

International Journal of
Information **S**ciences for
Decision **M**aking
Informations, **S**avoirs, **D**écisions & **M**édiations

ISSN:1265-499X

2^{ème} trimestre 2006

CONTENTS

Numéro spécial n° 25 TICE MEDITERRANEE 2006, « L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation », Gênes, 26 et 27 mai 2006

Editorial

Philippe DUMAS., Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire I3M.

L'évaluation de l'apprenant dans les environnements d'apprentissage : problématique et réflexions

Fatiha Adafer, Amar Balla, Hakim Amrouche, Institut National d'Informatique

Valutazione delle esperienze di e-learning all'università degli Studi di Genova attraverso la piattaforma eiffe-I

Giovanni Adorni, Serena Battigelli, Angela Maria Sugliano, Giuliano Vivanet, Università degli Studi di Genova

Formazione a distanza nelle realtà aziendali a forte orientamento tecnologico: il caso ansaldo segnalamento ferroviario

Giovanni Adorni, Roberto Cantatore, Angela Maria Sugliano, Università di Genova

Testmaker : an open source tool supporting teachers in assessment And evaluation

Testmaker : uno strumento open source a supporto del docente per la valutazione nei corsi a distanza

Giovanni Adorni, Mauro Coccoli, Giovanni Premuda, Gianni Vercelli, University of Genova

Evaluation des compétences dans le cadre du c2i2e

Serge Agostinelli, Jean-Yves Roussey, IUFM Aix-Marseille

Quale valutazione nell'e-learning della scuola in ospedale ? Il caso di brescia

Alessandra Bertelli, Virginia Alberti, Istituzione di appartenenza ed indirizzo

La formation a distance des techniciens supérieurs : A l'université virtuelle de Tunis : un retour d'expérience

Béchir ALLOUCH, Makram BENJADDOU, Université Virtuelle de Tunis

Un e-portfolio pour le suivi, l'évaluation et la certification des professeurs de l'enseignement agricole public français

Nina Asloum, Laetitia Branciard, ENFA

Valutazione dell'apprendimento e learning objects in ambito cscl: alcune riflessioni

Serena Alvino, Luigi Sarti Istituto per le Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche

La valutazione nell'apprendimento collaborativo a distanza: due esperienze

Sonia Bailini, Assegnista di ricerca presso la IULM

Usages de cours en ligne à l'université et curriculum connexe

François Baluteau, Hélène Godinet, INRP. Mission TICE.

La valutazione del facilitatore nella formazione a distanza: un modello e i risultati di una sperimentazione

Serena Battigelli, Angela Maria Sugliano, Giuliano Vivanet, Indirizzo

L'auto-évaluation dans un dispositif de bourse de compétences : enjeux et perceptions d'une démarche négociée des modalités d'évaluation

Samy Ben Amor, Denis Gasté, Université du Sud Toulon-Var

Evaluation d'un dispositif d'apprentissage collaboratif à distance

Miloud Benayed, Alain Verreman, Laseldi

Evaluation d'une relation dans le tutorat distanciel interpromotions d'étudiants : sens, apports et limites au titre du lien social

Aude Bertschy, Denis Gasté, Laboratoire I3M

L'e-portfolio del percorso-processo di apprendimento: uno strumento di valutazione delle conoscenze e competenze dello studente e-tutor

Catherine Blanchard, Learn-Nett

Problem-based learning (approche par problèmes (app): de l'accumulation des connaissances vers leur intégration et transfert par résolution de problèmes

Dr BOUKELIF Aoued, University of S.B.A Dr TIFOUR Djamila

L'auto-organisation d'un groupe virtuel

Ferri Briquet, Université de Nancy

Customer satisfaction e fad: un questionario di valutazione online

Stefano Castelli, Luca Vanin, Marco Brambilla, Università degli Studi di Milano-Bicocca

La soutenance à distance dans un master professionnel en ligne : analyse ethnographique d'une pratique évaluative

Chantal Charnet, Université de Montpellier 3

De la coopération régionale et interrégionale dans la caraïbe en matière d'éducation premières évaluations

Martine COADOU, Université des Antilles et de la GUYANE

Un approccio olistico alla fad

Virginia Dall'O' Università degli Studi di Milano Bicocca

Les tice dans la formation a la didactique présecondaire des langues étrangères : un exemple de tutorat

Marie-Ange Dat, Université Stendhal-Grenoble3

Spazio, luoghi e movimento in un ambiente di apprendimento online espaces, lieux et mouvement dans un environnement d'apprentissage sur le web

Manuela Delfino, Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR

L'évaluation : une légitimation institutionnelle du dispositif d'enseignement a distance par l'internet. Le cas de l'iup ingémédia (université du sud toulon var)

Daphné Duvernay, Isabelle Pybourdin, Université du Sud Toulon-Var

Evaluating students working on case studies in management online courses: a study on a francophone african students sample

Ghada El Khayat

La valutazione nell'interpretazione di trattativa in modalità non presenziale: paradosso o sfida?

Elena Errico, Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Modena e Reggio Emilia

Mara Morelli, Facoltà di Lingue dell'Università di Cagliari

L'acceptation de l'ead par les étudiants tunisiens : approche par le modèle d'acceptation de la technologie (tam)

Riadh Ezzina-Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Charguia

Campus numériques français : peut-on parler de réussite ou d'échec ?

Elisabeth Fichez, Université Lille 3

Des souris et des groupes : évaluer le travail collaboratif à l'aune de l'utilisation de l'outil ?

Marie-France Peyrelong, Marianne Follet, Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques

Il ruolo del moderatore nella formazione della comunità di apprendimento on line: un modello di analisi

Fabiana Gatti, Paola De Luca, Caterina De Micheli, Maddalena Grassi, Università Cattolica del Sacro Cuore Milano

Presenza o rete? Un approccio integrato al monitoraggio e alla valutazione dell'apprendimento dell'italiano in università

Chiara Ghezzi, Tomaso Tiraboschi, Indirizzo

Perception de facilite d'utilisation d'une plate-forme en ead (cas de ines et acolad)

Slaheddine KHLIFI, ISET Sfax

Systematic evaluation of e-learning systems

Rosa Lanzilotti, Maria Francesca Costabile, Carmelo Ardito, University of Bari

0, 1 o 2: quanti tutor per apprendere meglio a distanza?

Andrea Laudadio, Paolo Renzi, Fabio Ferlazzo, Università di Roma « La Sapienza »

La métacognition dans l'évaluation de la formation à distance

Evelyne Lombardo, Philippe Dumas, Université de Toulon-Var

Questioni di stile : l'influenza dello stile di conduzione sui gruppi collaborativi online

Roberto Maffei

Description et évaluation des ressources pédagogiques : quels modèles ?

Annaïg Mahé, Elisabeth Noël, Ecole Nationale des Sciences de l'Information et des Bibliothèques

Un modèle mixte pour l'évaluation des environnements cscl

Stefania Manca, Donatella Persico, Francesca Pozzi, Luigi Sarti, Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR

Du simple tracement des interactions à l'évaluation des rôles et des fonctions des membres d'une communauté en réseau: une proposition dérivée de l'analyse des réseaux sociaux

Elvis Mazzoni, Université de Neuchâtel

Communication tutorielle : évaluer ou non la relation ?

Marielle Metge, Université du Sud Toulon-Var

Impatto della dimensione culturale nella progettazione del momento valutativo all'interno di corsi online di un campus virtuale europeo

Manuela Milani, CTU Università degli Studi di Milano

Introspection et évaluation : les stigmates de la distance

Claire NOY, Patricia Jullia, C.E.R.I.C.

Comment évaluer le processus de la traduction dans un environnement électronique ?

Francesca Oddone, Università degli Studi di Genova

La e-formation : comment répondre aux différents besoins de ses acteurs ?

Lahcen Oubahssi, Université René Descartes Laboratoire CRIP5 /AIDA, Monique Grandbastien, Université Henri Poincaré Nancy1 Lab. LORIA/AIDA

Strumenti di analisi per la valutazione di un gruppo di apprendimento

Online instruments d'analyse pour l'évaluation d'un groupe d'apprentissage en-ligne

Stefano Penge, Morena Terraschi, Maurizio Mazzoneschi, Lynx s.r.l.

Valutare l'e-learning secondo i principi lcd (learner centered design)

Maria Petronilla Penna, Vera Stara, Università degli Studi di Cagliari

Evaluation des pratiques de scénarisation de situations d'apprentissage : une première étude

Jean-Philippe Pernin, Valérie Emin, ERTé e-Praxis - Institut national de recherche pédagogique

E-learning e m-learning: uno strumento di valutazione per il mobile learning

Michelle Pieri, Davide Diamantini, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Les blocs 1 comme outils d'évaluation en enseignement supérieur vers des étudiants urbanistes de l'information

Jean-Paul Pinte, Université Catholique de Lille

Valutazione sperimentale della ricaduta dell'elearning sulla qualità della didattica universitaria

Antonella Poce, Università Roma Tre

L'évaluation des environnements informatisés d'apprentissage humain : quelles méthodologies ?

Françoise POYET, INRP, Nabil BEN ABDALLAH, IUT de Dijon

Assessment, evaluation and monitoring in e-learning systems: a survey from the dpuls project

Francesca Pozzi, Istituto Tecnologie Didattiche - CNR

Evaluer la foad : hypothèses, défis et pratiques l'expérience de la plate-forme d'apprentissage menres-madsup

Velomihanta Ranaivo, ENS Antananarivo

Osservare e valutare gruppi di apprendimento online: soggetti, strumenti, strategie di analisi ed intervento

Maria Ranieri, Università di Firenze

L'étudiant évalué à distance : sujet ou objet ?

Franck Renucci, Yann Bertacchini, Université du Sud Toulon-Var

Premiers éléments de retour d'expérience de l'université de corse

En foad um@ni : acteurs, intentions, usages

Cécile Riolacci, Yann BERTACCHINI, Marie Michèle Venturini, Université de Corse.

L'évaluation « instrumentée » en foad : une approche communicationnelle de cette activité tutorale entre diagnostic du dispositif et suivi de l'apprenant

Caroline Rizza, Sigolène Morin, Sarah Lemarchand, Telecom

L'e-portfolio come strumento per la costruzione dell'identità

Pier Giuseppe Rossi, Giuliana Pascucci, Lorella Giannandrea, Martina Paciaroni, Università degli Studi di Macerata

L'evaluation nei sistemi di elearning: un meta-modello per processi1

Mario Rotta, Elisabetta Cigognini, Daniela Massotti, Università di Firenze

De l'analyse des traces à l'analyse des usages dans un environnement éducatif médiatisé

Mohamed Sidir, Fabrice Papy, Université de Paris 8

Proposition d'une approche métacognitive de l'organisation des contenus en ligne

Stéphane Simonian, Université de Provence, Département des Sciences de l'éducation

Un motore di ricerca "fai da te"

Simone Torsani, Università degli Studi di Genova

Le wiki : artefact d'une auto évaluation collective

Sylvain Tourné, Groupe Sup de Co Montpellier

Proposition de métadonnées LOM pour l'apprentissage collaboratif

Alain Verreman, Ioan Roxin, Laseldi - Université de Franche-Comté

Facteurs individuels et intention d'utilisation de l'ead : approche par la théorie du comportement planifié

Sarra ZITOUNI, ISET Charguia

Editors in chief : Pr.P.Dumas, Pr.H.Dou, Dr.Y.Bertacchini

All correspondences about I.S.D.M or submission should be sent to:

Dr.Y.Bertacchini - bertacchini@univ-tln.fr

ou Aude Bertschy, webmaster – secrétaire de rédaction : bertschy@univ-tln.fr

Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire i3M, BP 20132, 83957 La Garde Cedex, France

Site web : <http://isdm.univ-tln.fr>

***L'EVALUATION DE L'APPRENANT DANS LES ENVIRONNEMENTS
D'APPRENTISSAGE : PROBLEMATIQUE ET REFLEXIONS***

Fatiha Adafer,

Enseignant chercheur
f_adafer@ini.dz, +213 21 51 60 77

Amar Balla,

Enseignant chercheur
a_balla@ini.dz, +213 21 51 60 77

Hakim Amrouche,

Enseignant chercheur
h_amrouche@ini.dz, +213 21 51 60 77

Adresse professionnelle

Institut National d'Informatique, BP 68 M, Oued-Smar, Alger, Algérie

Résumé : Nous allons présenter dans cet article, l'énoncé d'une problématique que nous jugeons importante à prendre en considération, lors de l'élaboration d'un environnement d'apprentissage. C'est le degré de la prise en charge du profil de l'apprenant. Ainsi, il est important de concevoir un dispositif mettant en œuvre une série d'évaluations. Nous pensons que l'évaluation, dans sa fonction formative, est au cœur de l'apprentissage vu sa fonction régulatrice qui est primordiale.

Summary: In this paper, we will present a problematic that we judge important to take in consideration during the development of a training environment that correspond to the degree of taking account of the learner profile. So, it is important to have a module determined with a set of assessments. We think that the evaluation, in its formative function, is the center of learning process since its regulation function is very important.

Mots clés : EIAH, Contenu pédagogique, Evaluation, Evaluation formative, Adaptation et régulation, Profil de l'apprenant.

Key words: EIAH, pedagogical content, Evaluation, formative Evaluation, Adaptation and regulation, learner Profile.

L'évaluation de l'apprenant dans les environnements d'apprentissage: problématique et réflexions

L'EIAH (Environnement Informatique d'Apprentissage Humain) est un axe de recherche pluridisciplinaire en faisant intervenir la pédagogie, la didactique, la psychologie cognitive, la science de l'éducation et l'informatique. L'EIAH qualifie les environnements d'apprentissage assistés par l'ordinateur dont la finalité est d'accompagner l'apprenant dans son parcours pédagogique.

L'avènement des TIC, notamment le réseau Internet, a énergiquement contribué à l'émergence et à l'évolution de la notion de ressources pédagogiques, des méthodologies de l'enseignement et des moyens de création de contenus pédagogiques (Tchounikine, 2002). Une telle innovation a provoqué une certaine liberté d'apprentissage chez l'apprenant, car il est libre de choisir son chemin d'accès à des connaissances. Il peut en effet commencer par tel ou tel ensemble de connaissances et qu'il est responsable d'organiser son temps d'apprentissage. En fait, l'apprenant est censé apprendre à son propre rythme dans un vaste espace de connaissances connues sous le terme d'hyperespace (Chabert-Ranwez, 2000).

1 - SITUATION DE L'APPRENANT DANS UN HYPERESPACE

Dans un vaste espace de connaissances, l'apprenant doit être un acteur actif durant son apprentissage, c'est important pour lui, qu'il puisse distinguer ses forces et ses faiblesses durant tout son parcours pédagogique (Labat, 2002).

Cette forme d'enseignement conduit forcément à une certaine perte dans l'hyperespace (Chabert-Ranwez, 2000) qui peut perturber l'apprenant. En effet, plusieurs difficultés sont apparues lors de l'apprentissage des apprenants: la digression, la surcharge cognitive, la désorientation, la non structuration, l'absence de la logique de conception, ...etc.

De ce fait, il est souvent difficile pour l'apprenant d'identifier des ressources de connaissances pertinentes et de les organiser

dans des ensembles cohérents. Il est important dans une telle situation d'individualiser et de personnaliser les apprentissages, ce qui revient à ajuster et adapter le contenu et le parcours pédagogique aux caractéristiques de l'apprenant (Balla, 2004) (Delestre, 2000) (Benadi, 2004).

2 - PROFIL DE L'APPRENANT

L'apprenant exige de plus en plus que sa vision soit prise en considération, ce qui implique une prise en compte exigeante de toutes les caractéristiques cognitives, intellectuelles et motivationnelles relatives à l'apprenant: ses connaissances, ses efforts, ses préférences, ses faiblesses, ses lacunes, ses compétences, sa façon d'apprendre, sa méthode de progression, sa manière de s'évaluer, son degré de certitude, ses expériences préalables et sa personnalité. Tout ceci constitue le profil l'apprenant (Jean-Daubias, 2000).

Par conséquent, tout le souci se situe donc au niveau de la prise en charge de ce profil dans un environnement d'apprentissage. Il est important de présenter un contenu pédagogique le plus adapté au profil de l'apprenant, d'où un environnement d'apprentissage sensé, être adaptatif. L'adaptabilité, offerte à un environnement d'apprentissage, permet de transmettre la juste connaissance dont l'apprenant a besoin, tout en le laissant libre de naviguer au sein d'un hyperespace basé sur la découverte personnelle (Balla, 2004) (Benadi, 2004). Pour une meilleure mise en œuvre du mécanisme d'adaptabilité dans un environnement d'apprentissage, c'est important d'assurer un recueil d'informations actualisée sur l'apprenant.

3 - ENONCE DE LA PROBLEMATIQUE

Nous allons, dans cet article, procéder à l'exploration de la problématique relative au degré de la prise en charge du profil de l'apprenant lors de la mise en place d'un environnement d'apprentissage. Le but étant de présenter le meilleur contenu et le plus

adapté au profil de l'apprenant. Ainsi nos questions portent sur les points suivants :

- Comment vérifier si l'apprenant a compris ce qui lui est enseigné ?
- Comment l'environnement d'apprentissage peut-il s'adapter à l'apprenant, en fonction de son niveau de compréhension ?
- Comment donner un feedback à l'apprenant sur ce qu'il a réellement compris et sur ce qu'il croit avoir compris ?
- Comment l'environnement d'apprentissage adaptatif peut-il savoir ce que doit connaître l'apprenant, ou de ce qu'il sait ou non ?
- Comment l'environnement d'apprentissage adaptatif arrive-t-il à détecter, et surtout à apprécier, les faiblesses et les compétences de l'apprenant ?
- Comment assurer un suivi continu et régulier de la progression de l'apprenant dans son parcours pédagogique ?
- Quels sont les outils et les moyens qui permettent une rentabilité la plus performante et une meilleure adaptabilité ?

Toutes ces questions nous montrent l'intérêt primordial de contrôler et de suivre l'état du savoir de l'apprenant, ainsi que son niveau de compréhension et d'acquisition des connaissances. Ceci peut être réalisé en essayant de récolter les informations les plus fines sur le déroulement de chaque session d'apprentissage, afin de vérifier la progression de l'apprenant. Un environnement d'apprentissage doit donc disposer de suffisamment d'informations sur l'apprenant pour mettre en place des parcours pédagogiques individualisés.

Le moyen, le plus opérant de se procurer de ces informations, pour pouvoir contrôler et suivre pas à pas la progression de l'apprenant dans son apprentissage, est de pratiquer une série d'évaluations (Balla, 2004) (Labat, 2002).

Ainsi une problématique s'impose fortement: la prise en compte des besoins de l'apprenant dans sa progression individuelle d'apprentissage, s'avère exigeante à prendre en

considération pendant tout son parcours pédagogique. Une telle appréciation des difficultés et des facilités de l'apprenant s'inscrit dans une démarche d'évaluation.

4 - L'EVALUATION

Pour Charles Hadji (Charle, 1977), Evaluer signifie: interpréter, vérifier ce qui a été appris, compris, retenu, vérifier les acquis dans le cadre d'une progression, juger un travail en fonction des critères donnés, estimer le niveau de compétence d'un apprenant, situer l'apprenant par rapport à ses compétences, déterminer le niveau d'une production donnée par l'apprenant. L'évaluation est en fait un aspect primordial et inévitable dans une démarche d'apprentissage.

De ce fait, L'évaluation est censée intervenir avant, pendant et à la fin de l'apprentissage sous diverses formes (Charle, 1977): l'évaluation pronostique, l'évaluation diagnostic, l'évaluation formative, l'évaluation sommative et l'auto-évaluation. Pour pouvoir évaluer, l'enseignant construit et utilise des outils qui lui permettent de récolter les informations indiquant l'état du savoir de l'apprenant. L'outil le plus utilisé est la formulation des questions. Il existe divers types de questions (Gilbert, 1980): question alternative, question d'ordre, question à choix multiple, question à réponse ouverte, etc.

L'évaluation est une activité pédagogique qui sert à aider l'apprenant dans son apprentissage. Elle est donc au centre des préoccupations de tous les acteurs pédagogiques : apprenant, enseignant, tuteur, système.

L'importance primordiale est de mettre en priorité une évaluation qui se concentre sur des régulations de méthodes et des stratégies d'enseignement en vue de maintenir et de faire évoluer la progression de l'apprenant dans son apprentissage (Perrenoud, 1991). Tout l'objectif est d'adapter l'enseignement aux différences individuelles des apprenants au cours de leurs apprentissages (Labat, 2002). C'est une évaluation qui fait donc appel à des interventions pédagogiques différenciées (Olaf, 2005) tout en permettant à mettre en évidence des diagnostics individuels (Jean-Daubias, 2000). L'objectif visé en pratiquant une telle forme d'évaluation est d'identifier les difficultés éventuelles des apprenants en cours de leur progression d'apprentissage, tout en

prenant mieux en compte le «cheminement» pédagogique de l'apprenant. Ceci permet de mettre en clair sa progression. Une telle forme d'évaluation est dite formative; ce terme est connu dans les travaux sur l'enseignement du domaine éducatif et didactique (Allal, 2005, 1991) (Charle, 1977) (Black, 2005) (Olaf, 2005) (Perrenoud, 1991).

5 - L'ÉVALUATION FORMATIVE

L'expression «évaluation formative» a été proposée par Scriven en 1967 (Allal, 2005) ; selon lui, l'évaluation formative est conçue pour fournir des données permettant des adaptations successives de contenus pédagogiques durant toutes les phases d'apprentissage.

Selon Black et Wiliam dans (Olaf, 2005) «l'évaluation formative regroupe l'ensemble des activités réalisées par les apprenants ou par leurs enseignants fournissant une information susceptible d'être utilisée comme feedback pour modifier les activités d'enseignement et d'apprentissage qu'ils pratiquent».

De ce fait, L'évaluation formative est considérée comme étant un processus qui doit être pratiqué de manière régulière et continue. Il ne peut pas être un événement isolé qui se présente de façon occasionnelle et spontanée, et il est important qu'il s'intègre à la démarche d'apprentissage. L'évaluation formative a pour but de contribuer à l'apprentissage via sa fonction régulatrice (Allal ,2005) (Perrenoud, 1991).

Trois formes de régulation ont été proposés par Linda Allal (2005, 1991): la régulation interactive, la régulation rétroactive, la régulation proactive.

Les approches pédagogiques qui se basent sur la combinaison de ces trois formes de régulation contribuent à des innovations. Elles ont une influence directes sur les pratiques pédagogiques en modifiant parfois la conception des stratégies de l'enseignement et en transformant le déroulement des activités pédagogiques. C'est une des formes de mécanismes d'adaptation.

L'évaluation formative permet donc aux enseignants d'apprécier l'efficacité des modalités pédagogiques mises en pratiques d'une part, et de situer l'apprenant par rapport aux objectifs de l'apprentissage prédéfinies,

tout en cherchant d'apprécier ses difficultés et ses facilités dans son parcours pédagogique.

L'évaluation formative (Allal, 1991) (Perrenoud, 1991) se propose donc de recueillir, au fur et à mesure du déroulement de l'apprentissage, des indications instantanées, aussi variées que possibles, pour que l'enseignant puisse s'assurer que les méthodes et les stratégies d'enseignement mises en pratique et les contenus pédagogiques utilisés sont réellement maîtrisés par tous les apprenants, tout en affirmant la progression harmonieuse de tous les apprenants dans leur apprentissage.

Elle se situe dans une perspective pratique de diagnostiquer, d'observer, de réguler, et de confronter, tout en faisant appel à divers types de pratiques (Black, 2005)(Olaf,2005):

- Le feedback oral (dialogue),
- Le feedback par la notation,
- L'évaluation entre pair (apprenant, apprenant), (apprenant, enseignant) et l'auto évaluation,
- L'exploitation des tests d'évaluation sommative à des fins formatives.

L'évaluation formative a pour objet d'identifier la progression des apprenants. Sa fonction régulatrice des apprentissages est primordiale (Allal, 1991). Elle met en évidence la nécessité d'une intervention différenciée, d'une remédiation ou d'une réorientation sous forme d'une démarche de régulation, d'ajustement et d'adaptation d'où un impact réel sur l'apprentissage d'un apprenant en difficulté (Allal, 1991). Il en résulte :

- D'avantage de « guidage »,
- Une progression d'apprentissage plus fine,
- Une adaptation de contenu pédagogique plus fort,
- Un feedback plus rapide et plus fréquent.

6 - NOTRE VISION

Suite à notre lecture, il nous parait important de mettre en émergence certains points importants concernant l'apport de l'évaluation formative dans une démarche d'apprentissage, tels que :

Une question	Une justification probable
Pourquoi évaluation formative ?	<ul style="list-style-type: none"> • Pour ajuster, remédier et valider les modalités d'enseignements adoptés. • Pour piloter la progression d'apprentissage des apprenants.
Pour qui évaluer ?	<ul style="list-style-type: none"> • Pour l'apprenant. • Pour l'enseignant
Quoi évaluer ?	<ul style="list-style-type: none"> • Les connaissances et les compétences de l'apprenant, en suivant ainsi le niveau d'assimilation et d'acquisition de concepts d'apprentissage tout en long de son parcours pédagogique.
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> • En appréciant au maximum les difficultés et les facilités de l'apprenant rencontrés lors de l'évolution de son apprentissage.
Quand ?	<ul style="list-style-type: none"> • A chaque phase d'apprentissage, • En se complexifiant au fur et à mesure de la progression dans l'apprentissage.
Quelle est la garantie de l'évaluation formative ?	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter à l'apprenant des valeurs propres à elle, ce qui conduit à bâtir une pédagogie différenciée de la réussite.
Quel est l'objectif de l'évaluation formative ?	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier pas à pas la progression de l'apprenant, et ses difficultés éventuelles.

Puisque c'est l'évaluation formative qui exige une mise en réflexion de divers interrogations constructives, alors nous pensons fortement qu'une telle activité pédagogique constitue un outil essentiel de recueil d'informations sur l'apprenant.

Il nous semble important de prendre en considération la démarche de l'évaluation dès le début d'élaboration d'un dispositif d'apprentissage.

Nous pensons vivement démontrer une hypothèse que nous annonçons : « l'évaluation

formative est au service de l'apprentissage, elle est indispensable aussi bien pour l'apprenant que pour l'enseignant ».

Ainsi, il nous paraît que l'évaluation formative constitue une voie plus féconde pour mener une justification favorisant ainsi le « parfait » de l'apprenant aussi bien pour les environnements d'apprentissage que les axes de recherches liés aux domaines d'informatique et de la science pédagogique et didactique.

7 - NOTRE DEMARCHE

Notre étude (Adafer, 2005) qui a été menée dans le cadre du projet de recherche « EVAL : EVALuation de l'apprenant dans les hypermédias éducatifs » ayant comme objectif le développement d'outils d'aide à l'évaluation de l'apprenant dans les environnements d'apprentissage, atteste l'intérêt primordial de la mise en pratique de l'évaluation formative pour tous les aspects d'apprentissage.

Notre justification prend en compte plusieurs études de recherches effectuées dans le domaine d'enseignement éducatif et didactique.

Mais nous sommes avant tout des informaticiens. De ce fait, nous sommes sensés concevoir une architecture d'un système d'évaluation mettant en œuvre l'évaluation formative et implémenter un prototype d'un tel système.

Dans ce contexte, notre soucis initial peut être exprimé comme suit : comment concevoir un module informatique d'évaluation basé sur la démarche d'évaluation formative et qu'il soit effectivement intégré à l'environnement d'apprentissage adaptatif informatisé, tout en permettant d'identifier les connaissances, les lacunes, les faiblesses et les compétences des apprenants pour les guider plus rentablement dans leurs progressions d'apprentissage en fonction de leurs progressions ?

De ce fait, un ensemble de questions, que soulève le sujet de l'intégration de l'évaluation formative dans un environnement d'apprentissage informatisé, peut être présenté comme suit :

- L'apport de l'évaluation formative doit être démontré. Dans ce cas, il s'agit de savoir comment et quand l'évaluation

formative peut apporter une valeur ajoutée à l'apprenant.

- Comment peut on s'inspirer de l'apport de l'évaluation formative dans le domaine éducatif et didactique?
- Il est important de réfléchir à une démarche à prendre lors de l'intégration de l'évaluation formative dans un environnement d'apprentissage: comment pouvons nous décrire une telle démarche? et quels sont les critères ainsi que les repères à entreprendre pour spécifier le déclenchement d'une pratique d'évaluation formative ?
- Comment peut on mettre en évidence une exactitude détaillée de tous les différents niveaux de compréhension et d'acquisition des connaissances d'un apprenant donné?
- L'informatique, en général, aide t-elle à la renaissance de toutes les théories pertinentes de l'enseignement et d'évaluation issus du domaine didactique et éducatif tel que celle du Gagné (Gagné, 2005), Tyler, Bloom (Gilbert, 1980),...etc ?
- Comment peut on bâtir un environnement d'apprentissage tout en prenant en compte la valeur propre de l'évaluation formative ?
- Les issues offertes par l'informatique, en général, sont elles suffisantes pour illustrer toutes les pratiques d'évaluation formative utilisées dans le domaine didactique ?
- Les techniques de construction des questionnaires réalisées en informatique aident elles à l'expression des objectifs visés par une évaluation ?
- Est ce que les outils de construction de questionnaire interactifs répondent aux besoins des enseignants ?

8 - CONCLUSION :

L'objectif principal de notre travail , mené dans le cadre du projet de recherche «EVAL: EVALuation de l'apprenant dans les hypermédiats éducatifs», consiste à répondre aux questions posées ci-dessus, tout en

envisageant d'apporter des solutions aux problèmes d'évaluation d'un apprenant dans un environnement d'apprentissage.

A travers cet article, nous avons voulu:

1. Insister sur l'importance de la problématique concernant le degré de la prise en charge du profil de l'apprenant lors de la mise en oeuvre d'un environnement d'apprentissage ;
2. Préciser que l'évaluation est le moyen le plus opérant de vérification de la progression de l'apprenant ;
3. Mettre en évidence que la fonction régulatrice des apprentissages, dérivée d'une démarche d'évaluation formative, doit être considérée comme primordiale.

BIBLIOGRAPHIE

- Adafer, F. (2005), « Etat de l'art sur l'évaluation de l'apprenant dans un hypermédia adaptatif », Rapport interne, projet de recherche EVAL.
- Allal, L. (2005), « L'évaluation formative de l'apprentissage : revue de publication en langue française », L'évaluation formative- Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires.
- Allal, L. (1991), « Vers une pratique de l'évaluation formative : matériel de formation continu des enseignants.
- Balla, A. (2004), « Un modèle générique d'environnement de développement des hypermédiats adaptatives et dynamiques générant des activités pédagogiques », Thèse de doctorat de l'Institut National de formation en Informatique, Alger.
- Benadi, S. (2004), « Structuration des données et des services pour le télé-enseignement », Thèse de doctorat de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon.
- Black, P., Dylan W. (2005), «Changer l'enseignement grâce à l'évaluation formative : recherche et pratique », L'évaluation formative- Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires.
- Charle, H. (1977), « l'évaluation démystifiée », ESF Editeur.

- Chabert-Ranwez, S. (2000), «Composition Automatique de Documents Hypermédia Adaptatifs à partir d'Ontologies et de Requêtes Intentionnelles de l'Utilisateur », thèse de doctorat de l'Université de Montpellier II.
- Delestre, N. (2000) « METADYNE Un Hypermédia Adaptatif Dynamique pour l'Enseignement », Thèse de doctorat de l'Université de Rouen.
- Gagné, R. (2005), site web de Robert Gagné, <http://www.psy.pdx.edu/PsiCafe/KeyTheorists/Gagne.htm>, visité en décembre 2005
- Gilbert, L. (1980), « Evaluation continue et examen », Précis de Docimologie. Edition LABOR.
- Labat, J. (2002), « EIAH: Quel retour d'information pour le tuteur ? », Actes du colloque Technologies de l'information et de la Communication dans les enseignements d'ingénieurs et dans l'industrie Lyon.
- Jean-Daubias, S. (2000), «Pépite : un système d'assistance au diagnostic de compétences », Thèse de doctorat de l'Université du Maine.
- Olaf, K. (2005) «L'évaluation formative en classe : examen de la littérature empirique allemande », L'évaluation formative. Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires.
- Perrenoud, P. (1991), «Pour une approche pragmatique de l'évaluation formative», Journal de l'Association pour le développement de la mesure et de l'évaluation en éducation 1991- vol. 13, n° 4, 1991, pp. 49-81.
- Tchounikine, P. (2002), « Quelques éléments sur la conception et l'ingénierie des EIAH », In: Actes du GDR I.

VALUTAZIONE DELLE ESPERIENZE DI E-LEARNING ALL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA ATTRAVERSO LA PIATTAFORMA EIFFE-L

Giovanni Adorni

Professore Ordinario di Sistemi per l'elaborazione dell'informazione, Università degli Studi di Genova

adorni@unige.it

Serena Battigelli,

Dottoranda, Laboratorio di E-learning & Knowledge Management

DIST Università degli Studi di Genova

serena.battigelli@unige.it

Angela Maria Sugliano,

Consulente di comunicazione e formazione a distanza

sugliano@unige.it

Giuliano Vivanet,

Dottorando, Laboratorio di E-learning & Knowledge Management

DIST Università degli Studi di Genova

giuliano.vivanet@unige.it

Indirizzo

Laboratorio di E-learning e Knowledge Management ★ DIST (Dipartimento di Informatica Sistemistica e telematica) Università degli Studi di Genova ★ Viale Causa, 13 ★ 16145 Genova

Riassunto : In questo contributo si presenta una revisione del modello di valutazione CRUI CampusOne per l'e-learning e si illustrano i risultati ottenuti dalla sua applicazione per la valutazione dell'attività didattica a distanza realizzata nella II edizione del Master in "E-learning per la scuola, l'università e l'impresa" e negli insegnamenti dell'Università di Genova erogati nell'anno accademico 2004/2005 e nel I° semestre dell'anno accademico 2005/2006. Tale attività didattica è stata erogata attraverso la piattaforma e-learning open source sviluppata nell'ambito dell'Azione E-learning del progetto CampusOne (EifFE-L: Envirnoment for Freedom in E-Learning <http://sourceforge.net/projects/eiffe-l/>).

Parole chiave : LMS (Learning Management System), valutazione, processo di qualità, modelli di e-learning, strategie didattiche, learning object.

Keywords: LMS (Learning Management System), evaluation, quality process, e-learning models, didactic strategies, learning object.

Abstract: In this paper a reorganization of the evaluation model CRUI CampusOne for e-learning is presented together with some results coming from the model use to evaluate the e-learning activity performed during the on-line Master on "E-learning per la scuola, l'università e l'impresa" (2nd ed.) and during the on-line component of university courses deployed by Genoa University in academic years 2004/2005 and 2005/2006 (first semester). The learning activity considered is that based on the e-learning LMS platform developed in the framework of the project CampusOne (EifFE-L: Envirnoment for Freedom in E-Learning <http://sourceforge.net/projects/eiffe-l/>).

VALUTAZIONE DELLE ESPERIENZE DI E-LEARNING ALL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA ATTRAVERSO LA PIATTAFORMA EIFFE-L

La piattaforma EifFE-L (Environment for Freedom in E-Learning)¹ nasce nell'ambito del progetto CampusOne della CRUI – Conferenza dei rettori delle Università Italiane².

Per questo motivo, la scelta di un modello per la valutazione dell'attività didattica sviluppata in tale ambiente risulta vincolata al quadro di riferimento che ha visto il suo sviluppo e la prima sperimentazione durante gli anni del progetto CampusOne nell'ateneo genovese.

Il modello per la valutazione dei corsi di studio tracciato dal modello di valutazione CampusOne (e applicabile con le opportune correzioni alla valutazione di singoli insegnamenti) viene in questo lavoro ampliato con i risultati dell'integrazione dei diversi modelli per la valutazione di corsi erogati in modalità e-learning.

Il modello verrà utilizzato per valutare l'attività didattica a distanza realizzata nella II edizione del Master in "E-learning per la scuola, l'università e l'impresa"³ e negli insegnamenti dell'Università di Genova erogati nell'anno accademico 2004/2005 e nel I semestre dell'anno accademico 2005/2006⁴.

Pertanto, la valutazione che proponiamo in questo articolo, è un processo in cui, attraverso la rilevazione di parametri e degli elementi del

modello valutativo proposto, ha reso possibile stabilire quando e in che direzione ha inciso l'e-learning nei percorsi formativi analizzati.

1 - IL MODELLO CAMPUSONE E I MODELLI DI VALUTAZIONE PER L'E-LEARNING: UN META-MODELLO INTEGRATO

Il modello utilizzato per valutare l'esperienza e-learning dell'università di Genova negli anni accademici 2004/2005 e primo semestre 2005/2006 è stato costruito aggiornando e revisionando il Modello di Valutazione dei Corsi di Studio CampusOne con gli indicatori della qualità per i corsi di formazione a distanza.

I modelli che sono stati valutati dagli autori del presente lavoro come maggiormente interessanti sono i seguenti: il modello a quattro livelli di Kirkpatrick (1959), il modello sviluppato all'Institute for Higher Education Policy (Phipps & Merisotis, 2000), il sistema di indicatori proposto da Benedetto e Trincherò (2001), il modello di Fedeli (2002) ed infine quello sviluppato al CEPaD – Centro d'Ateneo di Educazione Permanente a distanza (Ferrari 2001).

Tali modelli convergono sulla definizione di macro-dimensioni per la valutazione della qualità di un corso di formazione on-line:

- la presenza di adeguate risorse umane e infrastrutturali,
- la presenza di attività di progetto dei corsi,
- le modalità di attuazione della erogazione,
- la presenza di attività di supporto alla didattica,
- la presenza di attività di monitoraggio e valutazione.

L'integrazione del modello CampusOne e dei modelli per la formazione a distanza

¹ <http://sourceforge.net/projects/eiffe-l/> (indirizzo del sito su SourceForge dove è disponibile il portale EifFE-L)

² <http://el.campusone.unige.it> (indirizzo del sito in cui sono descritte le attività svolte dall'Ateneo genovese nell'ambito dell'Azione E-Learning del Progetto CampusOne della CRUI)

³ <http://masterelearning.unige.it/> (indirizzo del Master Universitario di primo livello "E-Learning per la Scuola. L'Università e l'Impresa" erogato in modalità on-line attraverso il portale e-learning dell'Università degli Studi di Genova)

⁴ <http://portale.campusone.unige.it> (indirizzo del Portale l'E-Learning dell'Università degli Studi di Genova attraverso il quale vengono erogati gli insegnamenti in modalità blended e on-line)

<http://isdms.univ-tln.fr>

considerati, ha portato all'elaborazione del modello che viene descritto qui di seguito.

Le macro-dimensioni sono quelle del modello CampusOne che si rivela il più completo e capace di cogliere la complessità del processo di progetto/erogazione/valutazione di un corso di studi e sussume le dimensioni rintracciate dall'integrazione dei modelli per l'e-learning considerati.

Gli indicatori sono stati definiti dall'integrazione degli indicatori previsti nel modello CampusOne e da quelli ricavati dai modelli per la valutazione dell'e-learning.

1.1 Sistema organizzativo

Il sistema organizzativo risulta essere l'insieme delle procedure atte a mantenere in efficienza l'intero processo di attuazione di un corso di studi universitari, gli elementi di cui si compone sono la presenza di:

Documentazione. Presenza di documenti/strumenti (checklist, questionari,..) per:

- predisporre il programma del corso;
- predisporre il monitoraggio del corso;
- predisporre la valutazione del corso;

Modalità di comunicazione. Tipologia di comunicazione fra il gruppo di progetto e stakeholders

Struttura organizzativa. Struttura esplicitata di ruoli e responsabilità all'interno del gruppo di progetto (Organigramma).

Per la valutazione di tali elementi nella formazione a distanza si integrano i dati provenienti dall'osservazione, di quanto contenuto ed esplicitato nella piattaforma e-learning utilizzata, a dati provenienti da questionari e interviste ai docenti coinvolti.

1.2 Esigenze e obiettivi

A questa dimensione si riferisce la definizione degli obiettivi formativi sulla base delle esigenze formative e dei bisogni degli stakeholders (mondi del lavoro e potenziali utenti).

Nei corsi erogati in modalità e-learning gli obiettivi di apprendimento (conoscenze, competenze e abilità) possono riferirsi non esclusivamente a obiettivi disciplinari ma al più ampio ambito di acquisizione di abilità

ICT.

Inoltre si può ipotizzare che la possibilità di svincolare la fruizione del corso dalle componenti spazio/tempo amplii le possibilità dei progettisti di definire gli obiettivi più aderenti ai bisogni rilevati.

Per la rilevazione di tali elementi è necessario effettuare interviste o questionari ai progettisti della formazione.

1.4 Risorse

Il modello di valutazione dei corsi di studio CampusOne prende in considerazione due tipologie di risorse: le risorse umane e quelle infrastrutturali.

Nella formazione a distanza si prendono in considerazione le figure professionali coinvolte nel progetto, con curriculum e competenze adeguate: disponibilità di tutor ed esperti nei contenuti del programma formativo e/o con competenze nella gestione della comunicazione in rete e di gruppi virtuali.

Relativamente alle risorse infrastrutturali sono stati considerati elementi di questa sotto-dimensione la disponibilità di una piattaforma, la disponibilità di aule/spazi per la gestione di corsi bended e-learning, disponibilità di server, disponibilità di strumenti tecnologici per la progettazione del materiale didattico, l'integrazione delle infrastrutture per l'e-learning con l'infrastruttura informativa dell'Ateneo.

La valutazione di tale dimensione avviene sia mediante l'osservazione dei dati presenti sulla piattaforma e-learning che dalle interviste ai progettisti/docenti coinvolti.

1.3 Il processo formativo

E' la dimensione atta a verificare la capacità di raggiungere gli obiettivi formativi individuati. Gli elementi di questa dimensione sono:

Progettazione: presenza di un documento di progetto con esplicitazione della strategia didattica;

Erogazione: presenza di un piano di monitoraggio dell'attuazione del progetto formativo. Quantità e qualità dell'interazione e della comunicazione durante l'erogazione del corso;

Servizi di contesto: tipologia di attività di tutoring, attività di facilitazione e supporto

tecnologico.

1.5 I risultati, l'analisi e il miglioramento

La presenza di momenti di valutazione dei risultati è fondamentale nel processo didattico. La raccolta dei risultati costituisce il riferimento principale per individuare tutte le opportunità di miglioramento.

Nella formazione a distanza l'analisi dei risultati si concentra sul monitoraggio della quantità delle persone iscritte, della prestazione (per valutare l'avanzamento della carriera dello studente) dello studente, del livello di apprendimento acquisito (pre-test/post-test).

Nella dimensione viene considerata anche la presenza di azioni di miglioramento a seguito di rilevazioni di monitoraggio: la modifica del progetto del corso, la modifica della strategia didattica.

1.6 Modalità di valutazione

Nel presente lavoro si è utilizzato la modalità di valutazione proposta dal Modello CampusOne dove per ogni dimensione viene espresso un giudizio secondo una scala a 4 punti:

1) Non valutabile (anche un solo elemento della dimensione ha ottenuto punteggio pari a 1): l'elemento non è valutabile in quanto non è stato affrontato, o se affrontato, gli esiti sono assenti o scarsi.

2) Accettabile (tutti gli elementi della dimensione ha ottenuto punteggio pari a 1): L'approccio all'elemento è di tipo reattivo: gli esiti delle attività svolte sono accettabili, ma i processi non sono ancora sufficientemente progettati e gestiti per garantire un approccio sistematico.

3) Buono (tutti gli elementi della dimensione ha ottenuto punteggio pari a 3): L'approccio all'elemento è di tipo sistematico: gli esiti delle attività sono di buono livello e sono conseguenti a processi ben progettati e gestiti. Sono ancora necessari miglioramenti in alcune aree.

4) Eccellente (tutti gli elementi della dimensione ha ottenuto punteggio pari a 4): L'approccio all'elemento o il risultato raggiunto è di livello eccellente: gli esiti delle attività sono di ottimo livello e sono

<http://isd.univ-tln.fr>

conseguenti a processi ben progettati, gestiti e ben integrati con i processi degli elementi collegati.

2 - SPERIMENTAZIONE

Il modello illustrato nel paragrafo precedente è stato utilizzato per valutare l'esperienza e-learning blended dell'università di Genova negli anni accademici 2004/2005 e nel primo semestre 2005/2006 effettuata attraverso il Portale EifFE-L sviluppato nell'ambito dell'Azione e-learning d'Ateneo durante il triennio 2001- 2004. Oggetto di valutazione è stata anche l'attività didattica svolta all'interno del Master Universitario di I livello "E-learning per la scuola l'università e l'impresa" nella seconda edizione, a.a. 2004/2005, svolto completamente on-line secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

2.1 Strumenti per la rilevazione dei dati

Per la rilevazione degli indicatori del modello sono state utilizzate:

Statistiche automatiche della Piattaforma: sono statistiche disponibili automaticamente sulla piattaforma EifFE-L. La loro funzione è quella di registrare gli accessi e le operazioni compiute sul sistema, per questo hanno permesso di fotografare il livello di partecipazione generale stimando la distribuzione di alcuni parametri fondamentali per la valutazione di un processo organizzato e gestito in modalità e-learning. È stato il primo indice di misurazione importante per garantire il grado di oggettività dell'indagine. Tale parametro è costituito da misure quantitative ed è stato associato, durante la ricerca, a dati di tipo qualitativo.

Osservazione: la rilevanza dell'osservazione è stata quella di arricchire l'indagine quantitativa di una serie di elementi che hanno descritto i reali contesti didattici.

Questionario: Il questionario sottoposto ai docenti che hanno effettuato didattica in rete, ha avuto lo scopo di identificare una serie di variabili di contesto, consentendo di raccogliere numerose informazioni particolarmente importanti per approfondire quegli aspetti didattici emersi dall'osservazione e dalle statistiche della Piattaforma. Il questionario era composto da 32 domande a scelta multipla.

Sono stati considerati come 'corsi attivi' quelli

in cui è stata svolta realmente attività didattica. Per 'attività didattica' si è considerato il fatto che i docenti avessero inserito almeno un materiale didattico e attivato almeno una funzione di comunicazione.

2.2 Risultati e analisi dei dati

2.2.1 Dati di contesto

La descrizione delle attività svolte sul portale CampusOne dall'inizio della sua attività (a.a. 2002/2003) ad oggi, è fornita nella tabella che segue (tabella 1)

Utenti registrati	9792
Docenti e Tutor	506
Corsi presenti sul portale	1895
Corsi attivi	514
Materiali didattici inseriti	4488
Forum di discussione aperti	2506
Messaggi complessivi	9376

Tabella I – Statistiche dal portale ad Aprile 2006

Nell'a.a. 2004/2005 e nel primo semestre 2005/2006 presso l'Università di Genova sono stati erogati 160 insegnamenti on-line distribuiti fra le Facoltà dell'Ateneo come illustrato in Figura 1.

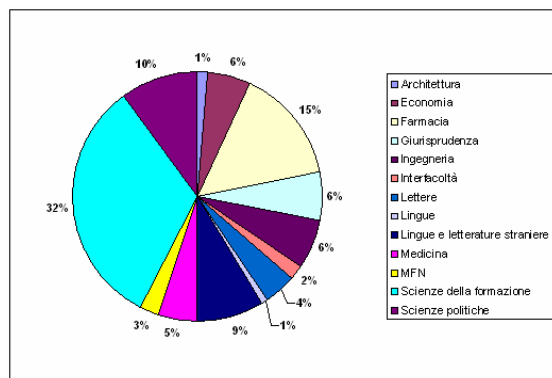


Figura 1 – Percentuale degli insegnamenti suddivisi per Facoltà

Le funzioni messe a disposizione dal portale e-learning sono state utilizzate variamente all'interno dei singoli insegnamenti. Figura 2 mostra la distribuzione delle funzioni utilizzate sul totale degli insegnamenti on-line.

Per il periodo considerato sono stati registrati 641.392 accessi al portale, da parte di studenti

e docenti, agli insegnamenti e la media, per ogni insegnamento, è stata di 6.906,4 unità.

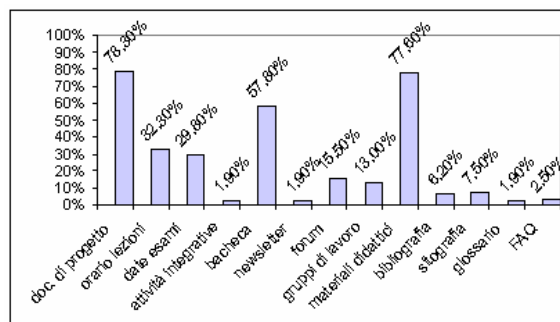


Figura 2 – Distribuzioni delle funzioni disponibili sulla Piattaforma tra gli insegnamenti attivi

Le funzioni messe a disposizione dal portale e-learning sono state utilizzate in modo non uniforme. Infatti, osservando quanto riportato in Figura 3, si nota che i tre elementi principali sono stati:

- il documento di progetto,
- i forum,
- i materiali didattici.

Tutti e tre gli elementi hanno totalizzato la massima percentuale di utilizzo.

Figura 3 mostra la distribuzione delle funzioni utilizzate sul totale degli insegnamenti erogati nel Master.

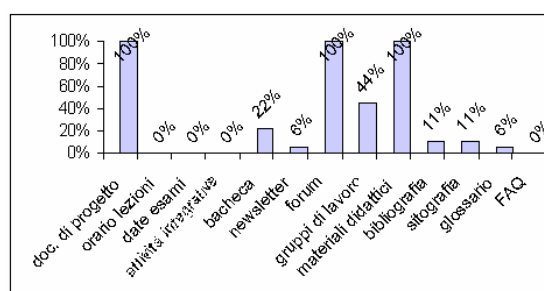


Figura 3 – Distribuzioni delle funzioni disponibili sulla Piattaforma tra gli insegnamenti del Master

Il totale degli utenti registrati sono 29. Sono stati registrati 72.157 accessi da parte di studenti e docenti agli insegnamenti e la media per insegnamento è di 4.008,7 unità.

2.2.2 Il sistema organizzativo

In linea con il modello sopra delineato sono state analizzate: la presenza di documenti organizzativi, le modalità di comunicazione e la struttura organizzativa.

Documenti

Il Portale CampusOne mette a disposizione dei docenti documenti che possono supportare nell'organizzazione e gestione degli insegnamenti. Tali documenti si dividono in:

- documenti di guida:
 - Manuale d'uso per il docente,
 - Manuale d'uso per lo studente.
- Strumenti di lavoro:
 - Registro elettronico corredato da guida d'utilizzo,
 - Format per la definizione del Documento di progetto dell'insegnamento,
 - Format per la realizzazione di Learning Objects,
 - Software per realizzare test di valutazione o autovalutazione (che permette di erogare i test dall'interno della piattaforma),
 - Modello per il monitoraggio dell'attività didattica.

Ogni documento risulta archiviato sulla Piattaforma alla voce Strumenti e riporta il numero di versione e data di upload.

Giudizio	Considerazioni
3	<i>Università.</i> Il giudizio è buono perché gli esiti del questionario rilevano che molti docenti hanno utilizzato sia i documenti sia gli strumenti messi a disposizione nella Piattaforma atti a mantenere in efficienza l'intero processo.
4	<i>Master.</i> Il giudizio è molto buono, gli esiti dell'osservazione e delle interviste ai tutor hanno evidenziato una buona presenza di utilizzo di documenti e strumenti a scopo organizzativo. Pertanto, la presenza degli strumenti supportati dal Portale hanno reso la gestione del sistema organizzativo di ottimo livello.

Tabella II

uso della Piattaforma, hanno utilizzato sia i documenti messi a disposizione sia gli strumenti software che si trovano nel Portale (vedi Tabella II).

Dati Master. I dati di osservazione dell'attività didattica all'interno del Master mostra come la totalità degli insegnamenti abbia utilizzato gli strumenti e i documenti messi a disposizione dal Portale. Tutti i docenti hanno usato il format proposto per la definizione del documento di progetto, e il registro elettronico (vedi Tabella II).

Nella totalità degli insegnamenti – da parte dei tutor di staff – è avvenuta attività di monitoraggio delle attività svolte.

Il 30% degli insegnamenti ha utilizzato il software per la realizzazione di test.

Modalità di comunicazione

Dati Università. La comunicazione in fase di progetto ha costituito, fra i membri del gruppo di lavoro, una pratica non molto diffusa tra i docenti che hanno risposto al questionario. Solo il 23% degli interpellati ha risposto di aver comunicato con i colleghi del gruppo di progetto, ma la ragione può verosimilmente trovarsi nel fatto che spesso il docente progetta in modo autonomo l'attività formativa (vedi Tabella III).

Dati Master. La presenza di uno staff di Tutor, che ha supportato tutti i docenti del Master nella definizione della strategia didattica dell'insegnamento, ha visto una grande attività di comunicazione nel gruppo di progetto. L'attività è avvenuta per l'60% con comunicazione a distanza tramite e-mail e per il 30% con riunioni in presenza (vedi Tabella III).

Giudizio	Considerazioni
1	<i>Università.</i> I dati confermano che, anche se in maniera non molto diffusa, si è fatto ricorso, durante l'organizzazione degli insegnamenti, ad una comunicazione tra gruppo di lavoro e i stakeholders avvenuta attraverso un' adeguata modalità di interazione. Il giudizio è stato dato soprattutto tenendo in considerazione il basso numero di docenti che effettivamente ha comunicato con i colleghi del gruppo di progetto

Dati Università. Dai dati del questionario, si nota che il 58,4% dei docenti, che hanno fatto

<http://isdms.univ-tln.fr>

4	<i>Master.</i> Il giudizio è positivo perché tutto il gruppo di progetto ha messo in azione una strategia di comunicazione. Questa è risultata inoltre, una attività vincente per l'organizzazione degli insegnamenti del Master.
---	---

Tabella III

Struttura organizzativa

Dati Università. Il dato precedentemente rilevato, ha trovato conferma anche nella valutazione di questo elemento. Infatti, la gestione della struttura organizzativa non risulta essere largamente diffusa tra i docenti dell'Università, solo il 23% ha definito i ruoli all'interno del gruppo di lavoro esplicitandoli agli studenti. Inoltre, il 69,3% ha avuto cura di compilare il profilo, con le indicazioni personali, all'interno del Portale (vedi Tabella IV).

Dati Master. Nel programma di ogni insegnamento il ruolo di docente e tutor è stato esplicitato agli studenti con conseguenze nella chiarezza dei compiti affidati all'uno e all'altro ruolo (vedi Tabella IV).

Giudizio	Considerazioni
3	<i>Università.</i> Il giudizio è positivo perché, anche se non in maniera diffusa, si è comunque esplicitata la struttura dei ruoli e delle responsabilità all'interno del gruppo di progetto definendo la gestione di tutti i processi identificati e i relativi legami di dipendenza.
4	<i>Master.</i> Tutti gli insegnamenti hanno esplicitato agli studenti la propria struttura organizzativa identificando i ruoli e le relazioni all'interno della stessa. Pertanto, le attività svolte per garantire tale risultato sono state di ottimo livello.

Tabella IV

2.2.3 Le esigenze e gli obiettivi

Esigenze delle parti interessate/ Obiettivi generali

Dati Università. Fra i possibili criteri di scelta dei temi da proporre durante il corso, i docenti durante il questionario, sono stati invitati ad esprimersi sull'eventuale analisi dei bisogni eseguita durante il progetto dell'insegnamento

<http://isd.univ-tln.fr>

(vedi Tabella V).

Come si può vedere in Figura 4, i fattori che maggiormente hanno influenzato la scelta degli argomenti sono stati sia il contesto socio culturale sia la collocazione dell'insegnamento all'interno del percorso formativo previsto dal corso di laurea. Sembra, dunque, che i docenti si preoccupano di calibrare il corso in relazione alla sua maggiore o minore propedeuticità rispetto ad altri insegnamenti, ma si mostrano anche molto attenti alle esigenze socio-economico-culturali.

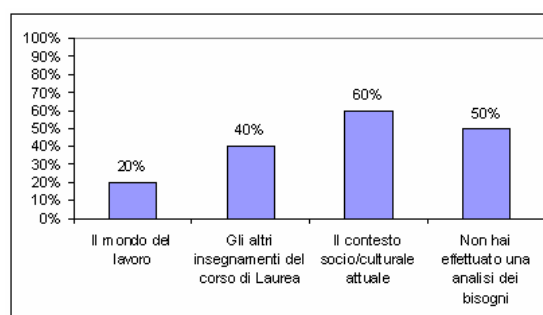


Figura 4 - Percentuale dei fattori che caratterizzano gli argomenti degli insegnamenti

Il 53,4% dei docenti che ha effettuato un'analisi dei bisogni l'ha compiuta sulla base delle esigenze del proprio corso di laurea e sulla base della propria esperienza personale.

Dati Master Il corso di studio è stato progettato sulla base di interviste ad esperti del settore della formazione in e-learning e a stakeholders che operano nelle aziende (vedi Tabella V).

Giudizio	Considerazioni
3	<i>Università.</i> Il grafico proposto ci offre una fotografia di notevole significatività. Questo si può tradurre in una consapevolezza, da parte dei docenti, di una stretta dipendenza tra la qualità dell'insegnamento e il contesto socio economico in cui opera.
4	<i>Master.</i> L'analisi dei bisogni, avvenuta precedentemente all'erogazione degli insegnamenti del Master, ha costituito il riferimento principale per la definizione degli obiettivi generali e quindi dei ruoli professionali ai quali ogni insegnamento ha preparato gli studenti.

Tabella V

Obiettivi specifici

Dati Università. La scelta della strategia di erogazione di ogni insegnamento deve essere funzionale all'obiettivo di apprendimento che

si vuole raggiungere (vedi Tabella VI). Il 38,5% dei docenti ha risposto che la scelta di erogare il proprio insegnamento, anche in rete, gli ha consentito di definire gli obiettivi didattici in modo più coerente con gli obiettivi rilevati dall'analisi dei bisogni. Infatti, per alcuni dei docenti, gli obiettivi di apprendimento non si sono riferiti esclusivamente a obiettivi disciplinari, ma al più ampio ambito di acquisizione di abilità ICT *“per far sperimentare agli studenti nuove forme di apprendimento basate sul lavoro collaborativo in rete e renderli attori più consapevoli dell'attuale società dell'informazione”* come dichiarato in un questionario

Le teorie sulla didattica, e anche il Modello CampusOne, propongono come elemento di qualità la definizione degli obiettivi didattici, nei termini di acquisizione di conoscenze, acquisizione di abilità, acquisizione di competenze.

Il 61,5% dei docenti ha esplicitato gli obiettivi didattici del proprio insegnamento definendo, nel programma del corso, le conoscenze, abilità o competenze che gli studenti avrebbero acquisito al termine delle attività didattiche.

Il Portale CampusOne propone come homepage di ogni insegnamento, il programma del corso. La possibilità di avere sempre 'sotto controllo' a ogni entrata nell'area di un singolo insegnamento, gli obiettivi didattici del corso, si rivela una importante fattore di contestualizzazione dello studente che può sempre ricordare il fine delle attività proposte.

Giudizio	Considerazioni
----------	----------------

3	<p><i>Università.</i> Questi dati rilevano l'attenzione che i docenti pongono nelle competenze finali degli studenti. Fra le osservazioni presenti, si nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'esigenza di un percorso formativo universitario legato non solo a quegli aspetti relativi all'ambito disciplinare di ogni singolo insegnamento ma anche quelli appartenenti alla società in cui si vive; • la trasparenza nei confronti degli studenti ai quali i docenti comunicano i traguardi previsti a fine corso. <p>Tali obiettivi si sono rilevati essere realistici e perseguibili soprattutto in un corso erogato in modalità e-learning. Pertanto, la valutazione di questo elemento è risultata positiva.</p>
4	<p><i>Master.</i> Il giudizio è ottimo. L'evidenza di una diffusa sensibilità da parte dei docenti nei confronti degli obiettivi finali del Master, ha reso possibile un specifico percorso di apprendimento che ha visto l'e-learning, non solo come modalità per erogare contenuti formativi, ma anche come supporto per professionalizzare gli studenti come esperti di ICT.</p>

Tabella VI

Dati Master. Gli obiettivi didattici sono stati esplicitati da tutti gli insegnamenti secondo le conoscenze, abilità e competenze che i contenuti del corso avevano intenzione di raggiungere. L'aver posto l'attenzione per le competenze finali, all'inizio degli insegnamenti, ha garantito un buon sostegno nel percorso formativo degli studenti.

La possibilità di erogare il corso in modalità e-learning attraverso il portale CampusOne è stato un prezioso supporto al raggiungimento degli obiettivi specifici del corso di studi.

2.2.4 Le risorse

Nei processi formativi erogati in modalità e-learning esiste un'integrazione funzionale tra risorse umane e le risorse tecnologiche. L'integrazione del Modello CampusOne con i modelli di valutazione per l'e-learning analizzati, ha permesso di avere uno strumento efficace per la valutazione di tale fattore nel contesto della formazione a distanza.

Risorse Umane

Uno degli elementi fondamentale dell'e-learning è la figura del tutor, a questa è riconosciuta un ampio spazio d'azione perché chiamata a costituire il punto di riferimento essenziale sia per garantire la personalizzazione del processo formativo sia per la promozione, l'alimentazione e il sostegno al dialogo collaborativo e costruttivo tra gli allievi.

Dati Università. I docenti concordano nel ritenere che la figura del tutor ricopre un ruolo fondamentale all'interno del processo formativo. Ma, nel contesto universitario, caratterizzato da una modalità di erogazione della formazione di tipo 'blended', il 38% dei docenti che hanno risposto al questionario ha potuto essere coadiuvato da un tutor. Causa è stata la mancanza di tale risorsa o di personale con competenze adeguate. Chi ha potuto usufruire del supporto di un tutor ha dichiarato di aver utilizzato una risorsa con 3/4 anni di esperienza nel campo e-learning (vedi Tabella VII).

Dati Master. Il percorso formativo del master ha visto la presenza per ogni insegnamento di una figura di tutor a cui è stata attribuita – a seconda degli insegnamenti – una funzione di tipo sociale, organizzativo o di supporto all'erogazione dei contenuti (vedi Tabella VII).

Giudizio	Considerazioni
2	<i>Università.</i> Si è rilevato che tutti i tutor coinvolti erano in possesso delle necessarie competenze sulla base di un adeguato grado di istruzione, addestramento ed esperienza relativa ad attività on-line. Il giudizio è stato dato soprattutto tenendo in considerazione il non elevato numero di tutor implicati nel processo formativo.
4	<i>Master.</i> Tale giudizio è stato dato perché l'importanza attribuita al tutor, rilevata anche dall'analisi degli altri elementi, ha caratterizzato positivamente, secondo il ruolo stabilito da ogni insegnamento, le attività svolte durante il processo didattico consentendo l'impiego di strategie appropriate al contesto di apprendimento.

Tabella VII

Secondo il modello costruito si devono intendere quali risorse infrastrutturali e tecnologiche: 1) la disponibilità di una piattaforma conforme con gli standard emergenti, 2) la disponibilità di aule e spazi per la gestione di corsi erogati in modalità blended e-learning, 3) l'integrazione delle infrastrutture per l'e-learning con l'infrastruttura dell'ente erogatore.

Dati Università e dati Master. Relativamente alla prima caratteristica è stata selezionata la Piattaforma EifFE-L (Adorni, 2006). Questa, è in linea con gli standard internazionali emergenti, è infatti un LCMS totalmente conforme allo standard SCORM 1.2 che permette la gestione di funzioni di comunicazione, di creazione e gestione di Learning Object (vedi Tabella VIII).

Il Portale, si configura come un LMS (*Learning Management System*), cioè un sistema la gestione di un processo formativo, con funzionalità di *Virtual Learning Environment*. EifFE-L è un prodotto *open source* pubblicato con licenza GPL (copyright Università degli Studi di Genova), ha interfaccia è *multi-lingue* con funzionalità *content negotiation* (questa funzionalità permette di selezionare la lingua con cui compaiono le voci di menu in base alla configurazione del browser dell'utente), è conforme sia agli standard W3C – XHTML 1.0 Strict, sia a quanto previsto dalle norme vigenti relativamente all'accessibilità e alla possibilità di erogazione percorsi in modalità e-learning.

Giudizio	Considerazioni
4	<i>Università/Master.</i> I dati rilevano che le infrastrutture - sia quelle tecnologiche sia quelle infrastrutturali - sono eccellenti e, incrociando i dati con la dimensione precedente, si deduce che garantiscono il proseguimento degli obiettivi di apprendimento stabiliti. Inoltre, vista la relazione tra i servizi del Portale con i servizi dell'Ateneo, le infrastrutture tecnologiche risultano strettamente correlate con le strutture universitarie.

Tabella VIII

Risorse infrastrutturali/ Risorse tecnologiche:

Da un'analisi di Figura 5 emerge che, per la gestione ed erogazione dei corsi, i docenti

hanno fatto uso di risorse presenti sia all'interno della struttura universitario sia di risorse private. Questo a significare che la formazione a distanza avviene non solo nei luoghi deputati alla formazione, ma travalica i muri universitari per entrare nelle case delle persone coinvolte.

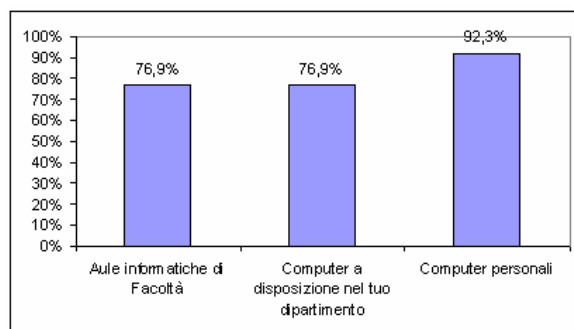


Figura 5 – Percentuali delle risorse infrastrutturali utilizzate per erogare una didattica in rete.

Relativamente alla integrazione della piattaforma e-learning con la banca dati dell'ente erogatore, rileviamo che il sistema del Portale usufruisce di basi di dati preesistenti e fornisce servizi ad applicazioni già utilizzate in Ateneo. I vantaggi di questa aspetto, risiedono nella possibilità di:

- gestire con un'unica procedura la completa lista dei corsi contenuti nel Manifesto degli Studi delle Facoltà;
- colloquiare con altri servizi d'Ateneo come, ad esempio, il sistema bibliotecario;
- autenticare gli utenti dell'area ad accesso riservato tramite opportuno servizio di autenticazione basato sulle directory LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) attualmente gestite dal Sistema Informativo di Ateneo.

2.2.5 Il Processo formativo

L'attenzione al processo formativo è il vero cuore di ogni modello di valutazione per la formazione. Le sotto-dimensioni che possono essere individuate per la formazione in rete sono quelle che fanno riferimento al progetto dell'insegnamento, alla sua organizzazione, alla modalità di erogazione, all'interazione con il docente e con i compagni di corso, ai materiali didattici e alle modalità di

<http://isd.m.univ-tln.fr>

valutazione.

Progettazione

Se la disponibilità è l'utilizzo di strumenti per il progetto dell'insegnamento è stato un elemento considerato nella prima dimensione del modello, la modalità di utilizzo stata considerata nella presente dimensione. Quanti più dati sono messi a disposizione degli studenti, tanto più l'efficacia dal punto di vista organizzativo viene assicurata: la chiarezza su 'cosa' verrà proposto, 'come' e 'quando', è il primo elemento importante per l'avvio delle attività didattiche. Tale struttura è determinata dalla presenza di informazioni di contesto sull'insegnamento:

- *documento di progetto*
- *orario lezioni*
- *date esami.*

Fra i tratti che più connotano l'azione didattica sul piano organizzativo, sia dai dati dei docenti delle Facoltà sia dai dati dei docenti del Master, si riscontra una elevata attenzione alla compilazione del documento di progetto.

Dati Università. All'Università il 78% degli insegnamenti hanno definito un documento di progetto dove, il più delle volte, sono stati esplicitati i seguenti elementi (vedi Tabella IX):

- dati anagrafici dell'insegnamento
- modularizzazione e tempistica di erogazione dell'insegnamento;
- obiettivi didattici (conoscenze/competenze/abilità) per ogni modulo;
- materiali didattici (contenuti, esercitazioni, valutazioni) per ogni modulo, con indicazione dei media decisi per realizzarli e valutazione di tempi e strumenti per la loro realizzazione.

In Figura 6 sono riportati le distribuzione degli elementi esplicitati.

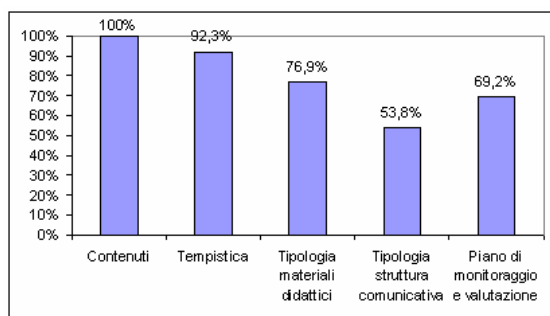


Figura 6 – Distribuzione degli elementi esplicitati nel documento di progetto

Giudizio	Considerazioni
4	<i>Università.</i> I dati rilevano che per i docenti, la fase di progettazione costituisce un punto di qualità della didattica. Infatti, incrociando i dati relativi agli obiettivi didattici con i dati emersi in questa valutazione, si nota una notevole sensibilità metodologica nella progettazione avvenuta anche con un'esplicitazione delle informazioni appartenenti al processo formativo.
4	<i>Master.</i> L'esito dell'attività dei tutor ha consentito di gestire i processi progettuali in modo eccellente e ben integrati con l'intero progetto formativo. Per questo motivo, il giudizio da noi dato è positivo.

Tabella IX

Dati Master. La presenza del tutor e di una strategia dell'intero corso che raccomandava la compilazione in tutte le sue parti del programma del corso, hanno assicurato al 100% degli insegnamenti la completezza di informazioni di contesto (vedi Tabella IX).

Erogazione

Secondo il modello di valutazione definito, con l'analisi di questo elemento si vuole valutare: 1) la presenza e il carico di utilizzo degli strumenti usati per erogare l'attività formativa; 2) la tipologia di strategia didattica impiegata.

La Piattaforma EifFE-L permette l'inserimento e la consultazione di materiali per la didattica: File (Documento, Package SCORM, sito compresso) con i contenuti delle lezioni, esercitazioni e test (test di ingresso, test di fine insegnamento, test di valutazione, test di autovalutazione), bibliografia/ sitografia, glossario e FAQ.

<http://isd.univ-tln.fr>

Le attività collaborative vengono gestite dalla piattaforma EifFE-L all'interno di gruppi di lavoro a cui il docente può assegnare gli studenti. All'interno di ogni gruppo di lavoro gli studenti assegnati hanno a disposizione un'area per la condivisione di documenti, forum e chat.

Le attività individuali vengono supportate dalla presenza di un'area Esercitazioni dove gli studenti possono spedire privatamente al docente il risultato delle loro esercitazioni individuali.

Dati Università. Considerando i punteggi medi relativi alla presenza di materiali didattici (inseriti dai docenti) e all'inserimento di esercitazioni da parte degli studenti, si riscontra la notevole quantità di attività formativa supportata dal Portale (vedi Tabella X).

I dati di sistema rilevano che il 100% degli insegnamenti ha proposto materiale didattico con una media di 1.464 documenti inseriti per i 160 insegnamenti considerati, e una media di 32,6 esercitazioni effettuate e inserite sul Portale da parte degli studenti.

Nella maggior parte dei casi, come illustrato in Figura 8, i materiali erogati sono stati documenti in formato PDF, ma un dato da rilevare, è la presenza di 30,7% insegnamenti che hanno erogato Learning Object, elemento qualificante per una didattica a distanza conforme agli standard emergenti.

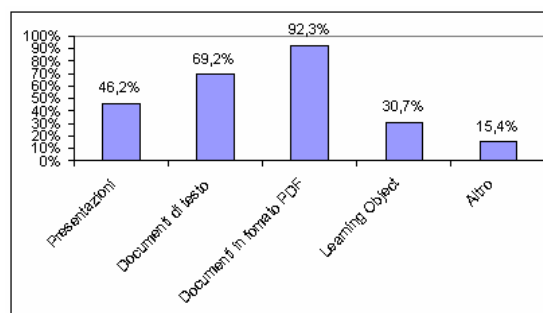


Figura 8 – Distribuzione della tipologia dei materiali didattici tra gli insegnamenti

La possibilità di gestire sia attività di tipo collaborativo, sia attività di tipo individuale, a distanza e secondo i tempi e ritmi di ogni studente, diventa elemento di qualità per un corso di formazione erogato a distanza.

Il 13% degli insegnamenti ha attivato gruppi di

lavoro e l'80,6% ha proposto attività di esercitazione individuale.

La distribuzione delle attività collaborative e individuali negli insegnamenti che le hanno previste, è evidenziata in Figura 9.

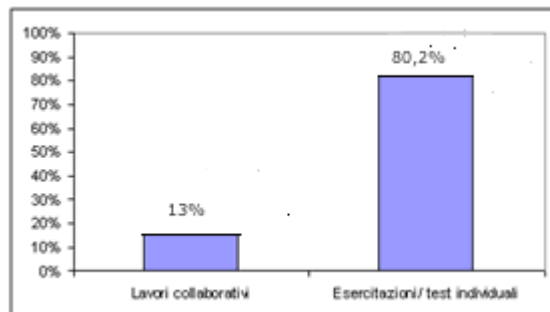


Figura 9 – Percentuale dei lavori collaborativi e delle esercitazioni individuali proposti all'interno degli insegnamenti

La preferenza per attività individuali è stata motivata dai docenti per le caratteristiche del gruppo studenti universitari: la numerosità elevata che rende difficile gestire lavori di tipo collaborativo (il 30,8% degli insegnamenti ha avuto fra i 50 e 100 studenti) e la disomogeneità di partecipazione alle lezioni nei tempi canonici (in molti non frequentano e diventa impossibile proporre e seguire attività di tipo collaborativo).

Dati Master. La media di materiali didattici proposti agli studenti dai 19 insegnamenti erogati nel Master è stata di 182,3 documenti e la media di esercitazioni inserite di 10,4 (vedi Tabella X).

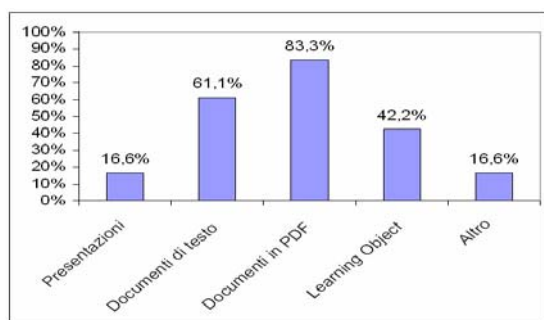


Figura 10 – Distribuzione della tipologia dei materiali didattici tra gli insegnamenti del Master

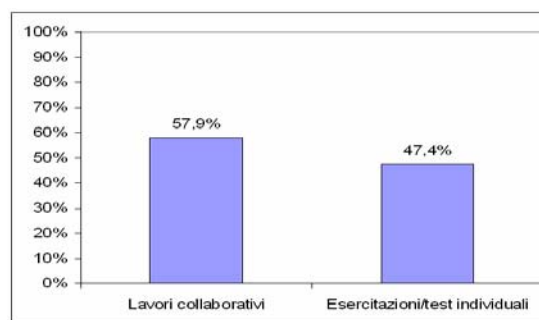


Figura 11 - Percentuale dei lavori collaborativi e delle esercitazioni individuali proposti all'interno degli insegnamenti al Master

Giudizio	Considerazioni
4	<i>Università/ Master.</i> Questo giudizio è stato dato controllando sia l'adeguatezza delle attività didattiche (lavori di gruppo o esercitazioni individuali) sia la quantità di operosità (n° di download, n° di upload) e la qualità dei materiali didattici. Entrambi i dati ci risultano attendibili per valutare in maniera positiva l'attività a distanza realizzata all'università e al Master

Tabella X

Come illustrato in Figura 10, anche gli insegnamenti del Master hanno preferito erogare materiale didattico in formato PDF, rispetto all'Università è cresciuto il numero degli insegnamenti che hanno proposto Learning Object.

Relativamente alle attività didattiche proposte, l'attività collaborativa, realizzata dal 57,9% degli insegnamenti, si è rilevata un momento significativo nel percorso di apprendimento degli studenti. Questa attività ha valorizzato le capacità di elaborazione critica di tutti gli studenti, dando voce anche a chi difficilmente sarebbe intervenuto in situazioni a più immediato impatto emotivo. I questionari di fine corso hanno evidenziato come per il 51,5% degli studenti è stata l'attività più interessante utilizzata durante il Master.

Interazione

Il Portale supporta strumenti sia per l'interazione sincrona che strumenti per l'interazione asincrona:

- *Bacheca:* il docente può *uploadare* avvisi per gli studenti.

- *Newsletter*: Il docente può scrivere un messaggio (che viene spedito alle ore 24 a tutti gli studenti iscritti al corso) che sarà inviato agli indirizzi e-mail personali degli iscritti agli insegnamenti.
- *Forum & Chat*: per ogni insegnamento è presente sia un'area forum che un'area chat e aree forum e chat private sono all'interno di ogni gruppo di lavoro.
- *Invia messaggio*: è un sistema di messagistica interna tra docente/tutor e gli studenti, e viceversa. È organizzata in modo da escludere l'utilizzo della posta elettronica privata.

Dati Università. Esaminando i punteggi medi rilevati dalle statistiche del Portale, si può notare che l'elemento comunicativo ha rappresentato una componente considerevole nella didattica a distanza (vedi Tabella XI).

La comunicazione con il gruppo classe e quindi a supporto di una didattica di tipo collaborativo, non è comunque stata molto frequentata. Il 16% degli insegnamenti ha attivato aree forum che hanno comunque visto una partecipazione considerevole: la media di interventi è stata di 94,24.

Alla comunicazione di gruppo si affianca la comunicazione privata studente-docente. L'84% degli insegnamenti ha attivato una comunicazione privata con lo studente utilizzando la messagistica interna del Portale per un totale di 79.684 messaggi. Questo dato fa emergere l'esigenza dei docenti di offrire sostegno all'apprendimento e la ricerca di approcci comunicativi efficaci.

Dati Master. Dal momento che il Master è stato erogato completamente a distanza, l'attività comunicativa e di interazione ha costituito il principale momento comunicativo. La presenza di un gruppo classe, e le caratteristiche dei membri del gruppo (per la maggior parte professionisti molto impegnati nella loro attività) ha determinato una non elevata partecipazione nei forum di discussione. La media di partecipazione nei forum è stata di 71,8 messaggi per ogni insegnamento mentre la comunicazione privata è risultata di 2020 messaggi (vedi Tabella XI).

Giudizio	Considerazioni
----------	----------------

<http://isdms.univ-tln.fr>

4	<i>Università</i> . Dalla presenza di una varietà di strumenti - che supportano sia comunicazione uno a uno sia una comunicazione molti a molti - messi a disposizione dalla Piattaforma e dalle risposte dei docenti, emerge che la gestione dell'aula virtuale non ha solo garantito condizioni comunicative minime, ma ha creato un contesto che ha favorito le più complesse attività di comunicazione docente-gruppo e le interazioni tra gli studenti. Per questo motivo, la nostra valutazione ha dato un giudizio eccellente a questo elemento.
3	<i>Master</i> L'impiego della comunicazione, anche se non in maniera eccellente, è stata generalmente valorizzata dai partecipanti (docenti/studenti) del Master. Anche se i dati rilevano una non elevata partecipazione, un'analisi qualitativa dimostra un'adeguatezza degli atti comunicativi che hanno consentito di potenziare lo sforzo di apprendimento collaborativo.

Tabella XI

Servizi di contesto

Dati Università. Le risposte al questionario relative al ruolo e all'attività svolta dai tutor hanno evidenziato che nel 30,8% degli insegnamenti che hanno visto la presenza di un tutor, a questi è stato attribuito un ruolo di tipo organizzativo: inserimento di materiali preparati dal docente, controllo dell'attività di comunicazione, risposta ai quesiti di carattere organizzativo. Al 15,38 % dei tutor è stato affidato un ruolo sociale, di sostegno e motivazione al gruppo classe. Il 49,18% dei tutor era un esperto del contenuto e ha svolto una attività di supporto alla erogazione dei contenuti rispondendo ai quesiti sul contenuto e svolgendo attività di valutazione (vedi Tabella XII).

Negli insegnamenti in cui c'è stato utilizzo del tutor, i docenti giudicano positivamente l'operato.

Il supporto tecnologico stato assicurato dal gruppo di progetto e sviluppo del Portale CampusOne che è intervenuto tempestivamente a seguito di segnalazioni di inefficienze.

Dati Master. Nel Master a tutti i tutor è stato attribuito un ruolo organizzativo, mentre al 44,5% anche un ruolo sociale di motivazione della classe e al 50% un ruolo di supporto all'erogazione dei contenuti. A una figura specifica è stato inoltre attribuito il ruolo di tutor tecnico (vedi Figura XII).

Il 100% dei tutor – ha svolto la sua funzione con soddisfazione degli studenti (dati dal questionario) e del corpo docente (come verbalizzato nei documenti di fine corso).

Giudizio	Considerazioni
3	<i>Università.</i> Il giudizio è positivo. I tutor hanno svolto attività sociali, intellettive e organizzative e tecnologiche. L'operato, da loro svolto, è risultato positivo garantendo un notevole supporto sia ai docenti sia agli studenti.
4	<i>Master.</i> Come si è rilevato anche da altre dimensioni, tutti i docenti sono stati coadiuvati da un tutor. Questo ha gestito prevalentemente attività organizzative assicurando, al processo formativo, un sostegno per raggiungere tutti i traguardi previsti. Per questi motivi, l'elemento considerato è risultato di ottimo livello.

Tabella XII

2.2.6 I Risultati, l'analisi e il miglioramento

Risultati.

Dati Università. Il 30,8% dei docenti ha risposto al questionario dichiarando che 53% dei loro studenti ha superato l'esame durante la prima sessione, con una media di votazione di 25,7/30 (vedi Tabella XIII).

Inoltre, i docenti dichiarano che gli studenti, che hanno frequentato il loro insegnamento anche in modalità e-learning, hanno avuto prestazioni migliori rispetto a quelli che hanno frequentato solo in presenza. La motivazione addotta è quella della possibilità di fruire dei contenuti anche a distanza, compensando la non frequenza con la disponibilità di interazione con i materiali didattici e l'opportunità di contatto con docente e la classe.

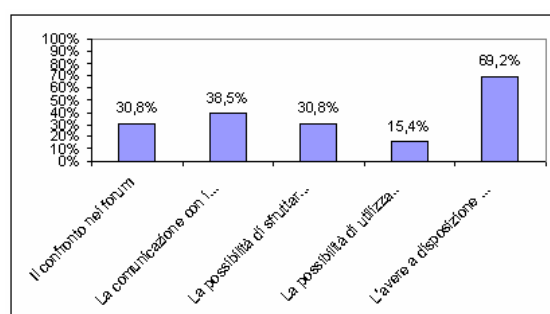


Figura 12 - Distribuzione degli elementi dell'e-learning hanno influenzato in maniera positiva la

<http://isd.univ-tln.fr>

prestazione degli studenti.

Dati Master. L'80% degli studenti ha conseguito il Master nei tempi di durata prestabiliti, solo uno non ha conseguito il titolo di Master a causa dell'abbandono delle attività. La ricaduta della professionalità acquisita è stata molto buona: il 40% dei partecipanti ha trovato una occupazione nel settore e-learning grazie alle competenze acquisite durante il Master; il 30% dei partecipanti già operava nel settore della formazione e ha visto aumentare le proprie competenze professionali (vedi Tabella XIII).

Giudizio	Considerazioni
3	<i>Università.</i> I dati confermano che il supporto di una didattica in rete ha portato vantaggi di notevole significatività ad una didattica tradizionale e ha consentito, ad un elevato numero di studenti, di acquisire buone competenze a fine dell'esame. Tale elemento quindi è stato giudicato in maniera positiva.
4	<i>Master.</i> Il giudizio è ottimo perché non ci sono stati, se non solo un caso, abbandoni del percorso formativo. Questo dato è di notevole importanza perché ha rilevato una buona efficacia di tutta l'attività didattica.

Tabella XIII

Analisi e miglioramento

Dati Università. L'analisi dei dati ha permesso di rilevare che il 35,8% ha svolto attività di monitoraggio e il 30,8% ha modificato la propria strategia didattica a seguito dei risultati ottenuti nel monitoraggio (vedi Tabella XIV).

Dati Master. L'attività di monitoraggio – come già evidenziato – è stata volta per tutti gli insegnamenti del Master (vedi Tabella XIV).

Il monitoraggio ha permesso di rilevare dati utili per la ri-progettazione, fra il primo e il secondo periodo di erogazione del corso, di alcuni elementi della strategia didattica.

Giudizio	Considerazioni
2	<i>Università.</i> Il monitoraggio, anche se effettuato da non molti docenti, ha consentito di realizzare un'attività di miglioramento in itinere producendo opportune azioni correttive all'interno dei singoli processi formativi.

4	<p><i>Master.</i> Incrociando i dati di questo elemento con i dati che rilevano le attività dei tutor, si possono confermare i giudizi già proposti. Infatti, anche dalla valutazione di questo elemento, si è rilevato che l'azione di tutoraggio ha garantito tutti gli effettivi miglioramenti nell'efficacia e nell'efficienza dell'intero percorso di studi.</p>
---	---

Tabella XIV

3 - CONCLUSIONI

Una valutazione complessiva delle dimensioni del modello per la valutazione costruito viene riportata in Tabella XV.

Questa tabella fa emergere che entrambe le attività a distanza sono risultate di qualità molto alta in entrambi i contesti considerati. Una mancanza si può notare nell'ambito della didattica universitaria, più precisamente nel Sistema Organizzativo. Questa è risultata una dimensione non valutabile perché il giudizio dato alla Modalità di comunicazione ha evidenziato un scarso coinvolgimento tra tutti i partecipanti al gruppo di lavoro.

L'obiettivo dell'analisi è stato anche quello di valutare quanto l'utilizzo del Portale CampusOne abbia favorito l'erogazione di una formazione a distanza di qualità. Gli elementi valutati portano a concludere che il Portale CampusOne ha supportato con efficacia lo svolgimento di una didattica di qualità.

Il lavoro svolto apre anche nuove prospettive di ricerca. L'interrogativo sorto nel corso dello svolgimento della presente indagine e nello sviluppo del modello proposto è il seguente: è ragionevole pensare che le diverse dimensioni considerate abbiano un 'peso' differente nel complesso dell'attività valutativa? Quale il 'peso' relativo di ogni dimensione?

Ulteriori sviluppi di ricerca, potranno fornire le più adeguate risposte.

Dimensione	Giudizio elementi	Giudizio complessivo
Sistema organizzativo	<i>Università</i> 3-1-3	Non valutabile
	<i>Master</i> 4-4-4	4

Esigenze e obiettivi	<i>Università</i> 3-3	3
	<i>Master</i> 4-4	4
Risorse	<i>Università</i> 2-4	3
	<i>Master</i> 4-4	4
Processo formativo	<i>Università</i> 4-3-3	3
	<i>Master</i> 4-4-4	4
Analisi, risultati e miglioramento	<i>Università</i> 3-2	2/3
	<i>Master</i> 4-4	4

Tabella XV

BIBLIOGRAFIA

- Adorni, G. e Sugliano, A.M. (2005). Buone pratiche per l'e-learning all'università: insegnamenti blended e corsi on-line, in C. Alfonsi et al., "E-università: facciamo il punto", Fondazione CRUI, Roma, 191-225, (documento scaricabile all'indirizzo: http://www.campusone.it/uni/ict/db/media/VOLUME/ICT_e_learning.pdf)
- Adorni, G. (2006). The e-learning environment of the University of Genoa: An open source SCORM and W3C compliant platform, JELKS, N°5, in stampa.
- Benedetto, I. e Trincherò, R. (2001). *Valutare le competenze nella formazione online. Un modello*, Formare, Erickson,.
- Benedetto, I. (2001). *Dalla valutazione dell'apprendimento alla valutazione dell'ambiente di apprendimento. Un sistema di indicatori per valutare la qualità della formazione online*, Formare, Erickson, (documento scaricabile all'indirizzo: http://www.erickson.it/erickson/formare/archivio/settembre/2_benedetto.html)
- Fedeli, D. (2002). *Formazione degli allievi adulti e distance education*. Parte quinta: la

valutazione dei corsi online di Fedeli D.
Psicologia e scuola, N. 110, giu.-lug..

Ferrari, S. (2001). *Valutare l'e-learning in università: una proposta di impianto valutativo.*

(documento scaricabile all'indirizzo:
http://cepadlab.unicatt.it/archivioeventi/materialimc/contributo_ferrari.pdf)

IHEP (2000). *Quality on the line: Benchmarks for success in internet-based distance education.* The Institute for Higher Education Policy, (documento scaricabile all'indirizzo:
<http://www.ihep.com/Pubs/PDF/Quality.pdf>)

Kirkpatrick, D.L. (1998). *Evaluating training programs*, Berret-Koehler Publishers Inc., San Francisco

Kirkpatrick, D.L. (1975). *Techniques for evaluating training programs*, Evaluating training programs, pp. 1-17, Alexandria, ASTD:VA.

Mirandola R., Squarzone A., Stefani E., Tronci M. (2003). Guida alla Valutazione dei Corsi di Studio CampusOne, CRUI, Roma. (documento scaricabile all'indirizzo:
<http://www.campusone.it>).

FORMAZIONE A DISTANZA NELLE REALTÀ AZIENDALI A FORTE ORIENTAMENTO TECNOLOGICO: IL CASO ANSALDO SEGNALAMENTO FERROVIARIO

Giovanni Adorni,

Professore Ordinario di Sistemi per l'elaborazione delle informazioni
Laboratorio di e-learning e knowledge management – DIST
Università di Genova
adorni@unige.it

Roberto Cantatore,

Responsabile dei servizi di formazione tecnica nell'ambito della funzione Ingegneria e Sviluppo di
Ansaldo Segnalamento Ferroviario di Genova
cantatore.roberto@asf.ansaldo.it

Angela Maria Sugliano,

Consulente di comunicazione e formazione a distanza
sugliano@unige.it

Parole chiave: formazione tecnica, formazione continua, e-learning, metodologie didattiche, motivazione, gestione dell'aula virtuale, valutazione.

Riassunto : In questo lavoro viene discussa l'esperienza di Ansaldo Segnalamento Ferroviario relativa al progetto di un modello e prodotto e-learning per il training dei clienti sui sistemi di controllo del traffico ferroviario prodotti e forniti dall'azienda stessa

Il fuoco di questo lavoro si centra sulle criticità emergenti di carattere *progettuale*, di *aderenza al bisogni e aspettative* dei potenziali utenti, di *gestione* dei corsi da parte del personale aziendale. In particolare viene presentato il processo attuato per la conversione della conoscenza e dei materiali didattici esistenti in Learning Object, con riferimento sia agli aspetti pedagogici/comunicativi sia agli aspetti tecnologici.

Keywords: technical training, life-long learning, e-learning, didactic methodologies, motivation, virtual class management, assessment & evaluation.

Summary: This paper presents how ASF-Ansaldo Segnalamento Ferroviario faced the project to realise an e-learning model and a specific e-learning training programme. The audience of the programme are ASF customers who use the control system developed by the company.

The critical elements relative to the project activity are discussed through the paper, together with the users' needs and expectations and the issues related to the management of the virtual classroom. In particular it is presented the process applied to map knowledge and existing learning material in Learning Object, following both the pedagogical and communication guidelines and the technological ones.

FORMAZIONE A DISTANZA NELLE REALTÀ AZIENDALI A FORTE ORIENTAMENTO TECNOLOGICO: IL CASO ANSALDO SEGNALAMENTO FERROVIARIO

In questo lavoro viene discussa l'esperienza di Ansaldo Segnalamento Ferroviario relativa al progetto di un modello e prodotto e-learning per il training dei clienti sui sistemi di controllo del traffico ferroviario prodotti e forniti dall'azienda stessa.

Il fuoco di questo lavoro si centra sulle criticità emergenti di carattere *progettuale*, di *aderenza ai bisogni e aspettative* dei potenziali utenti, di *gestione* dei corsi da parte del personale aziendale. In particolare viene presentato il processo attuato per la conversione della conoscenza e dei materiali didattici esistenti in Learning Object, con riferimento sia agli aspetti pedagogici/comunicativi sia agli aspetti tecnologici.

1 – SERVIZIO DI FORMAZIONE E CORSI OFFERTI ALLA CLIENTELA

Parlare di formazione professionale oggi - e parlarne soprattutto in contesti ad alto contenuto tecnologico come quello al quale fa riferimento il presente lavoro - sposta inevitabilmente l'attenzione sulla complessità degli scenari tecnico-culturali che gli attori della formazione stessa devono affrontare.

Il caso discusso in questo lavoro presenta una particolarità che deve essere preliminarmente sottolineata. Ci troviamo in un contesto specifico, quello dei sistemi di segnalamento e sicurezza degli impianti ferroviari, nel quale il livello tecnologico e il livello di integrazione sistemica raggiunto dalle realizzazioni rese disponibili da Ansaldo Segnalamento Ferroviario (ASF) ai suoi clienti, implica necessariamente un approccio maggiormente orientato al processo. Secondo questa prospettiva il tema della formazione tecnica destinata ai clienti ASF sui sistemi e impianti loro forniti, presenta alcune criticità che possono essere così sintetizzate:

1) il divario di conoscenze, abilità e competenze da colmare attraverso la formazione è piuttosto rilevante e necessita di percorsi formativi di durata spesso incompatibile con le esigenze tecnico-

produttive dell'organizzazione del cliente;

2) le relazioni sistemiche degli impianti tecnologici forniti richiedono un grado di competenze maggiormente trasversale rispetto alla più tradizionale organizzazione funzionale dei clienti ASF;

3) L'organizzazione stessa del lavoro viene messa in discussione a causa della necessità di aggiornamento professionale delle persone rispetto alla consistente innovazione tecnologica introdotta.

A partire da queste considerazioni ASF, in collaborazione con il Laboratorio di E-Learning e Knowledge Management del Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) dell'Università di Genova (www.elkm.unige.it), ha realizzato un dispositivo tecnologico in grado di integrare gli aspetti più significativi della didattica in rete e allo stesso tempo in grado di offrire contenuti di apprendimento che tengano conto della specificità del contesto di riferimento.

Nell'ambito delle forniture di servizi accessori agli impianti e sistemi di sicurezza, Ansaldo Segnalamento Ferroviario offre ai suoi clienti un programma di interventi formativi tecnico-professionali finalizzati al corretto esercizio e mantenimento in efficienza degli impianti. In particolare tali corsi sono rivolti al personale del cliente incaricato di gestire gli impianti e di provvederne la manutenzione e la riparazione.

Tra le proposte formative già progettate e fornite secondo i criteri tradizionali della didattica espositiva in presenza, sono stati individuati due corsi che per complessità e grado di differenziazione, coprivano in modo sufficientemente esteso le tematiche tipiche dell'esercizio e del mantenimento in efficienza delle infrastrutture ferroviarie. Su questi due corsi abbiamo avviato e concluso una sperimentazione che ne ha dimostrato la relativa "trasferibilità" secondo le modalità e-learning.

I due corsi prescelti per la sperimentazione sono il primo indirizzato ai *dirigenti movimento di stazione* e il secondo agli

operatori addetti alla manutenzione di apparati tecnologici installati in posizione decentrata rispetto al sistema di governo centralizzato della circolazione ferroviaria.

1) *Corso per Dirigente Movimento di stazione (DM)* : percorso formativo impostato su attività didattiche proposte a discenti operanti nell'organizzazione del cliente e finalizzate all'acquisizione di specifiche competenze che consentono la corretta gestione delle funzioni di controllo della circolazione ferroviaria all'interno delle stazioni ferroviarie di loro giurisdizione.

I contenuti del corso riguardano essenzialmente l'utilizzo di una postazione di lavoro basata su strumenti informatici attraverso la quale è possibile comandare e telecontrollare infrastrutture ferroviarie ed operare su flussi informativi relativi al processo controllato.

Nella modalità di erogazione tradizionale, la durata di questo primo corso è valutata in 16 ore complessive di insegnamento/apprendimento e prevede una strategia didattica fortemente orientata alla simulazione di casi-studio dove il ruolo del docente on-line coincide con quello dell'istruttore/facilitatore. Il corso è impostato essenzialmente sull'operatività offerta dalla postazione di lavoro e non prevede sessioni teoriche d'aula.

2) *Corso per operatori addetti alla manutenzione di apparati tecnologici installati in posizione decentrata rispetto al sistema di governo centralizzato della circolazione ferroviaria (OPP)*: percorso formativo impostato su attività didattiche proposte a discenti operanti nell'organizzazione del cliente e finalizzate all'acquisizione di specifiche competenze che consentano la corretta manutenzione preventiva e correttiva di apparati e dispositivi tecnologici necessari alle funzioni di comando e controllo della circolazione ferroviaria all'interno delle stazioni ferroviarie gestite in regime di presenziamento oppure telecomandate.

I contenuti del corso riguardano essenzialmente le modalità e le procedure di utilizzo della strumentazione diagnostica attraverso la quale vengono acquisite le informazioni relative ad anomalie e/o malfunzionamenti delle apparecchiature e degli impianti nonché le operazioni che portano al

ripristino del loro corretto funzionamento (se necessario anche attraverso la sostituzione di parti difettose).

Nella modalità di erogazione tradizionale, la durata di questo secondo corso è valutata in 40 ore complessive di insegnamento/apprendimento e prevede una strategia didattica che alterna momenti di esposizione teorica sui principi di funzionamento delle apparecchiature e sul processo da esse controllato con momenti di addestramento pratico fortemente orientati alla simulazione di risoluzione di guasti o anomalie simulate.

Il ruolo del docente coincide con quello dell'istruttore/facilitatore che affianca i discenti e offre loro il necessario supporto didattico rispetto ai contenuti del corso e allo stesso tempo media la complessità tecnologica del sistema in esame.

Per l'erogazione di tali corsi è stata utilizzata la piattaforma e-learning EifFE-L [1]: *Environment for Freedom in E-Learning*. Dopo un'analisi delle piattaforme proprietarie e opensource disponibili sul mercato la scelta è ricaduta su tale piattaforma in quanto, oltre ad offrire tutti vantaggi di una piattaforma open source, risulta conforme alle normative vigenti (Decreto Interministeriale sulle *Università Telematiche* [2] e Legge Stanca sull'*Accessibilità* [3], [4], alla *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* della *Web Accessibility Initiative* di W3C [5] e allo standard SCORM 1.2 [6] .

2 – IL MODELLO E-LEARNING

Il contesto di riferimento all'interno del quale è stata realizzata la sperimentazione presenta alcune problematiche di ordine metodologico legate alla difficoltà nel bilanciare adeguatamente i contenuti di apprendimento legati al *saper fare*, ossia ai modelli teorici del sistema tecnologico e infrastrutturale in oggetto, rispetto al *fare* che corrisponde maggiormente alle pregresse competenze esperenziali dei discenti [ci starebbe un rif].

Per rispondere a questa esigenza è stato scelto un modello *e-learning* di tipo *blended* nel quale sono predisposti appositi moduli formativi da erogarsi in presenza dove saranno messe in pratica esercitazioni sulle procedure di manutenzione e di riparazione apprese

attraverso i moduli fruiti on-line.

Il progetto di innovazione tecnologica per la formazione tecnica proposto da ASF è caratterizzato da:

- un modello progettato secondo criteri di semplicità ed efficacia (fruisco i contenuti, controllo il livello del mio apprendimento attraverso appositi momenti di autovalutazione e ho la possibilità di “entrare” nel forum dove posso scambiare opinioni e riflessioni sull’oggetto di apprendimento);
- un modello progettato nell’ottica di una gestione complessiva della conoscenza aziendale (Knowledge Management);
- un approccio flessibile nella fruizione dei contenuti;
- un approccio *amichevole* rispetto alle richieste di operatività informatica, per venire incontro alle esigenze degli utenti meno esperti;
- una significativa presenza di *tutorship* e facilitazione tecnica affidata a personale appositamente formato a garanzia di un modello pedagogico orientato al raggiungimento del successo formativo.

Gli obiettivi del modello *e-learning* di ASF possono essere così riassunti:

- sperimentare una nuova tipologia di formazione che valorizzi la tecnologia come mezzo per fruire dei contenuti e che consenta la creazione di una comunità di pratica fra gli utenti della formazione stessa ;
- favorire l’impiego delle tecnologie per erogare/fruire i contenuti al fine di realizzare materiali didattici in formato elettronico standard, (ri)utilizzabili in differenti percorsi formativi ed erogabili e fruibili sulle diverse piattaforme che nel tempo l’erogatore deciderà di utilizzare;
- favorire la costituzione di comunità di pratica per dare la possibilità agli utenti della formazione di continuare ad avere a disposizione (anche successivamente al momento formativo) canali di informazione e comunicazione (faq, news, forum, chat), per rimanere

aggiornati sui temi della formazione, per condividere problematiche, informazioni e conoscenze sui temi oggetto della formazione.

Le ricadute dell’istituzione di tale comunità di pratica sono:

- per i clienti di ASF, l’attivazione di un processo di formazione continua;
- per l’azienda ASF, la possibilità di ottenere feedback significativi e utili per definire e progettare, con massima aderenza alle necessità dei clienti, i successivi corsi di formazione.

Tale modello *e-learning* è stato ottenuto attraverso la realizzazione di una serie di attività progettuali che possiamo così riassumere :

- localizzazione del portale tecnologico, il Learning Management System (LMS) e definizione della struttura dell’Area Pubblica per tale portale;
- definizione del layout con cui presentare le attività, i materiali e per l’interazione con la classe virtuale;
- definizione delle funzioni didattiche da attivare nei corsi oggetto della sperimentazione;
- adattamento delle modalità accesso e localizzazione rispetto alle procedure standard definite da ASF;
- definizione dei contenuti/informazioni da inserire nella home page pubblica;
- realizzazione dei contenuti didattici (lezione, valutazione, esercitazione) in formato elettronico, secondo gli standard internazionali emergenti;
- definizione dei punti di controllo all’interno di ciascuna unità didattica in vista della tracciabilità dell’attività dell’utente;
- realizzazione degli elementi costitutivi le unità didattiche (grafici, immagini, animazioni,...);
- definizione/revisione dei testi e degli aspetti espositivi;
- realizzazione delle pagine in formato HTML che contengono gli elementi

costitutivi realizzati [7];

- indicizzazione delle unità didattiche secondo gli standard internazionali emergenti [8];
- definizione del percorso di fruizione e implementazione dello stesso nel LMS;
- formazione dei formatori, cioè di risorse incaricate dell'attività di tutorship e coaching on-line;
- valutazione e comunicazione delle risultanze della sperimentazione.

3 – MATERIALI DIDATTICI: PROCESSO E CRITICITA'

Per il corso sono stati realizzati materiali didattici digitali in termini di Learning Object (LO) [6], [9]. Il processo che ha portato alla realizzazione di LO si è dipanato nelle seguenti fasi:

- a) definizione dell'ontologia del dominio di conoscenza e della granularità degli oggetti didattici;
- b) definizione della modalità espressiva;
- c) definizione dell'approccio didattico all'esposizione dei contenuti;
- d) realizzazione degli oggetti didattici;
- e) definizione della modalità di erogazione.

a) definizione dell'ontologia del dominio di conoscenza e della granularità degli oggetti didattici.

Il primo passo è consistito nella definizione del dominio di conoscenza che si riferisce a un ambiente ad ampia complessità sistemica. Creare l'ontologia ha significato *destrutturare* quella conoscenza, esplicitando le specificità tecnico-operative e le relazioni fra le componenti e fornendo una visione d'insieme che permettesse di governare la complessità dell'intero processo oggetto del dominio di conoscenza [10].

Uno degli obiettivi primari della scelta di realizzare un corso da erogare in modalità e-learning, è stato quello di creare un percorso didattico supportato da materiali preparati da esperti del dominio di conoscenza e che

potesse fornire ai discenti una visione complessiva ed esaustiva dell'intero processo oggetto della formazione.

Nelle attività svolte in presenza spesso manca la figura di un formatore capace di governare la complessità dell'intero processo; i materiali didattici costruiti con questo obiettivo possono quindi compensare tale mancanza permettendo al discente di tenere sotto controllo la complessità

L'ontologia ha determinato la definizione della struttura del corso stesso e della granularità dei LO. Definire la granularità dei singoli LO ha significato operare una scelta sulla dimensione dei singoli elementi didattici.

La scelta è stata guidata da un principio di *omogeneità* di *coerenza concettuale* e di potenziale *riusabilità* degli oggetti didattici realizzati.

b) definizione della modalità espressiva

Quale forma espressiva utilizzare per rivolgersi al discente che consulta gli oggetti didattici? La scelta da operare era fra la realizzazione di oggetti didattici nella forma di *slide show* con contenuti espressi in forma sintetica e supportati da rappresentazioni grafiche esplicative, o nella forma testuale supportata da ausili di navigazione fra i concetti, le immagini e le animazioni.

La scelta è ricaduta sulla seconda possibilità per le considerazioni riassunte nei seguenti punti:

- l'argomento oggetto di formazione è di tipo tecnico, ma l'obiettivo è quello di fornire una visione sistemica con elementi di formazione più generale sul dominio di conoscenza: la forma *parlata* dei testi, informale nella forma, ma precisa nel linguaggio e nei riferimenti disciplinari, raggiunge l'obiettivo di coinvolgere il discente nell'argomento fornendo elementi di contesto ed esplicitando i legami fra le diverse porzioni del sistema illustrato;
- la forma testuale – discorsiva – è stata prescelta anche per ottenere una sorta di *alfabetizzazione* dei discenti allo specifico linguaggio settoriale. Una forma espressiva sintetica e vicina allo 'slogan' quale è quella che può essere realizzata all'interno di uno *slide show*

non avrebbe potuto raggiungere l'obiettivo fissato;

- l'obiettivo specifico degli oggetti didattici era quello di illustrare le caratteristiche di strumentazioni sofisticate e di avviare una prima familiarizzazione con queste. Per realizzare un primo approccio – seppur virtuale – con le infrastrutture tecniche che i discenti dovranno utilizzare, sono state realizzate immagini e animazioni che permettono di avere una esaustiva visione e conoscenza delle strumentazioni e delle principali tecniche di intervento.

c) definizione dell'approccio didattico all'esposizione dei contenuti

Come organizzare i contenuti tecnici per ottenere il risultato di fornire un quadro generale e specifico al contempo e non cadere nella formalità di un mero 'manuale d'uso'?

Questa è stata la domanda/stimolo per la definizione dell'approccio didattico da scegliere nel rispetto della correttezza formale di esposizione e della 'appetibilità' delle informazioni: l'obiettivo era che la struttura di presentazione dei contenuti fosse coerente con il modo di ragionare degli utenti della formazione e che potesse ricalcare le loro priorità di interesse.

A questo fine sono stati intervistati i formatori d'aula che usualmente erogano i corsi prescelti da ASF per la loro trasformazione in corso a distanza.

I formatori hanno messo in evidenza i concetti che usualmente risultano più oscuri, le domande più frequenti, l'approccio che meglio risponde alla 'forma mentis' dei discenti.

Pertanto la modalità di esposizione dei contenuti uniscono le caratteristiche e la precisione della documentazione tecnica e le competenze comunicative del formatore.

Ogni Oggetto didattico è organizzato secondo lo stesso schema logico:

- *Obiettivo del modulo*: dove gli obiettivi didattici sono espressi sotto forma di conoscenze, abilità e competenze che il discente potrà acquisire dalla consultazione del modulo didattico;
- *Introduzione*: l'oggetto specifico viene

brevemente contestualizzato nell'ambito più generale del sistema Sistema di Controllo e Comando della Circolazione Ferroviaria;

- *Illustrazione delle apparecchiature* secondo una presentazione della locazione fisica di queste all'interno degli armadi che le contengono e che sono i primi 'oggetti' che gli operatori incontrano nei locali che ospitano le apparecchiature oggetto della formazione;
- *Riassunto dei contenuti del modulo*: al termine del modulo i concetti chiave vengono ripresi in modo schematico;
- *Attività*: ad ogni modulo è associata una attività che il discente deve eseguire per poter concludere il percorso didattico (se ne parlerà in modo approfondito nel paragrafo sulla strategie didattica prescelta).

d) realizzazione degli oggetti didattici

Gli oggetti didattici (cioè i Learning Object) sono stati realizzati sotto forma di SCO (Shareable Content Object) con l'ambizione di realizzare oggetti che fossero anche accessibili secondo lo standard W3C [5].

L'accessibilità risulta un fattore di qualità in generale e in particolare per il tipo di formazione richiesta. Il fuoco va puntato sulla possibilità di visualizzare i contenuti della formazione su supporti diversi dal computer tradizionalmente inteso, quali ad esempio palmari o computer *wearable*. I discenti potrebbero fruire dei contenuti *in loco*, davanti alle strumentazioni che stanno studiando e pertanto la possibilità di avere contenuti che bene si adattano a supporti differenti dal tradizionale schermo a monitor, diventa un fattore di qualità importante.

e) definizione della modalità di erogazione

Erogare i contenuti off-line o on-line? Realizzare CD-Rom che contengono i learning object, o imporre la loro fruizione in rete?

Ogni scelta si dimostra ricca di pro e contro.

Realizzare i contenuti da fruire su un supporto fisso ha il vantaggio della portabilità e slega il fruitore dalla necessità di avere un collegamento in rete per poter fruire almeno di una parte della formazione. Rispetto alla

portabilità, infatti, i contenuti che contengono (obbligatoriamente visto l'oggetto della formazione) immagini e animazioni, diventano molto 'pesanti' e quindi lenti da caricare in una fruizione on-line.

Ma *consegnare* al fruitore un CD con materiale di grande valore industriale, può diventare una potenziale fonte di rischio relativa alla proprietà intellettuale dei contenuti che, nello specifico, risultano di tipo tecnico su apparecchiature sofisticate.

Realizzare contenuti da fruire on-line presenta gli svantaggi speculari ai vantaggi dell'off-line, ma offre la possibilità di monitorare la fruizione da parte dell'utente – attivando le funzioni di tracciabilità sui LO qualora vengano fruiti all'interno di un LMS.

Tracciare l'attività del fruitore significa poter avere informazioni sul suo personale processo di apprendimento e poter aver informazioni sui fruitori dei contenuti. In questo modo la proprietà intellettuale dei contenuti risulta maggiormente tutelata.

La scelta è caduta sulla erogazione on-line considerando proprietà intellettuale e possibilità di tracciare l'attività dei fruitori, elementi di maggior peso per ASF rispetto agli svantaggi associati a questo tipo di erogazione.

4 – STRATEGIA DIDATTICA

La strategia didattica prescelta coniuga approcci pedagogici di diversa matrice: una fruizione individuale dei materiali e la richiesta di svolgere attività singole che può richiamare uno schema pedagogico di tipo cognitivista [11], e la richiesta di condividere con gli altri colleghi fruitori della formazione e con il facilitatore problemi e casi specifici, secondo uno schema pedagogico che si rifà al costruttivismo sociale [12]

La strategia pertanto prevede i seguenti momenti didattici:

- 1) fruizione del modulo secondo una tempistica definita dal facilitatore e approvata dai discenti;
- 2) esecuzione di un esercizio/attività individuale;
- 3) esecuzione di un test di auto-valutazione;
- 4) reportistica sulla base dell'esercizio/

attività/ test relativo al modulo svolto.

Solo al completamento di tutte e quattro le attività il facilitatore certifica l'avvenuto superamento del modulo.

Gli obiettivi pedagogici che si intendono raggiungere con la strategia didattica sopra definita sono riassumibili nei seguenti punti:

- sviluppo di conoscenze tecniche sulle strumentazioni illustrate;
- sviluppo di conoscenze generali sulle tecnologie che compongono l'intero sistema nell'ottica di una alfabetizzazione tecnologica;
- sviluppo di competenze generali sull'intero sistema;
- sviluppo di competenza sistemica stimolando la crescita di senso critico con stimoli di riflessione proposti dal facilitatore e a seguito dell'interazione e della discussione con i colleghi;
- sviluppo di capacità di *problem-solving*: un posto uno specifico problema essere in grado di prendere le decisioni opportune che portino alla sua soluzione;
- sviluppo di competenza comunicativa fra colleghi e con il fornitore degli strumenti attraverso lo sviluppo dell'attitudine ad utilizzare il linguaggio settoriale specifico;
- sviluppo della capacità di condividere informazioni e problemi nell'ottica della creazione di una Comunità di Pratica fra i fruitori della formazione.

5 - VALUTAZIONE ASPETTATIVE DEI POTENZIALI FRUITORI

Quanto discusso in questo lavoro è attualmente in fase di sperimentazione. E' stata condotta una analisi sulle aspettative dei potenziali fruitori nei confronti di un corso erogato in modalità e-learning, sottoponendo un questionario ai partecipanti a una sessione di formazione tradizionale del corso 'Operatore Posto Periferico (OPP)'.

Alcune domande del questionario sono state sottoposte in due momenti distinti: durante il primo giorno del corso OPP erogato in modo

tradizionale, e al termine del corso, dopo 5 giorni di attività d'aula, altre domande solamente all'inizio del corso.

Domanda	Prima dell'erogazione del corso	Dopo l'erogazione del corso
Utilità di avere a disposizione materiale didattico	2,8	3,4
Utilità di poter effettuare esercitazioni in rete	2,8	3,7
Utilità di comunicare con il formatore ASF in rete	3,1	3,7
Utilità di comunicare con i colleghi di corso in rete	2,7	3,3

Tabella I - Atteggiamento dei corsisti nei confronti della formazione a distanza prima e dopo l'erogazione di un corso di formazione in aula (media dei valori su una scala a 4 valori: 1 = per nulla, 2 = abbastanza, 3 = molto, 4 = moltissimo)

I risultati riportati in Tabella I mostrano come, dopo la formazione tradizionale, i partecipanti dichiarino un aumento di interesse verso le componenti della formazione in rete: avere a disposizione i materiali didattici, poter effettuare esercitazioni più volte, avere un canale di comunicazione aperto con il formatore e i colleghi.

Domanda	Media delle risposte
Difficoltà a consultare materiali didattici in rete	1,7
Difficoltà a eseguire esercitazioni in rete	1,7
Difficoltà comunicare con il facilitatore in rete	1,6
Difficoltà comunicare con i colleghi in rete	1,6

Tabella II - Difficoltà percepita di poter effettivamente partecipare alle attività richieste percepite dai corsisti nei confronti della formazione a distanza (media dei valori su una scala a 4 valori: 1 = per nulla, 2 = abbastanza, 3 = molto, 4 = moltissimo)

I risultati riportati in Tabella II mettono in evidenza la percezione di utilizzo delle forme

comunicative della formazione a distanza. Il dato che emerge (difficoltà percepita fra il *nulla* e l'*abbastanza*) può essere interpretato come un legittimo timore verso forme di formazione fino ad oggi sconosciute.

Domanda	Media delle risposte
Grado di conoscenza dell'e-mail	2,4
Grado di conoscenza dei forum di discussione	1,8
Grado di conoscenza degli ambienti di chat	1,8

Tabella III - Grado di abilità/competenze nei diversi ambienti di comunicazione in rete dichiarata dai corsisti (media dei valori su una scala a 4 valori: 1 = per nulla, 2 = abbastanza, 3 = molto, 4 = moltissimo)

I risultati riportati in Tabella III evidenziano una carenza di conoscenza verso gli ambienti di comunicazione propri della formazione a distanza. Analizzando ulteriormente i dati, le difficoltà maggiori sono risultate poi quelle dichiarate dai soggetti con più di 50 anni.

Tale dato suggerisce che associato alla formazione specifica, dovrà essere previsto un modulo di familiarizzazione con le modalità della formazione a distanza.

E' stata infine posta la seguente domanda aperta:

Quali le impressioni, perplessità e timori verso la formazione a distanza?

Le risposte a questa domanda sono risultate tutte articolate ma tutte evidenziano la necessità di vedere l'erogazione della formazione a distanza all'interno dell'orario di lavoro. Il timore quando si parla di formazione a distanza in ambito organizzativo e che vista la possibilità di fruire di questa 'dove e quando si vuole questa libertà si traduca in un prolungamento dell'impegno lavorativo per il dipendente.

Un altro fattore emerso è la centralità percepita del ruolo del facilitatore. Se viene a mancare la figura di un facilitatore, la formazione a distanza rischia di diventare 'autoistruzione', inverdendo tutto il suo interesse rispetto alla tradizionale formazione in aula.

6 – CONCLUSIONI

La formazione professionale di tipo addestrativo fa tradizionalmente riferimento ad un approccio pragmatico, orientato in modo quasi esclusivo al “fare” in cui gli apprendimenti si traducono prevalentemente nell’acquisizione di competenze e abilità circoscritte a situazioni/strumenti specifici.

Le applicazioni per la formazione a distanza destinate al trasferimento di competenze tecniche, come quella discussa in questo lavoro, devono pertanto basarsi su approcci metodologici maggiormente dinamici che offrano una diversa e più ampia prospettiva sui contenuti oggetto di formazione, proponendo allo stesso tempo, strategie di apprendimento autonome e originali che:

- 1) possano favorire partecipazione e cooperazione attiva da parte dei discenti;
- 2) siano in grado di stimolare negli allievi, attraverso un incessante lavoro di coaching e tutorship, un forte orientamento al risultato formativo;
- 3) non sottovalutino né trascurino gli aspetti esperenziali legati alle attività pratiche, proponendo momenti di formazione in presenza che si inseriscano comunque in un continuum rispetto alla formazione on-line.

Non possiamo però dimenticare che qualunque metodologia didattica, anche la più efficace e completa, ha bisogno di essere inserita in un contesto organizzativo che la supporti con altrettanto efficacia ed esaustività. Questo significa che una volta superate le difficoltà tecniche ed avviata l’attività di formazione a distanza occorrerà che ogni organizzazione presidi con la dovuta cura e attenzione le esigenze formative dei propri clienti e si orienti verso il miglioramento continuo delle sue soluzioni tecnico-formative.

Un’azienda che intenda, attraverso l’innovazione tecnologica del suo servizio di formazione tecnica, creare ulteriore valore per i suoi clienti dovrà necessariamente operare secondo questa prospettiva.

7 – BIBLIOGRAFIA

[1] EifFE-L, <http://www.eiffe-l.org>, web site of EifFE-L, open source platform developed by the University of Genoa, Italy.

- [2] MIUR-MIT, (2003). Decreto del 17 Aprile 2003 (GU N° 98 del 29-4-2003) “Distance learning courses crediting criteria and procedures of state and non-state universities and of university institutions authorized to grant academic qualifications as established in Art. N° 3 D.I. N° 509 del 3 novembre 1999 (Decreto Interministeriale sulle Università Telematiche), disponibile in Aprile 2006 su: http://www.palazzochoigi.it/GovernoInforma/Dossier/università_distanza/decreto.htm.
- [3] MIT, (2004). Legge “Stanca” N° 4 del 9 Gennaio 2004 “Provisions to ease the access of disabled people to information-technology tools”, disponibile in Aprile 2006 su: <http://www.camera.it/parlam/leggi/040041.htm>
- [4] MIT, (2005). Decree of the Ministry for Innovation and Technology dated July 8th, 2005 “The technical requirements and the different levels in order to access information-technology tools”, (GU N° 183 del 8-8-2005), disponibile in Aprile 2006 su: http://www.innovazione.gov.it/ita/normativa/allegati/dm_050708.pdf
- [5] W3C, <http://www.w3.org/WAI>, Web Accessibility Initiative of the W3C - World Wide Web Consortium
- [6] ADL-ORG, <http://www.adlnet.org>, web site of ADL, Advanced Distributed Learning Initiative.
- [7] <http://www.w3.org/TR/xhtml1>, XHTML 1.0 – The eXtensible HyperText Markup Language, second edition.
- [8] IEEE, (2002). IEEE Learning Technology Standardization Committee – Learning Object Metadata Working Group WG12, IEEE Standard for Learning Object Metadata, 1484.12.1 – 2002 Final Draft.References, disponibile in Aprile 2006 su: <http://ltsc.ieee.org/wg12/20020612-Final-Lom-Draft.html>
- [9] Wiley, D. (2002), The Instructional Use of Learning Object, Revovered on April 2006 from: <http://www.reusability.org>.
- [10] Cui Guangzuo. *OntoEdu: Ontology-based Education Grid System for e-Learning*. Modern Education Technology Center at Peking University.
<http://www.metc.pku.edu.cn/melab/publication/s/mepaper13.pdf>
- [11] Vygotskij, L., 1987, Il processo cognitivo, Boringhieri Editore
- [12] Varisco B.M. (2002), Costruttivismo Socio-

Culturale, Carocci, Roma.

***TESTMAKER : AN OPEN SOURCE TOOL SUPPORTING TEACHERS IN ASSESSMENT
AND EVALUATION***

***TESTMAKER : UNO STRUMENTO OPEN SOURCE A SUPPORTO DEL DOCENTE PER LA
VALUTAZIONE NEI CORSI A DISTANZA***

***Giovanni Adorni,**

Full Professor

adorni@unige.it , +39 01020953581

***Mauro Coccoli,**

Researcher

mauro.coccoli@unige.it

****Giovanni Premuda,**

System Architect

gpremuda@softwerk.net +39 0102471222

***Gianni Vercelli,**

Associate Professor

gianni.vercelli@unige.it +39 01020953746

Addresses

*E-Learning & Knowledge Management laboratory – DIST, University of Genoa ★ Viale Causa, 13
★ 16145 GENOVA, Italy

**Softwerk sas ★ Salita San Matteo, 23/2 ★ 16123 GENOVA, Italy

Abstract: TestMaker is an open source tool for generating and managing tests and quizzes supporting teachers in their work. With TestMaker students have self-assessment while attending a course and teachers can easily evaluate students. TestMaker comes with advanced editing capabilities integrated within the EifFE-L framework; it allows evaluating capabilities and knowledge of the students at different times during their learning path. Tests can be created in many shapes and can also be timed. Questions and answers as well, can be proposed by following different models. Authors of tests are also required to give explanation on why answers are right or wrong so that students can learn from their mistakes too.

Keywords : opensource, assessment, evaluation, on-line test, e-learning.

Riassunto: TestMaker è uno strumento open source di supporto ai docenti per creare e gestire test on-line. Con l'uso di TestMaker gli studenti possono verificare il loro grado di apprendimento e i docenti possono facilmente svolgere l'attività di valutazione. TestMaker offre funzionalità avanzate ed è uno strumento integrato nella piattaforma e-learning EifFE-L; consente di valutare le conoscenze degli studenti durante il loro percorso formativo. Sono previsti diversi tipi di test, temporizzati o meno. Gli autori dei quiz sono guidati alla scrittura del test e ad indicare le motivazioni relative alle risposte giuste o sbagliate così da aiutare gli studenti a migliorarsi nel corso dell'auto-valutazione.

Parole chiave: opensource, valutazione, esami on-line, formazione a distanza.

TestMaker : uno strumento open source a supporto del docente per la valutazione nei corsi a distanza

TestMaker è uno strumento open source di supporto ai docenti per creare e gestire test on-line. Con l'uso di TestMaker gli studenti possono verificare il loro grado di apprendimento e i docenti possono facilmente svolgere l'attività di valutazione. TestMaker offre funzionalità avanzate ed è uno strumento integrato nella piattaforma e-learning EifFE-L; consente di valutare le conoscenze degli studenti durante il loro percorso formativo. Sono previsti diversi tipi di test, temporizzati o meno. Gli autori dei quiz sono guidati alla scrittura del test e ad indicare le motivazioni relative alle risposte giuste o sbagliate così da aiutare gli studenti a migliorarsi nel corso dell'auto-valutazione.

1 – INTRODUZIONE

La formazione a distanza è una modalità d'uso delle TIC (Tecnologie Informatiche e della Comunicazione) a supporto dei processi di insegnamento e apprendimento basati sulla erogazione elettronica di contenuti e sull'apprendimento attivo e/o collaborativo (Trentin, 2004). Gli ingredienti fondamentali di ogni sistema e-learning risultano pertanto sia le tecnologie che il processo educativo basato su di esse. Le TIC dunque, utilizzate come mezzo per ottenere l'accesso alle informazioni indipendentemente dalla loro localizzazione e in maniera interattiva, coprono un ruolo fondamentale nei processi di insegnamento/apprendimento. Anche secondo Harvey (1989), per soddisfare le crescenti e sempre più variate esigenze di formazione delle società post-moderne, nell'e-learning risiede la soluzione. Riguardo all'uso dei nuovi media nel settore educativo, la comunità scientifica si schiera su due linee di pensiero contrapposte. Da un lato alcuni studiosi, come Mantovani (1995), rifiutano questa innovazione e la vedono anzi come un pericolo per le possibili sensazioni di solitudine di fronte al mezzo tecnologico, o per una eccessiva complessità cognitiva. Per contro, numerosi altri autori, tra cui Trentin (1999), pur non trascurando i possibili rischi, accolgono con maggior entusiasmo la proposta

di utilizzo di Internet a scopo didattico, a patto però che a supporto, vengano creati adeguati ambienti di apprendimento (Learning Environment), la cui architettura cioè e il cui funzionamento vengano studiati e progettati in concerto da una squadra ben assortita, composta da diverse figure professionali non solo tecniche, quali pedagogisti, psicologi, metodologi, progettisti multimediali, sociologi ed esperti di dominio.

L'aspetto tecnologico appare comunque non secondario, ed è stata opinione dei membri del gruppo di lavoro del Progetto CampusOne¹ dell'Università di Genova che fosse necessaria la definizione di una piattaforma tecnologica che facesse da scenario e che potesse servire da strumento per il progetto di una concreta offerta formativa in rete. Nell'ambito di tale progetto, finanziato dalla CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) è stato sviluppato tra il 2001 e il 2004 un ambiente open source denominato EifFE-L² (il nome è acronimo per Environment For Freedom in E-Learning). EifFE-L può essere descritto come, un LCMS (Learning Content Management System) con funzionalità di VLE (Virtual Learning Environment).

La piattaforma possiede tutte le caratteristiche necessarie a garantire la qualità nella fruizione di corsi a distanza. In particolare, la principale peculiarità di un ambiente per l'e-learning consiste nel fatto che la formazione avviene in un ambiente di rete ad architettura client-server dove cioè l'erogazione dei materiali e la gestione di tutte le comunicazioni avviene attraverso un server tramite il quale è possibile:

- attivare processi di tipo collaborativo utilizzando i sistemi di comunicazione propri delle tecnologie di rete;
- monitorare, sia per i docenti che per i discenti, l'andamento del processo formativo attraverso dati di tipo quantitativo (per esempio, numero accessi, numero *up-load* e

¹ <http://www.campusone.unige.it>

² <http://www.eiffe-l.org>

down-load di materiali, numero attività sui materiali didattici);

- progettare e realizzare percorsi formativi utilizzando risorse già presenti in rete (dall'utilizzare la rete per rintracciare informazioni che si utilizzano come materiale didattico all'utilizzo di banche dati contenenti materiali didattici standardizzati già pronti).

Lo sviluppo di ambienti per la formazione in modalità e-learning pone quindi svariati interrogativi su diverse tematiche:

- quali dovrebbero essere i principi teorici sui quali fondare la progettazione e l'implementazione dell'ambiente;
- quali i processi di apprendimento messi in atto su tali ambienti;
- come valutare l'efficacia didattica dell'ambiente stesso (Gallino, 1995);
- come effettuare la verifica dell'effettiva estensione del bacino d'utenza nell'ambito della popolazione studentesca.

La didattica basata su tale approccio, quindi, modifica ulteriormente i modi tradizionali, fondamentalmente "erogativi", dell'istruzione a distanza classica, integrando in forma originale caratteristiche proprie della didattica a distanza a caratteristiche psicologiche tipiche della formazione in presenza, facendo esplodere le implicazioni quantitative e qualitative dell'interazione, con una accentuazione di nuove dimensioni, che di volta in volta possono essere chiamate in causa (Haraism, 1995), richiedendo inoltre adeguati supporti tecnologici e di comunicazione.

In altre parole, l'e-learning nella sua più ampia interpretazione viene via via ad assumere implicitamente nuovi concetti chiave quali:

- l'apprendimento attivo (Shang, Shi, Chen, 2001), secondo cui gli studenti controllano le proprie esperienze educative;
- la meta-cognizione, in cui gli studenti verificano le loro competenze e il grado effettivo di apprendimento, anche implementando strategie di miglioramento dei processi (Hsieh et Al., 2003);
- il trasferimento di conoscenza, in cui gli studenti applicano ciò che hanno appreso a nuove situazioni (Bransford et Al., 1999).

2 – LA VALUTAZIONE NEI SISTEMI DI FORMAZIONE A DISTANZA

L'attività di valutazione diventa in questo contesto un elemento altamente significativo dal punto di vista pedagogico. Valutare significa sia osservare la prestazione dello studente con l'obiettivo di individuare eventuali carenze e attivare di conseguenza attività integrative (valutazione formativa), sia assegnare un "voto" nell'ottica della certificazione finale (valutazione sommativa).

Nella formazione a distanza la possibilità di valutare il processo di apprendimento (valutazione formativa) si effettua attraverso attività di monitoraggio che usualmente sono di tipo sia quantitativo che qualitativo. I dati quantitativi vengono forniti dalla piattaforma e-learning che informa sul numero di accessi, interventi, e, in generale, sulla "quantità" dell'attività dei singoli utenti. I dati qualitativi vengono derivati da chi svolge l'attività di monitoraggio attraverso una analisi di tipo contenutistico delle discussioni nei forum e dei messaggi di comunicazione in generale.

Il processo di valutazione delle attività di apprendimento in rete può passare anche attraverso un sistema per il monitoraggio, la raccolta e l'analisi dell'uso che viene fatto degli strumenti messi a disposizione degli studenti così da capire come realmente vengono utilizzati strumenti e risorse messi a disposizione per i singoli corsi e quanto il fattore "distanza" influisca sui comportamenti. La dimensione dell'intervallo di tempo che passa tra lo svolgimento di un test o un esame e la pubblicazione dei risultati è spesso troppo grande (Mason, 1995) e provoca uno dei disagi più sentiti specie quando si deve affrontare una prova prima ancora di conoscere il risultato della precedente (Rekkedal, 1993). Un sistema automatico per la gestione di test e quiz può quindi essere considerato come uno strumento prezioso che consente agli studenti di misurare il proprio livello di conoscenza e di valutare il proprio grado di preparazione con un *feedback* istantaneo e senza il coinvolgimento diretto del docente. È altresì auspicabile che attraverso l'uso di strumenti automatici di valutazione migliorino i risultati dell'apprendimento e dell'insegnamento in rete.

Sul mercato si possono trovare molti prodotti che svolgono tutte o parte delle funzionalità

descritte e che consentono così di effettuare operazioni di valutazione più o meno automatiche. Sono tutti parte del dominio dei cosiddetti Computer-Based Training (CBT) Authoring packages a loro volta integrati in prodotti di authoring general-purpose (come p.es. Authorware³ o Toolbook II⁴ e altri). Sistemi come quelli portati ad esempio forniscono un ambiente di facile utilizzo, altamente interattivo, con testo, grafica, suoni animazioni, video e tutto il meglio della multimedialità al servizio della formazione (Lindstrom e Violette, 1996). Parlando però di formazione a distanza attraverso il web, non si può prescindere dal rispetto di alcuni standard (siano essi *de jure* o *de facto*) ed è a questo punto che emergono i limiti della maggiorparte dei prodotti commerciali proprietari (ove essi non siano stati sviluppati appositamente per essere interoperabili in architettura Internet pur se a scapito delle prestazioni e dell'alto grado di multimedialità spesso richiesto dai clienti più esigenti) che nella maggiorparte dei casi prevedono l'uso di formati proprietari anche per i contenuti e i documenti. Seguendo queste considerazioni, sono apparsi alcuni esempi di Web-Based Training (WBT) systems in grado di sopperire a queste mancanze e che offrono caratteristiche di usabilità, di riusabilità e di accessibilità dei contenuti maggiori.

3 – LA PIATTAFORMA EIFFE-L

La piattaforma EiffE-L mette a disposizione strumenti per la valutazione qualitativa del processo di apprendimento, strumenti che permettono di gestire direttamente dall'interno dell'ambiente di erogazione anche le attività di monitoraggio, risultando quindi uno strumento adeguato per le attività previste nel modello di formazione fin qui descritto.

Il portale EiffE-L è un ambiente open source pubblicato con licenza GNU - General Public Licence⁵ sul sito SourceForge⁶. L'interfaccia del portale è realizzata in conformità alle Web Content Accessibility Guidelines 2.0 della Web Accessibility Initiative del consorzio W3C⁷,

³ Macromedia. Authorware CBT

⁴ Asymmetrix. Toolbook CBT Edition

⁵ <http://www.gnu.org>

⁶ <http://sourceforge.net/projects/eiffe-l>

⁷ <http://www.w3.org/WAI>

alle indicazioni contenute nella Section 508⁸ del Rehabilitation Act degli Stati Uniti d'America e a quelle dello Studio sulle linee guida recanti i requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità e le metodologie tecniche per la verifica dell'accessibilità del CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione), che sono state recepite nel Decreto di Attuazione della Legge Stanca⁹. Dal punto di vista dei materiali invece la piattaforma è compatibile con le specifiche SCORM¹⁰ per la standardizzazione del formato dei contenuti e la loro riusabilità.

Il concetto di formazione a distanza proposto dalla piattaforma EiffE-L prevede un insieme di strumenti che danno supporto all'attività di insegnamento e di apprendimento e che vanno oltre la semplice erogazione a distanza di un certo corso ma mirano a fornire un sistema integrato di gestione dei corsi ben più articolato e complesso. Sono in esso previsti infatti i seguenti ambienti:

- TestMaker: per la creazione di test di valutazione e autovalutazione. I risultati vengono automaticamente registrati dal sistema e messi a disposizione del docente o dello studente.
- SMS (Subject Matter Sequencing) Tool: per supportare gli autori nella organizzazione gerarchica dei concetti all'interno di un Learning Object.
- ScoWizard: per supportare gli autori nella realizzazione di materiali didattici standard SCORM, eventualmente partendo dalla serie di concetti creati tramite l'SMS Tool.
- MetaMaker: per indicizzare i materiali didattici, gli SCO, realizzati sempre nel rispetto dello standard SCORM.
- Registro Elettronico: per raccogliere tutti i dati di valutazione e le statistiche di ogni studente che vengono aggregati in un file xml (riutilizzabile) e rappresentati. All'interno di EiffE-L il docente/facilitatore può assegnare un valore agli interventi nei forum, una votazione alle esercitazioni svolte in itinere, una votazione ai progetti svolti in gruppo e singolarmente, e proporre test di valutazione.

⁸ <http://www.access-board.gov>

⁹ <http://www.innovazione.gov.it>

¹⁰ <http://www.adlnet.org>

- Sistema di Audioconferenza.
- LCMS: sistema aperto di reperimento e fruizione di Learning Objects su database distribuito.

In questo contesto il TestMaker si pone come strumento utile ad effettuare i test propedeutici a un dato modulo di un corso e a verificare i risultati conseguiti al termine di un modulo, a supportare pertanto la personalizzazione del percorso formativo per ogni utente del portale. Per quanto riguarda l'erogazione di test (siano essi di valutazione o autovalutazione) lo standard SCORM pone però un grosso limite prevedendo che l'attribuzione del punteggio venga effettuata *client-side*. Se questo può essere adeguato in caso di autovalutazione o in un ambiente di formazione "*in buona fede*", diviene totalmente inaccettabile in casi in cui il test debba avere un valore certificativo. Per questo motivo il motore di test realizzato è totalmente *server-side* e prevede l'erogazione di test realizzati in formato xml che, pur non essendo previsto dallo standard, interagisce comunque con il *run-time* SCORM, in quanto i risultati complessivi e parziali di ogni test sono comunque resi visibili.

4 – TESTMAKER

TestMaker nasce per rispondere alle esigenze di effettuare valutazioni in maniera sicura e automatizzata in integrazione con il portale EifFE-L ove è messo a disposizione degli utenti nell'apposita area Strumenti.

Una volta "scaricato" sul proprio computer, il TestMaker è pronto per essere utilizzato e per creare nuovi test o editare test già esistenti senza bisogno di procedure di installazione e senza interferire con il sistema operativo o con le configurazioni esistenti.

4.1 – Tipi di test

I test generati con TestMaker (e che si presentano con una estensione ".tst") possono essere "caricati" sul Portale EifFE-L come una risorsa tra i materiali didattici messi a disposizione, e possono essere fruiti on-line dall'utente Studente. Sono previste diverse tipologie di test, dipendentemente dalle strategie didattiche adottate e dal punto in cui ci si trova nel percorso formativo di un certo corso cui il test fa riferimento. In particolare si ha la scelta tra:

- Test di ingresso all'insegnamento: tramite i quali si verifica la preparazione di uno studente prima di affrontare un modulo previsto nel suo percorso formativo. Alcune nozioni propedeutiche devono essere in possesso dello studente perché possa proseguire.
- Test di fine insegnamento: tramite i quali si può verificare il risultato dell'azione di formazione e valutare non soltanto il grado di preparazione degli studenti ma anche il grado di efficacia dei corsi proposti e delle modalità di erogazione.
- Test con valutazione: tramite i quali si ottiene in modo automatico una votazione relativa al test in esame, tramite una scala predefinita, basata sul punteggio associato ad ogni risposta esatta o sbagliata.
- Test di autovalutazione: tramite i quali gli studenti possono verificare la loro preparazione in maniera autonoma e senza il giudizio del docente (il quale è informato dello svolgimento della attività di autovalutazione da parte del discente ma non ne può conoscere i risultati).

4.2 – Tipi di domande

Attraverso il TestMaker è possibile creare varie tipologie di domande:

- Domande a scelta multipla corredate da:
 - Pulsanti di opzione: ogni domanda è corredata da un certo numero di risposte fra cui solo una è quella corretta.
 - Casella combinata: ogni domanda è corredata da un certo numero di risposte fra cui solo una è quella corretta.
 - Domande con risposta a valutazione numerica: ogni domanda è corredata da un certo spettro di numeri come possibili risposte fra cui solo un numero corrisponde alla risposta corretta.
- Domande a risposte multiple: ogni domanda corrisponde un certo numero di possibili risposte fra cui le risposte corrette possono essere più di una. A ciascuna risposta corretta può essere associato un punteggio differente che si sommerà con gli altri punteggi corretti per formare il punteggio totale associato alla domanda.
- Domande vero-falso: ogni domanda di questo tipo prevede un testo iniziale che

espone un contenuto vero o falso. A ciascuna risposta corretta può essere associato un punteggio differente che si sommerà con gli altri punteggi corretti per formare il punteggio totale associato alla domanda.

- Domande a risposta libera: ogni domanda di questo tipo prevede una risposta aperta, uno spazio entro cui lo studente potrà digitare la propria risposta. A tale domanda può essere associato un punteggio che verrà guadagnato dallo studente in caso di valutazione corretta della risposta effettuata dal docente. Questa tipologia di domande, per sua natura, non può essere valutata in modo automatico.
- Testi con parole omesse: nel testo una o più parole sono sostituite da uno spazio vuoto; lo studente deve sostituire agli spazi le parole omesse.

Sono possibili varie modalità di erogazione, cioè modalità in cui le varie domande componenti il test vengono presentate. È possibile infatti mostrare tutto il test in una pagina, oppure una sezione alla volta (prevedendo di segnalare, in sede di composizione del test, le interruzioni di sezione desiderate), oppure una domanda alla volta, oppure decidere quali sezioni mostrare sulla stessa pagina e a quali sezioni dedicare una pagina propria. E' possibile infine associare o meno un tempo massimo ad ogni domanda, ad ogni sezione o all'intero test.

4.3 – Tipi di risposte

TestMaker permette di definire differenti tipologie di test in base alle risposte attese e alle modalità di valutazione previste:

- Test con risposte chiuse (di ingresso all'insegnamento, di fine insegnamento, con valutazione);
- Test con risposte libere (di ingresso all'insegnamento, di fine insegnamento, con valutazione);
- Test di autovalutazione.

Occorre tenere presente che la definizione della tipologia di un test è necessaria per poterlo poi utilizzare sul Portale EifFE-L, ma non è sufficiente: in fase di caricamento di un test fra i materiali didattici occorre infatti specificarne la tipologia fra: Test di ingresso,

Test di fine insegnamento (per i test definiti come Test con risposte libere e Test con risposte chiuse) e Test con valutazione e fra Test di autovalutazione (per i test definiti come Test di autovalutazione).

4.4 – Tipi di valutazione

- Risposte chiuse: nel caso di creazione di test (sia di ingresso all'insegnamento, sia di fine insegnamento, sia con valutazione) contenente solamente risposte chiuse, il test viene corretto in maniera automatica e viene inviata la correzione sul Portale EifFE-L dove può essere visionata dal Docente.
- Risposte libere: nel caso di creazione di test (sia di ingresso all'insegnamento, sia di fine insegnamento, sia con valutazione) contenente anche risposte libere, il test non può essere corretto completamente in maniera automatica. Viene pertanto inviata la correzione sul Portale EifFE-L limitatamente alle sole risposte chiuse. Il Docente potrà quindi visionare la correzione delle risposte chiuse e completarla valutando personalmente le risposte alle domande libere.
- Test di autovalutazione: nel caso di creazione di test di autovalutazione, se uno studente esegue il test, questo viene corretto e viene visualizzata la correzione allo Studente. I test di autovalutazione differiscono sia da quelli di ingresso all'insegnamento, sia da quelli di fine insegnamento, sia da quelli con valutazione, per il fatto che la correzione del test stesso viene visualizzata solo dallo Studente e, al momento della loro creazione, il Docente ha la possibilità di associare commenti sia nel caso di risposta corretta, a rinforzo della risposta stessa, sia nel caso di risposta sbagliata, come suggerimenti per migliorare la propria preparazione. Tali commenti vengono inseriti in apposite maschere alla definizione del test e vengono visualizzati dallo Studente in fase di correzione. Unitamente al punteggio da associare ad ogni risposta corretta, è possibile in questo caso associare un commento sia in caso di risposta esatta che in caso di risposta errata. Tale commento viene quindi visualizzato a beneficio dello Studente che può così imparare dai propri errori. Al docente verrà notificata sul Portale solo una nota informativa sulla esecuzione di un test da parte di uno studente.

4.5 – Test temporizzati

TestMaker permette di associare o meno un tempo massimo per le risposte. È una definizione temporale espressa in secondi che può essere associata ad ogni domanda, ad ogni gruppo di domande (sezione) in cui è suddiviso il test, oppure all'intero test.

4.6 – L'ambiente di esecuzione

Come già detto, l'erogazione dei test composti con lo strumento TestMaker avviene esclusivamente attraverso il portale EifFE-L e non può essere invece fatto off-line. Solo un ambiente di anteprima è reso disponibile all'interno dell'ambiente autore ma non è prevista l'elaborazione né la visualizzazione dei risultati. La scelta è motivata esclusivamente da fattori di sicurezza e il motore di valutazione dei test viene tenuto esclusivamente "lato-server" per evitare possibili facili aggiramenti da parte di utenti appena un po' smaliziati dal punto di vista informatico. Per ovviare ai problemi di sicurezza infatti i risultati non vengono caricati sul PC utente ma stanno sulla piattaforma e pertanto il test risulta eseguibile solo al suo interno.

5 - CONCLUSIONI

In questo articolo è stata analizzata la problematica della valutazione negli ambienti di formazione a distanza. In quest'ambito è stato presentato uno specifico ambiente per la formazione a distanza (EifFE-L) per il quale esiste uno strumento (tra gli altri disponibili) esclusivamente dedicato alla progettazione e alla esecuzione di quiz e test in modalità automatica o assistita dal docente, per prove di autovalutazione o per una valutazione delle competenze sia di ingresso che di uscita da ogni singolo modulo didattico di un percorso formativo prescelto: TestMaker. Lo strumento non fornisce una soluzione alle varie problematiche individuate (prima tra tutte l'identificazione e l'autenticazione di chi esegue la prova di valutazione quando effettuata realmente a distanza, non solo tramite l'uso di un computer connesso in rete ma sotto il diretto controllo dell'esaminatore) ma dà un valido supporto all'organizzazione e allo svolgimento della attività didattica e di studio.

BIBLIOGRAFIA

- Gallino, L. (1995) "La progettazione di ambienti di apprendimento ciberspaziali" in *Scrivere comunicare apprendere con le nuove tecnologie*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Bransford, J., Brown, A., Cocking, R. (1999), *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington D.C.: National Research Council.
- Ching-Tang Hsieh, C-T., Shih T.K., Chang, W-C., Ko, W-C., (2003), "Feedback and Analysis from Assessment Metadata in E-learning", in *Proceedings of the 17th Int. Conf. on Advanced Information Networking and Applications (AINA'03)*.
- Haraism, L. (1990), *On-line education: perspectives on a new environment*, New York, Praeger.
- Harvey, D. (1989), *The condition of Postmodernity*, Blackwell, Oxford.
- Lindstrom, S., Violette, J. (1996), "Gearing Up for Training: The Nuts and Bolts of CBT Authoring", *New Media* vol. 6, n. 13, 37-47.
- Mantovani, G. (1995), *Comunicazione e identità*, Ed. Il Mulino, Bologna.
- Mason, R. (1995), *Using Electronic Networking for Assessment, in Open and Distance Learning Today*, F. Lockwood, Editor. Routledge. London, 208-217.
- Rekkedal, T. (1983), "The written assignments in correspondence education: effects of reducing turnaround time" in *Distance Education*, vol. 4, n. 2, 231-252.
- Shang, Y., Shi H., Chen, S-S. (2001), "An Intelligent Distributed Environment for Active Learning", in *ACM Journal on Educational Resources in Computing (JERIC)*, vol. 1, n. 4.
- Trentin G. (1999), *Telematica e formazione a distanza*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin, G. (2004), *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, Franco Angeli, Milano.

EVALUATION DES COMPETENCES DANS LE CADRE DU C2i2E

Serge Agostinelli

Maître de conférences HDR

Sciences de l'Information - Communication

s.agostinelli@aix-mrs.iufm.fr, + 33 491 107 542

Jean-Yves Roussey

Professeur des Universités en Psychologie

jy-roussey@aix-mrs.iufm.fr, + 33 442 330 207

Adresse professionnelle

IUFM Aix-Marseille, 32 rue Eugène-Cas, 13248 Marseille Cedex 04 FRANCE

Résumé : Cette communication a pour objectif de présenter une recherche sur l'évaluation des compétences communes à tous les enseignants autorisant l'intégration de l'usage des TICE dans les pratiques pédagogiques (c2i2e). Nous questionnons précisément les aspects quotidiens de l'évaluation des compétences qui permettent l'exercice d'un métier et l'intégration individuelle d'une pratique. Cette intégration repose sur la maîtrise des accès distants à des ressources pour l'action et de l'usage d'espaces numériques qui permettent de prolonger les formations au-delà des organisations présentiellees.

Mots clés : C2i2E – compétence – référentiel – IUFM – formation – TICE

Summary : This communication has for objective to present a research on the evaluation of the skills common to all the teachers authorizing the integration of the customquestionner of the TICE in the educational practices (c2i2e). We question exactly the daily aspects of the evaluation of the skills which allow the exercise of a profession and the individual integration of use. This integration is established on the control of the distant accesses to resources for the action and of the use of numeric spaces which allow to prolong the formings beyond attended organizations

EVALUATION DES COMPETENCES DANS LE CADRE DU C2I2E

1 - CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1.1 - Le cadre institutionnel

Former de futurs enseignants, suppose actuellement de faire de l'intégration des TICE dans les pratiques éducatives, un vecteur important de développement et d'évolution des dispositifs de formation, au travers de l'usage de ces outils (qu'ils soient spécifiques à un champ disciplinaire ou qu'ils relèvent d'un fonctionnement plus général de la communauté éducative) dans les activités quotidiennes. Cette intégration repose notamment sur le développement des accès à distance à des ressources pour la formation et l'enseignement et de la généralisation d'espaces numériques qui permettent de prolonger le temps de la formation au-delà des organisations présentes.

1.2 - Éléments de bilan

En 2004-2005, une phase d'expérimentation a permis de mettre en œuvre cette formation auprès de 268 stagiaires PCL2¹ issus de vingt et un Groupes de Formation Professionnelle (GFP) représentant quinze filières² différentes et de 175 stagiaires PE2 issus de sept GFP (un sur le site de Digne-les-Bains et deux sur chacun des sites Aix-en-Provence, Avignon et Marseille³). Cette formation a été assurée par les formateurs disciplinaires et des formateurs TICE pour parties variables selon les filières concernées, pour un volume de vingt et une heures. Les principales difficultés rencontrées relèvent, d'une part, du niveau réel des stagiaires à leur entrée en 2^e année en regard de ce qui est exigé dans le niveau 1 du C2i, ce

¹ Professeur des Collèges et Lycées deuxième année.

² L'IUFM offre quarante filières de préparation, correspondant aux concours de recrutement des professeurs des écoles, des collèges et des lycées, des conseillers principaux d'éducation, des documentalistes et des psychologues scolaires.

³ L'IUFM d'Aix-Marseille est constitué de six sites de formation : Marseille Canébière ; Marseille E.Cas ; Marseille Château Gombert ; Aix-en-Provence ; Avignon ; Digne-les-Bains

niveau étant théoriquement exigible à l'entrée en 1^{re} année (273 stagiaires ont bénéficié d'auto formations à des logiciels de base) et, d'autre part, de la mise en œuvre des procédures de validation des nombreux items du C2i enseignant niveau 2.

Quantitativement, 1 050 heures ont été consacrées à l'accompagnement, au suivi et à la production de ressources pour la formation C2i et plus généralement TICE. Soixante-quatre heures ont été consacrées à l'assistance des administrateurs des plateformes de travail collaboratif ESPAR⁴.

1.3 - Objectifs pour 2006

Quatre objectifs sont visés pour cette année :

- Extension du dispositif à tous les stagiaires en visant à intégrer la formation C2i2e au plan de formation de chaque filière PCL et chaque GFP PE. Cela représente une cinquantaine de groupes de formation. Pour les PCL2, la difficulté observée liée à la maîtrise variable des éléments de niveau 1, sera compensée par l'octroi transitoire de 9 heures supplémentaires de formation (pour les PE2⁵ le volume de cette formation est maintenu à 21 heures).
- Maintenir l'effort d'accompagnement de la mise en place de cette formation C2i2e (auto formations, SOS-TICE, microformations).
- Ouverture d'une plateforme ESPAR de travail collaboratif par filière ou GFP PE.
- Mise en place d'un dispositif d'évaluation en rapport avec le référentiel C2i2e.

C'est ce dernier point que nous présentons dans ce texte.

⁴ ESPace PARTagé

⁵ Professeur des Ecoles deuxième année

2 - QUELLES PRATIQUES D'ÉVALUATION ?

L'analyse de pratiques appliquée à l'étude du quotidien professionnel devrait s'intéresser aux situations locales et spécifiques d'un métier dans lequel les individus recherchent des solutions pratiques, des « bricolages » en réponse aux différents problèmes qui se présentent dans leur activité liée au TICE. Dans ce cadre, d'un côté, les compétences servent de fil conducteur aux solutions mais aussi de fil conducteur à ce qui va être vu comme problème ; d'un autre côté, la définition des activités, des problèmes et les évaluations mises en œuvre sont élaborées en références à des règles fortement liées au contexte. La reconnaissance de ces capacités informelles et des compétences TICE implique donc naturellement d'interroger les modalités de leur acquisition, à travers l'évaluation des formations dans le domaine et de poser aussi la difficile question de la validation des acquis de l'expérience.

De fait, nous n'envisageons pas les TICE indépendamment des autres formes de connaissances du quotidien professionnel, car leur mise en œuvre est similaire. Elles résultent et rendent compte de raisonnements et d'actions pratiques. Dès lors, nous rejetons une évaluation positiviste usant de critères d'évaluation externes au domaine considéré (cf. Garfinkel et Sacks, 1970), ici la pratique de classe en situation privilégiée vis-à-vis de la connaissance de sens commun utilisée dans la vie de tous les jours. C'est-à-dire, « *la connaissance d'environnements organisés socialement d'actions concertées* » (Garfinkel, 1967/1999 ; Schütz, 1964/1987). C'est la connaissance indexicale⁶ des contextes organisés socialement par les membres (la classe, les élèves, l'enseignant, les outils) qui constitue la connaissance de sens commun, qui va servir, de référence aux pratiques quotidiennes, et qui, de manière réflexive l'entretiendra, la vérifiera et la modifiera. Cette connaissance porte aussi bien sur la façon d'utiliser les TICE, de faire des maths, ou toute autre activité.

Dès lors, évaluer des compétences dans le cadre du C2i2e relève d'une clarification de l'ensemble des règles auxquelles les membres de la communauté "classe" souscrivent en tant que « règles communes » permettant d'accepter comme intéressante pour la classe, une activité mettant en œuvre les TICE, et de déboucher sur l'acquisition d'une connaissance collectivement validée et individuellement reconnue. On peut penser que ces règles communes sont sous-tendues par le contrat de communication (Agostinelli, 2005) auquel sont soumises les technologies d'information et de communication qui permettent de définir le geste professionnel de l'enseignant comme « raisonnable » en contexte. Il convient également de clarifier l'ensemble des pratiques pédagogiques et usages didactiques que suit l'enseignant de la classe pour effectivement « faire son travail ». Enfin, les règles quotidiennes effectivement utilisées dans la vie de tous les jours, hors de la classe.

L'ensemble de ces règles clarifié, l'évaluation des compétences est toujours aussi problématique. En effet, la rationalité, aussi bien individuelle que collective, de la mise en œuvre de connaissances demeure un obstacle à l'évaluation et son application se traduit par l'impossibilité de procéder à la distinction ou au remplacement de compétences indexicales par des compétences objectives, ce qui fait l'une des différences essentielles entre l'évaluation de procédures de mise en œuvre des outils et l'évaluation des processus qui relie les connaissances. Les évaluations « critériées » et « par objectifs » (Mager, 1971 ; d'Hainalut, 1985 ; Hameline, 1991) dans le cadre de la certification fonctionnent sur la catégorisation d'une objectivité de classe ou de niveau. Elles demandent un découpage analytique précis des acquisitions et sont particulièrement adaptées pour évaluer les comportements des enseignants et des formés car les évaluateurs utilisent la même objectivité pour générer leur observation. En revanche, elles ne sont plus adéquates pour évaluer les compétences induites par les *a priori* de la vie de tous les jours. Les tentatives de formalisation du fonctionnement quotidien à l'aide de ces règles débouchent nécessairement sur des conclusions erronées ou incomplètes (Agostinelli, 1999, 2006 ; cf. Garfinkel, 1999). Aux règles vues plus haut, il convient d'ajouter les logiques de sens commun, les « allants de

⁶ Une connaissance indexicale possède plusieurs valeurs de vérité \underline{vs} une connaissance objective possède une valeur en fonction d'un contexte

soi » véhiculés par les outils de communication, dont l'usage devient obligatoire, voire hégémonique avec le risque que l'évaluation des compétences ne devienne, l'évaluation d'une « constellation d'intérêts collectifs » tels que généralisations, modèles d'un réel irréel, critères de prédiction et mesure d'adéquation à des cas exemplaires.

2.1 - Indicateurs de performance

Loin de désigner un quelconque exploit, il convient d'utiliser le terme de « performance » pour toute activité humaine dans laquelle l'acte ou le geste d'exécution a une valeur pour lui-même et donne lieu à une appréciation cognitive, pédagogique, didactique... spécifique. « Performer » devient donc une activité à part entière qui est susceptible de s'ériger en *outil de médiation*.

Les indicateurs de chaque performance sont alors de l'ordre du jaillissant et du vivant, du processus, c'est la construction d'un système de représentation de l'action précisée par la nature, le nombre et les caractéristiques essentielles de ses principaux indicateurs constitutifs de présence : « *le ici et maintenant* ». Cette approche permet de préciser le véritable enjeu de l'acte d'évaluation : par-delà toutes les pédagogies ou pratiques héritées, renouer avec l'immédiat que l'on retrouve dans le quotidien. L'évaluation traduisant simplement une exigence d'analyse à partir d'un modèle commun entre des activités d'enseignement différentes (en présentiel vs à distance ; avec un outil vs sans ; en appliquant des règles ; en utilisant des méthodes...).

Après les « échecs » des tentatives d'enseignement avec d'autres médias, les performances avec les TICE ont une fonction critique ou vivifiante. Ainsi le discours communément admis annonce : « *Les TIC ne s'apprennent pas, ne s'enseignent pas, elles sont là, où nous sommes, tous les jours et partout* ». Ceci peut se traduire pour les pratiques enseignantes en : « *Les TICE, c'est ce qui rend le quotidien de la classe plus intéressant que les TICE* ». Il conviendrait donc, de distinguer autant d'indicateurs de performance que de formes de quotidien. En d'autres termes, si éloignées soient-elles les unes des autres, les performances ont en commun, leur impossible alignement des « *lentilles d'observation* ». Elles diffèrent par

essence en ce qu'elles sont issues d'activités et de pratiques pédagogiques distinctes et pourtant ce qui les réunit est une certaine façon de contester les technologies.

Confrontées au quotidien, les TICE « *se rongent de l'intérieur* », les pratiques sont vouées à l'efficace et aux calculs sur la performance. Dès lors, il convient de s'interroger comment donner une fonction pédagogique à un objet technique. Les pratiques et usages émergent alors de l'objet et modifient le rapport à l'activité. Les TICE « se retourneraient » alors contre l'utilisateur qui ne se serait pas contenté de les utiliser, c'est-à-dire d'accomplir sa fonction d'usager et mettre en œuvre ce que l'objet permet.

Les pratiques enseignantes rehaussent donc les TICE au rang d'outil de médiation entre les individus et les connaissances, l'institution scolaire désigne les TICE comme incontournables et les performances requises consistent à faire des TICE un élément essentiel des environnements d'apprentissage. Dès lors, ce qui caractérise le quotidien, ce n'est pas seulement le prêt à l'emploi des TICE mais aussi le prêt à l'emploi des pratiques et le prêt à l'emploi des situations de classe. Les indicateurs de performance indiquent alors les conditions d'usage des TICE, conditions qui leur préexistent et qui fondent le système de production et de transmission des connaissances liées.

3. SUR LE TERRAIN : UN REFERENTIEL OPERATIONNEL

La première phase de construction du dispositif d'évaluation relève de la mise place d'un référentiel opérationnel pour définir dans la pratique comment valider les différents items du c2i2e. Il s'agit de disposer d'une liste de critères en termes d'attitudes et de productions attendues en fonction des connaissances disciplinaires liées. Nous devons donc dans un premier temps, repérer filière par filière, les activités qui satisfont à ce que nous voulons observer. Il faut décrire les activités, les tâches et les compétences à valider pour cette année. La certification provisoire établie en fin d'année attestera des compétences acquises et pourra permettre l'obtention *a posteriori* d'une certification lors de la mise en œuvre effective du C2i2e prévue en 2007.

Comme nous l'avons avancé plus haut, les validations doivent s'appuyer sur des activités quotidiennes, effectuées dans le cadre « normal » de la formation, en demandant le moins possible de travail supplémentaire.

3.1. Construction d'un référentiel indexical

Nous présentons ici une partie du travail qui centre notre regard sur *la conception et préparation de contenus d'enseignement et de situations d'apprentissage (B2) et la mise en œuvre pédagogique qui tient compte des problèmes locaux liés à la disponibilité du matériel dans les établissements (B3)*.

Ce référentiel indexical est donc construit à partir de négociation et travail collaboratif. Il a vocation à devenir la connaissance indexicale au sein d'échanges collectifs où les aspects contextuels remettent en question les observables résultant de protocoles de questionnement. Dispositifs qui permettent toutefois de nous informer sur des phénomènes précis et identifiables ; mais nous disent peu de l'activité d'auto organisation des élèves, avec les TICE, avec le contexte pour construire leur quotidien.

Le premier est la circulaire ministérielle du 19 décembre 2005 sur le c2i2e, trois points sont mis en évidence :

Dans les objectifs, « *il est attendu que soient stabilisées les procédures alliant formation, évaluation, validation et certification* ».

Dans le cahier des charges, « *atteindre un haut niveau de formalisation* » : la formalisation du processus qui allie la formation, l'évaluation et la validation doit être soumise aux instances de l'établissement

Dans le cahier des charges également, « *les 18 items signalés par une étoile dans la colonne de droite du référentiel doivent être obligatoirement validés* » et « *parmi les 9 items restants (sans étoile), 5 au moins devront aussi être validés* »

L'objectif est ici de produire : un tableau mettant en relation chaque item et une série de réflexions et propositions pratiques concernant leur prise en compte ; une ébauche de cahier des charges concernant la conception d'une séance, dans l'optique de la validation des différents items du groupe B2.

L'idée générale est de partir de la réalité des filières et de voir, s'il y a lieu de faire certaines adaptations afin de se rapprocher des items du c2i2e sans favoriser une modification des activités, à la fois chez les stagiaires et chez les formateurs.

B2.1 : *Identifier les situations d'apprentissage propices à l'utilisation des TICE*. Les discussions informelles lors de la visite des stagiaires en situation dans une classe peuvent être prises en compte et validées par l'évaluateur-formateur. La validation concerne alors celui ou celle qui a fait une remarque judicieuse. Il y a dans cet item une dimension de « problématisation » des TICE sans manipulation directe de l'outil. Un travail d'analyse, de formalisation du travail réalisé (séance/séquence) semble s'imposer.

B2.2 : *Concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation mettant en œuvre des logiciels généraux ou spécifiques à la discipline, au domaine enseigné, au niveau de classe*. La suppression de la distinction « généraux *vs* spécifiques » devient ici pertinente. Le même logiciel peut être général dans une discipline et spécifique dans une autre (utilisation des cartes Cart'Ooo avec Open Office par exemple en histoire-Géographie ou du tableur en Mathématiques). Les compétences B2.1 et B2.2 pourraient être validées en même temps car on peut penser que l'utilisation d'un logiciel d'une manière originale et pertinente aux contenus visés, relève probablement d'une réflexion sur son usage en situation.

B2.3 : *Intégrer des outils et des ressources dans une séquence d'enseignement, en opérant des choix entre les supports et médias utilisables et leurs modalités d'utilisation*. Il convient ici de ne pas amalgamer les supports et les médias. En effet, il ne faut pas confondre outils et logiciels. Les ressources numériques en ligne telles que Kiosque Numérique de l'Education⁷ ou Espace Numérique des Savoirs⁸ peuvent ici être prises en compte.

⁷ Kiosque Numérique de l'éducation : <http://www.kiosque-edu.com>

⁸ Espace Numérique des Savoirs : <http://www2.educnet.education.fr/sections/contenus/ens/>

B2.4 : *Préparer des ressources adaptées à la diversité des publics et des situations pédagogiques en respectant les règles de la communication.* Ce point concerne la diversité des publics (pédagogie différenciée), et les règles (élémentaires) de la communication. Il s'agit de différencier les documents (documents de remédiation) et les parcours. On peut envisager de créer un document « papier » (fiche de tâche, questionnaire, ...) en complément du document fabriqué avec les TICE. Ce qui peut être une « solution de secours » si un problème technique venait à se poser, notamment avec le *portfolio*.

B3.1 : *Conduire des situations d'apprentissage en tirant parti du potentiel des TIC : travail collectif, individualisé, en petits groupes ; recherche documentaire.* Cet item fait écho (lien) avec le B2.4 dans l'optique du travail individualisé. Il introduit la notion de recherche documentaire. On peut, pour le traiter, recourir éventuellement à une étude de cas (travail réalisé par exemple par un autre stagiaire, et sur lequel on réagit), ou recourir à un « cas d'école » présenté en cours. Il est possible de demander un scénario très précis, très détaillé : comment va-t-il gérer tel point ? comment intervenir pour débloquer un élève ? etc. Ou simplement faire confiance à l'objectivité du son cahier de bord du stagiaire qui est joint en appui de sa demande de validation.

B3.2 : *Gérer l'alternance, au cours d'une séance, entre les activités utilisant les TICE et celles qui n'y ont pas recours.* Cet item doit être validé *a minima*, car une séquence bien conçue introduisant les TICE se doit de prendre en compte ces paramètres. Doit-on faire la distinction entre séance et séquence (pouvant regrouper plusieurs séances) ? Il n'est pas évident de quitter les ordinateurs pour changer d'activité, et le travail peut ne pas être chronologique. Revenir à une projection au vidéoprojecteur peut recentrer l'attention. De toute façon, cette préoccupation d'alternance doit apparaître. Cela peut se trouver par exemple dans un compte rendu d'évaluation.

B3.3 : *Prendre en compte la diversité des élèves, la difficulté scolaire en utilisant les TICE pour gérer des temps et des modalités de travail différenciés, en présentiel et/ou à distance.* Nous considérons cet item comme la

mise en œuvre du B2.4. Pour ce domaine B3, la notion de scénario « anticipatoire » est avancée. Ce qui permettrait de résoudre pour partie, les difficultés de mise en œuvre sur les lieux de stage.

B3.4 : *Utiliser les TICE pour accompagner des élèves, des groupes d'élèves dans leurs projets de production ou de recherche d'information.* Cet item apporte une dimension nouvelle : la production par les élèves. Il prolonge le B1.3, avec l'idée de production et de recherche d'informations. Ce qui soulève la question de savoir comment prévoir un dispositif général, transversal à l'IUFM dans le cadre de la formation générale et commune ? Ou, doit-on considérer qu'il y a en plus une spécificité disciplinaire pour ces travaux ?

B3.5 : *Anticiper un incident technique ou savoir y faire face.* Cet item avance une compétence qui correspond à un obstacle très fort à l'intégration des TIC dans les pratiques : Quelles réactions ? Quel scénario alternatif ? Comment évaluer l'anticipation ?

Pour conclure, cette rapide présentation de quelques items, nous retiendrons l'importance de partir du concret. Chez nous, l'idée est donc de partir de la réalité des filières et de voir s'il y a lieu de faire certaines adaptations afin de se rapprocher des items du c2i2e sans modifier la charge de travail ou le travail lui-même, à la fois pour les stagiaires et pour les formateurs. Il est utile d'analyser chaque item, de définir des critères observables mais il est difficile de créer une activité pour chacun d'eux. Ce qui serait d'ailleurs contraire à la « philosophie » du c2i2e qui doit partir des activités des stagiaires et des formations. Il est donc nécessaire que chaque filière :

- 1) Décrive les formations et les activités menées à partir d'exemples concrets développés (travail en GFP⁹ à partir d'une production déposée par exemple ou autre en précisant la chaîne qui va de la formation ou de l'activité à l'attestation)

⁹ Groupe de formation Professionnel (60 heures) au cours duquel les stagiaires sont conduits à analyser des textes, des dossiers jury des concours précédents, à s'entraîner à exposer oralement et à débattre.

- 2) Indique qui validera tel ou tel item et selon quelles modalités en précisant notamment les critères retenus.

Des réunions entre correspondant c2i2e de la filière, formateurs de la filière et formateurs TICE se tiennent avec pour objectif : la production par chaque filière d'un référentiel opérationnel qui devra mentionner pour chaque item la formation et les activités proposées aux stagiaires ainsi que les modalités et critères de validation qui serviront de référence pour l'année 2006-2007.

3.2. Exemple de grille de suivi et d'évaluation

Il convient de préciser que cet exemple ne propose pas une liste exhaustive. Celle-ci ne reprend pas l'intégralité des listes d'activités évaluées dans notre IUFM. De plus, les listes d'activités peuvent être complétées librement par tous ceux qui les utilisent, dans l'esprit du c2i2e. Il n'est pas non plus nécessaire de les pratiquer toutes pour obtenir une certification c2i2e. Chaque IUFM est libre d'organiser l'évaluation du c2i2e et la certification que nous mettons en place à IUFM d'Aix-Marseille s'appuie sur un environnement de travail en ligne, réservé à nos formateurs sur notre extranet.

Nous donnons en premier les compétences par rapport au référentiel ; puis des indicateurs possibles de validation de compétences.

Identifier les personnes ressources TIC et leurs rôles respectifs, dans l'école ou l'établissement, et en dehors (circonscription, bassin, académie, niveau national...) :

Sait nommer le correspondant TICE de l'établissement.

Sait nommer les services rectoraux chargés des TICE (SICEP, SETIAD).

S'approprier différentes composantes informatiques (lieux, outils...) de son environnement professionnel :

Utilise la messagerie électronique professionnelle.

Saisi les notes par informatique.

Saisi ses appréciations par informatique.

Choisir et utiliser les ressources et services d'un espace numérique de travail (ENT) :

Récupère les documents uniquement disponibles sur l'ENT.

Dépose les documents nécessaires au suivi individuel sur l'ENT (sujet de mémoire...)

Choisir et utiliser les outils les plus adaptés pour communiquer avec les acteurs et usagers du système éducatif.

Utilise la messagerie électronique professionnelle.

Se constituer et organiser des ressources en utilisant des sources professionnelles :

Organise son espace sur l'ENT.

Fournit son dossier technico-pédagogique fini sur CD.

Utiliser les ressources en ligne et les dispositifs de Formation Ouverte et à Distance (FOAD) pour sa formation :

Récupère les documents en amont de la formation.

Fournit une sitographie au groupe.

Pratiquer une veille pédagogique et institutionnelle, notamment par l'identification des réseaux d'échanges concernant son domaine, sa discipline, son niveau d'enseignement :

S'abonne à au moins une liste de diffusion disciplinaire

S'exprimer et communiquer en s'adaptant aux différents destinataires et espaces de diffusion (institutionnel, public, privé, interne, externe...) :

Applique les règles de base de communication sur la messagerie : formule de politesse, signature.

Prendre en compte les enjeux et respecter les règles concernant : la recherche et les critères de contrôle de validité des informations ; la sécurité informatique ; le filtrage Internet :

Sait activer le filtrage d'un moteur de recherche

N'utilise pas d'outils sans licence

Précise les limitations d'utilisation des ressources capturées

Rechercher, produire, partager et mutualiser des documents, des informations, des ressources dans un environnement numérique :

Dépose les documents produits en formation sur l'ENT

Met à jour les documents produits en formation sur l'ENT

Propose des sites à mettre en lien

Concevoir des situations de recherche d'information dans le cadre des projets transversaux et interdisciplinaires.

Participe aux itinéraires de découverte

Identifier les situations d'apprentissage propices à l'utilisation des TICE :

Intègre aux activités proposées en classe, les outils informatiques adaptés.

Concevoir des situations d'apprentissage mettant en œuvre des logiciels généraux ou spécifiques à la discipline, au domaine enseigné, au niveau de classe :

Fait utiliser aux élèves les logiciels généraux adaptés

Intégrer des outils et des ressources dans une séquence d'enseignement, en opérant des choix entre les supports et médias utilisables et leurs modalités d'utilisation :

S'appuie sur les conceptions de scénarios de séquences (a minima d'une séance).

Peut effectuer une évaluation ponctuelle dans le cadre d'une observation de séance ;

Préparer des ressources adaptées à la diversité des publics et des situations pédagogiques en respectant les règles de la communication :

Rédige des documents de procédures pour les élèves.

Utilise le vidéoprojecteur pour des démonstrations.

Définit des consignes simples.

Définit des attentes précises.

Concevoir des situations de communication et de travail à l'aide des ENT :

Utilise les outils réseau pour distribuer le travail aux élèves.

Définit les règles de partage des dossiers mis à disposition des élèves.

Conduire des situations d'apprentissage en tirant parti du potentiel des TIC :

Travail collectif, individualisé, en petits groupes.

Recherche documentaire.

Décrit un travail collaboratif organisé dans la classe (recherche d'infos, mutualisation, utilisation).

Gérer l'alternance entre les activités utilisant les TICE et celles qui n'y ont pas recours :

Gère les rotations des groupes

Canalise les différents groupes sur leurs activités respectives (TICE et autres).

Planifie les passages.

Prendre en compte la diversité des élèves, la difficulté scolaire en utilisant les TICE pour gérer des temps et des modalités de travail différenciés, en présentiel et/ou à distance :

Prévoit un objectif minimal.

Prévoit un approfondissement.

Prévoit une remédiation.

Utiliser les TICE pour accompagner des élèves, des groupes d'élèves dans leurs projets de production ou de recherche d'information :

Organise l'espace personnel des élèves.

Maintien organisé l'espace personnel des élèves.

Maintien une taille raisonnable à l'espace personnel des élèves.

Anticiper un incident technique ou savoir y faire face :

Maîtrise les incidents courants

Maîtrise le déroulement de la séance malgré l'incident.

Identifier les compétences des référentiels TIC (B2i ou C2i) mises en œuvre dans une situation de formation proposée aux élèves, aux étudiants :

Prend en charge la validation d'une ou plusieurs compétences du B2i.

Complète son cahier des charges de compétences C2i2e.

S'intégrer dans une démarche collective d'évaluation des compétences TIC (B2i ou C2i) :

Participe à la validation du B2i

Exploiter les résultats produits par des logiciels institutionnels d'évaluation des élèves :

En fonction des situations, il évalue les activités menées au cours des séances organisées à l'IUFM ou de prendre en compte les fiches comptes rendus de stages (ou autres traces numériques ou écrites d'activités réalisées sur les lieux de stage).

Concevoir des démarches d'évaluation et de suivi pédagogique à l'aide de logiciels appropriés :

Utilise un logiciel d'évaluation

Evalue les élèves en situation sur poste.

3.3. Quelques chiffres

	conx	tele	dép	doc	mes	item	
PCL	715	599	1067	318	145	5	249
PE	586	204	289	130	67	2	106

Valeurs brutes de l'utilisation de l'ESPAR C2IE2. sur la période du 1/10/05 au 1/04/06.

	conx	tele	dép	doc	mes	item	
PCL	55,0	74,6	78,7	71,0	68,5	73,4	70,2
PE	45,0	25,4	21,3	29,0	31,5	26,6	29,8

Pourcentage de l'utilisation de l'ESPAR C2IE2. sur la période du 1/10/05 au 1/04/06.

PCL : Professeur des Collèges et Lycées.

PE : Professeur des Ecoles.

conx : Connexions.

tele : Téléchargement de documents partagés.

dép : Dépôt de documents partagés

doc : Dépôt dans un dossier personnel

mes : Messages échangés

item : Item déclaré dans le dispositif d'évaluation

Ces deux tableaux nous donnent deux fois les mêmes informations, les valeurs brutes et les pourcentages pour une commodité de lecture. Nous ne donnerons pas d'interprétation des données mais uniquement une description. Les hypothèses et traitement des résultats ferons l'objet d'une autre communication. Elle prendra en compte la corrélation entre les items présentés plus haut, les disciplines, les formations...

Que faut-il lire dans ce tableau ? Nous avons actuellement en deuxième année, 715 PCL et 586 PE dans notre établissement. Les PCL ont une activité de connexion supérieure au PE sur cette plate-forme (599 *vs* 204). Globalement toutes les valeurs sont entre deux et trois supérieures pour les PCL. Ce sont les téléchargements qui sont les plus élevés (1067 *vs* 289) ; les PCL se connectent pour faire massivement autre chose que du transfert de document alors que les PE essentiellement du transfert de document. Les dépôts de documents partagés plus (+) les dépôts dans le dossier personnel (463 *vs* 196) montrent une grande différence (603 *vs* 92) sur l'usage des téléchargements. Nous pouvons noter la très faible utilisation des possibilités d'échanges pour les deux groupes (5 *vs* 2) dans ce cadre.

4. CONCLUSION

En conclusion, nous retiendrons que le C2i2e vise des compétences communes à tous les enseignants, quel que soit leur niveau d'enseignement ou leur discipline. Il a pour objectif, la certification des capacités et compétences à utiliser les TICE dans les pratiques professionnelles des enseignants dans le cadre de leurs responsabilités éducatives et pédagogiques.

Le référentiel de compétences se compose de dix-sept compétences incontournables à caractère fondamental de la responsabilité professionnelle et dix compétences optionnelles. Les stagiaires doivent en valider cinq critères parmi cette liste, au moins un item par domaine.

La certification porte sur les items du référentiel se qui demande que des formations soient mises en place sur ces compétences incontournables. La complexité de la traduction en contenus de formation revient à chaque IUFM qui est responsable de la validation de ses enseignements

BIBLIOGRAPHIE

- Agostinelli, S. (2006). Le rôle des technologies d'information et de communication dans le processus de gestion des connaissances : une méthodologie à construire. In, acte du colloque IPAG, *Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), actifs d'apprentissage et nouveaux modèles dans les organisations*. Nice : IAE 23 juin 2006
- Agostinelli, S. (2005). Entre pacte et contrat communicationnel : une intention éthique. In S., Agostinelli (Ed.), *L'éthique des situations de communication numérique*. Paris : l'Harmattan, Communication et Civilisation, 49-66
- Agostinelli, S. (1999). La construction d'un espace collectif de communication. In S., Agostinelli (Ed.), *Comment penser la communication des connaissances : du CD-Rom à l'Internet*. Paris : L'Harmattan, 19-35

- d'Hainaut, L. (1985). *Des fins aux objectifs de l'éducation*. Bruxelles : Labor 4e édition.
- Garfinkel, H. (1967/1999). *Studies in ethnomethodology*. Cambridge : Polity Press.
- Garfinkel, H., & Sacks, H. (1970). On formal structures of practical actions. In Mc Kinney, J.C., Tiryakian, E.A. (Eds.) *Theoretical Sociology. Perspectives and Development*. New York : Appleton Century Crofts, 337-366
- Hameline, D. (1991). *Les objectifs pédagogiques*. Paris : ESF 9e édition.
- Mager, R., F. (1971). *Comment définir les objectifs pédagogiques ?* Paris : Gauthier-Villar
- Schütz, A. (1964/1987). On multiple realities, (tr. fr.), in *Le chercheur et le quotidien*, Méridiens/Klincksieck, pp. 7-48

**QUALE VALUTAZIONE NELL'E-LEARNING DELLA SCUOLA IN OSPEDALE ?
IL CASO DI BRESCIA**

Alessandra Bertelli,

Docente di Lettere della Scuola Secondaria di II grado
e della Scuola Superiore in Ospedale. Brescia

alessandra.bertelli@libero.it, +39 030 3385583

Virginia Alberti,

Docente di Matematica della Scuola Secondaria di II grado
e della Scuola Superiore in Ospedale. Brescia

viralber@tiscali.it + 39 030 3752984

Istituzione di appartenenza ed indirizzo

I.T.I.S. "B.Castelli" - Via Cantore 9- 25128 Brescia

segreteria@itiscastelli.it Tel.+39 030 3700267

Sommario: l'intervento mira a presentare, attraverso un'ottica olistica, i motivi fondamentali e gli obiettivi per cui si attua la valutazione nella "Media Education", ossia nella concreta esperienza di e-learning realizzata dalle sottoscritte nel corrente anno scolastico e in quello precedente nella Scuola Superiore in Ospedale presso gli Spedali Civili di Brescia. La scelta di tale esperienza è dettata dal fatto che l'iter operativo della formazione a distanza con allievi degenti è quanto mai particolare e caratterizzato da varietà di interazioni, flessibilità operativa, strategie metodologiche specifiche, in corrispondenza delle particolari esigenze degli apprendenti, e, di conseguenza, implica una valutazione articolata e complessa che spazia dal sistema al processo e al prodotto, dalla dimensione puramente cognitivo-disciplinare a quella socio-affettiva, motivante e funzionale alla "reintegrazione sociale" degli allievi degenti costretti dalla malattia ad essere per lungo tempo allontanati dalla scuola oltre che dalla normalità quotidiana.

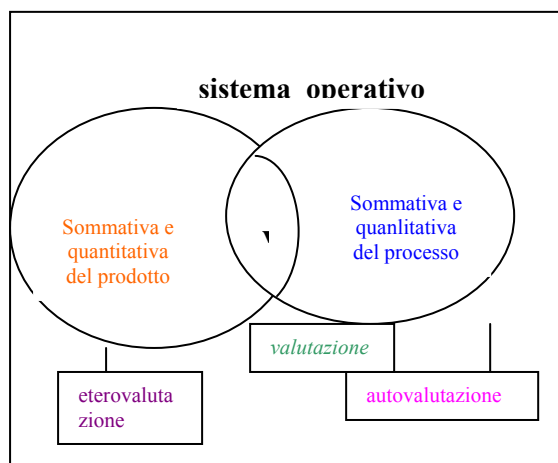
Quale valutazione nell'e-learning della scuola in ospedale ? Il caso di Brescia

Parole chiave: Inter-mediazione, co-gestione, complessità, autenticità, personalizzazione, autovalutazione.

QUALE VALUTAZIONE NELL'E-LEARNING DELLA SCUOLA IN OSPEDALE ?

il caso di brescia

Nella sperimentale attività formativa della Scuola Superiore in Ospedale, che, soprattutto per gli allievi lungodegenti, affianca alle ore in presenza l'e-learning, tramite l'impiego di un ambiente virtuale di apprendimento (nello specifico caso la piattaforma di erogazione First Class), la valutazione costituisce una componente fondamentale ed irrinunciabile. Proprio per l'ambito in cui si colloca e per la particolare condizione degli studenti coinvolti essa assume differenti sfaccettature a seconda del punto di vista dal quale si procede.



Lo studente della scuola secondaria di secondo grado, degente in ospedale o in istruzione domiciliare, presenta un duplice bisogno in relazione al suo processo di apprendimento: da un lato, infatti, vuole continuare a seguire l'attività scolastica per completare il percorso annuale che la malattia lo ha costretto ad interrompere; dall'altro necessita di mantenere vive le relazioni interpersonali sia con il mondo dei pari che degli adulti, superando così l'emarginazione forzata. Tenuto conto di ciò, si pone la necessità, ai fini della "reintegrazione sociale", di proporre un apprendimento basato sulla centralità operativa dello studente: esso serve a rafforzare la sua motivazione e

autostima attraverso il coinvolgimento in pratiche sociali, legate alla possibilità di contribuire allo "sviluppo della comunità",

<http://isd.univ-tln.fr>

intesa sia come insieme dei pari (compagni di scuola, amici) sia come comunità anche virtuale della scuola .

Ne consegue che la valutazione nella scuola superiore in ospedale di Brescia può essere intesa, prioritariamente, di sistema, in quanto le azioni comunicative e didattiche si integrano, spesso, tanto nella dimensione reale (attività in presenza spesso supportate dal PC inteso come "learning partem") quanto in quella virtuale (attività sincrone e asincrone in voce e video online tramite piattaforma di erogazione).

1 - "EVALUATION" DI SISTEMA ED "ASSESSMENT" DEL PROCESSO E DEL PRODOTTO

Alla luce di quanto sopra delineato e considerando, secondo un'ottica costruttivista, l'e-learning non un semplice trasferimento di contenuti, bensì un sistema integrato di azioni comunicative e formative, tutti gli attori coinvolti (studenti, docenti, tecnici, medici, genitori) assumono ruoli specifici ed, al contempo, collaborano insieme al raggiungimento di obiettivi educativi, di apprendimento e di supporto terapeutico. In questo caso possiamo fare nostra l'affermazione di R. Koper, che considera l'ambiente di apprendimento "un sistema sociale centrato sullo sviluppo permanente e sulla attestazione della conoscenza e delle competenze umane in un particolare dominio". Per la scuola superiore in ospedale e l'istruzione domiciliare l'ambiente virtuale di apprendimento si presenta dunque aperto e caratterizzato da una flessibilità di scelte progettuali, organizzative e tecniche, connesse non solo allo studente, ma anche agli altri agenti del sistema. Per quanto riguarda l'allievo occorre tener presenti la patologia, l'indirizzo di studi, il percorso scolastico compiuto e quello da completare, le sue motivazioni ed aspettative sia culturali sia socio-affettive. Rispetto ai docenti (componenti il consiglio della classe di appartenenza) l'attenzione si pone sulla loro

sensibilità al problema, sulla disponibilità alla collaborazione e confronto, sulla volontà operativa di proporre strategie risolutive, sull'apertura all'innovazione e sperimentazione, sull'impiego delle tic, sull'uso dell'ambiente virtuale di apprendimento e sulla predisposizione dei relativi materiali. Non possiamo dimenticare certamente le docenti della scuola ospedaliera che, oltre ad essere valutate dalle altre componenti in termini di efficienza ed efficacia del loro intervento, operano anche un'autovalutazione in merito al loro ruolo di sensibilizzatrici alla problematica, di formatrici per gli studenti ed i loro compagni e docenti all'uso della piattaforma di erogazione, di promotrici e coordinatrici referenti del progetto di Rete per e-learning della scuola superiore in ospedale, di insegnanti che svolgono la loro attività con gli studenti ospedalizzati, di e-tutor delle classi virtuali. Se consideriamo poi la componente genitori sarà fondamentale la valutazione relativa sia alla loro richiesta di attivazione del servizio di istruzione domiciliare, sia alla loro partecipazione all'iniziativa educativa e didattica proposta, come pure alla persistente attenzione al processo formativo messo in atto nei confronti del proprio figlio. Nella dimensione sistemica si deve poi anche tener conto dell'azione dei medici, in quanto sostenitori del processo didattico, del quale loro stessi diventano indiretti valutatori nel momento in cui ne verificano l'efficacia sul piano psico-emotivo e terapeutico. A livello strettamente tecnico è imprescindibile una valutazione complessiva dell'azione dell'amministratore del sistema virtuale che può predisporre la piattaforma sulla base dell'analisi dei bisogni rilevati anche statisticamente attraverso lo studio di serie storiche. Nel progetto del sistema si può valutare poi, in una sfera più ampia, anche l'azione delle istituzioni coinvolte attraverso i loro rappresentanti quali i dirigenti degli istituti scolastici, il CSA, i dirigenti dell'ente ospedaliero, il sistema di Rete di istituti secondari creato per la scuola superiore in ospedale, le eventuali componenti istituzionali locali interagenti con la Rete suddetta, (promotrici e/o sostenitrici del "progetto"). Per ultimo, si considera utile concretizzare tale analisi valutativa in una formalizzazione schematica (strumenti e prodotti concreti di valutazione) di quanto suddetto e dei relativi report di sintesi (corredato da statistiche,

<http://isd.m.univ-tln.fr>

presentazione di considerazioni rilevate da questionari di livello di soddisfazione, di analisi del trend di azioni...).

Nel concepire un sistema di e-learning come un ambiente di apprendimento aperto e a legame debole (in quanto si ha la progettazione e creazione ad hoc della classe virtuale), funzionale alla rispondenza dei bisogni formativi e terapeutici dell'allievo malato e, di conseguenza, alla personalizzazione dello apprendimento ed all'attestazione continua delle competenze, si delinea la necessità di porre attenzione al modello formativo col suo corredo di Learning Object e dei relativi parametri e connessioni. Infatti per ciascun allievo malato si pone la necessità di preparare materiali didattici, strutture concettuali e multimediali tra le più diverse: in alcuni casi di tratta di creare ex novo l'oggetto didattico su spunti sia motivazionali che di interesse contenutistico; in altri di semplificare, riadattare, presentare i materiali già predisposti dalla classe di appartenenza anche durante la attività curricolare ordinaria (funzionali per esempio, al recupero del debito formativo disciplinare, al consolidamento di abilità oppure all'approfondimento di conoscenze attraverso la ricerca...).

Visto che il modello formativo, caratterizzante la FaD nella scuola superiore ospedaliera a Brescia, si distingue da quello puramente trasmissivo ed erogativo, perché presenta percorsi dinamici, adeguati al singolo studente, la valutazione, per divenire autentica e dinamica, necessita non solo di esplicitare e condividere obiettivi, criteri, indicatori e descrittori, passi operativi, strumenti, ma anche di essere co-gestita da docenti e studenti e tutti gli attori del progetto personalizzato di apprendimento, in sintonia con l'evoluzione delle condizioni di salute dello studente malato. Nel nostro caso specifico, attuando un personalizzato progetto didattico in forma blended, funzionale alla motivazione e al mantenimento dei contatti dello studente degente con i suoi compagni e professori della classe di provenienza, per noi docenti ospedaliere valutare a livello di processo nell'e-learning significa considerare differenti aspetti: da quello più strettamente cognitivo, che può riguardare l'attivazione di abilità per il conseguimento dell'acquisizione di conoscenze e competenze, a quello formativo-educativo che interessa la sfera comunicativa,

emotiva e socio-affettiva.

Molti degli aspetti esaminati in precedenza ricorrono anche come variabili nella valutazione del processo di formazione a distanza, che presenta quale riferimento fisso la tipologia di piattaforma con le sue potenzialità tecniche: la qualità del processo viene dunque ad essere collegata alla interazione fra qualificati e-learning object, logica dei processi cognitivi, tempi a disposizione, stato di salute dello studente. Richiamando l'ipotesi di valutazione del processo dell'e-learning formulata da Bocca, e riadattandola alla situazione della istruzione in ospedale, possiamo tradurre, in termini matematici, la qualità del processo di formazione, attuato con gli studenti di scuola in ospedale tramite e-learning, attraverso la seguente funzione:

$$P = f(Q, L, M, T, S)$$

dove

- Q = qualità dell'e-learning object ;
- L = logica dei processi cognitivi ;
- M = medium (tipologia delle piattaforme) ;
- T = tempo a disposizione;
- S = stato di salute dell'allievo

La funzione P può variare tra l'eccellente e lo scadente, e assumere una discretizzazione di valori intermedi dipendente dall'articolazione di sfumature valutative associate a quelle di tutte le variabili indipendenti in gioco con meno peso d'incidenza per M (dato che forzatamente la piattaforma in uso è First Class, che con un numero limitato di licenze per la rete di scuole superiori aderenti al progetto, una linea ADSL tradizionale, non gestisce la comunicazione asincrona di un forum, non supporta videoconferenza e chat vocale e...). Diverso discorso per la variabile S, che condiziona fortemente l'intero processo sia in termini di progettazione che di attuazione della stessa. A questo proposito si rileva che pure gli strumenti di valutazione presentano un limitato numero di indicatori descrittivi per rispetto nei confronti della privacy dello studente malato. Anche la variabile T in un processo legato alla realtà ospedaliera assume valori assai particolari, dipendenti dalla patologia e dalle condizioni

<http://isd.univ-tln.fr>

psico-fisiche dello studente. Al valore di P si perviene tramite strumenti diversi che valutino le diverse variabili che caratterizzano il processo, strumenti quali:

- scheda per il processo di metacognizione dell'allievo sul proprio stile cognitivo
- scheda di valutazione dei processi di e-learning
- griglia per l'analisi delle relazioni nella classe virtuale (tra pari e non)
- scheda di autovalutazione per il tutor
- griglie di valutazione delle funzionalità della piattaforma
- questionari relativi allo stato di soddisfazione delle aspettative degli attori che intervengono

Sul piano pratico la valutazione del processo di apprendimento vede pertanto un costante monitoraggio delle differenti azioni promosse dagli attori del processo stesso mediante l'impiego di diversi strumenti quali: la rubrica, che consente di identificare e chiarire le aspettative specifiche riguardanti una prestazione/prodotto indicando, al contempo, come sono stati conseguiti gli obiettivi prestabiliti; i criteri di prestazione, intesi come elementi di misurazione delle prestazioni ed abilità; i descrittori e gli indicatori attraverso i quali si può osservare la prestazione ed inferire la presenza di un criterio; la comunicazione come dimensione per esprimere efficacemente il criterio e il risultato; il grafico per la rappresentazione delle relazioni fra diversi fattori messi in gioco in particolari situazioni. per ottenere determinati risultati.

In merito al prodotto, o per meglio dire ai prodotti, visto che si opera sinergicamente a più livelli, nella valutazione si considerano sia la funzionalità degli ambienti e la loro gestione da parte dell'amministratore-gestore, sia l'operato degli studenti malati che interagiscono con docenti (della classe di appartenenza e della scuola in ospedale) e compagni e viceversa, sia l'azione dei docenti-tutor che sostengono, coordinano, motivano e mediano le relazioni. Si possono vedere rappresentate le diverse componenti ed azioni coinvolte nella tabella allegata)

2 – UNA VALUTAZIONE A MISURA DI STUDENTE DELLA SCUOLA SUPERIORE

Nel contesto della FaD (formazione a distanza) la valutazione nei confronti dell'allievo degente non riguarda solo la sfera cognitiva ma anche quella psico-socio-affettiva. Infatti, come caregiver, il docente ospedaliero, supportato in quest'ottica dai medici e dalla collaborazione dei genitori, nell'interazione online punta soprattutto sulla valutazione formativa, funzionale nella flessibilità per recuperare anche l'autostima, la sicurezza e l'identità personale dell'allievo, che spesso la malattia tende ad annullare. Ne consegue che valutare significa andare oltre il giudizio della prestazione e del prodotto finale (valutazione sommativi) e quindi considerare anche l'errore in modo diverso rispetto alla tradizionale modalità valutativa scolastica, come un passo compiuto per divenire consapevoli di quanto agito e compreso e degli ulteriori sviluppi e miglioramenti. Tutto ciò risulta inoltre funzionale al favorire la motivazione e il recupero della comunicazione e dei contatti con la realtà quotidiana anche in chiave di consapevolezza di sé e di autovalutazione.

Il porsi in questa nuova prospettiva di valutazione implica per i docenti dello studente malato modificare l'applicazione della didattica tradizionale in presenza per aprirsi anche in forma sperimentale a nuovi criteri operativi (come sopra descritti), che pur sconvolgendo una metodica acquisita e consolidata, permettono di arricchire le loro potenzialità educativo-didattiche e, di conseguenza, le proprie competenze professionali. Tale innovazione per i docenti ospedalieri, anche come figure tutor di processo dell'e-learning, implica un approccio stimolante nelle relazioni con i docenti della classe di appartenenza dell'allievo malato: questi ultimi, infatti, necessitano spesso di essere sensibilizzati, "guidati" e rassicurati

nella condivisione e applicazione di queste flessibili e personalizzate modalità valutative.

BIBLIOGRAFIA

- Alberti V- Bertelli A. (2005), *SOS apprendimento. Esperienze didattiche e multimedialità nella scuola superiore in ospedale e nella istruzione domiciliare*, Vita e Pensiero. Milano.
- Bocca G., (2000), *Pedagogia della formazione*, Guerini Associati, Milano
- Bocca G., (2000), *Oltre Gutenberg*, Vita e Pensiero, Milano
- Calvani A., (2000), *Fare formazione in Internet: manuale di didattica online.*, Erickson, Trento
- Comoglio M., (2003), *Insegnare e apprendere con il PORTFOLIO*, Fabbri Editori, Milano
- Comoglio M., (2002), <<La "valutazione autentica">>, in *Orientamenti pedagogici*. 49 (1)
- Rivoltella P.C., (2000), *Media.Education.Modelli esperienze profilo disciplinare*, Carocci, Roma
- Trentin G., (1999), *Telematica e formazione a distanza*, Franco Angeli, Milano
- Varisco, B., (2004), *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*, Carocci, Roma
- Varisco B. (2002), *Costruttivismo socio-culturale. Genesi filosofiche, sviluppo psico-pedagogici e applicazioni didattiche.*, Vol 1, Carocci, Roma
- Wiggins. G. (1998), *Educative assessment. Designing assessment to inform and improve student performance*, CA: Jossey- Bass, San Francisco

LA FORMATION A DISTANCE DES TECHNICIENS SUPERIEURS
A L'UNIVERSITE VIRTUELLE DE TUNIS : UN RETOUR D'EXPERIENCE

Béehir ALLOUCH,

Technologue à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques et
Coordinateur pédagogique des études technologiques
à l'Université Virtuelle de Tunis
bechirallouch@planet.tn , + 216 98 82 32 30

Makram BENJADDOU,

Technologue à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques et
Coordinateur de l'enseignement à distance
à l'Université Virtuelle de Tunis
makram.benjeddou@isetr.rnu.tn , + 216 98 24 86 88

Adresse professionnelle

Université Virtuelle de Tunis ★ 14 rue Yahia Ben Omar ★ 1002 Mutuelleville Tunis

Résumé : L'Université Virtuelle de Tunis (UVT), créée en janvier 2002, est appelée à concrétiser un projet d'une formation ouverte et à distance axée fondamentalement sur l'exploitation des possibilités offertes par les TIC et couvrant une part planifiée de la formation initiale, de la formation continue et de l'apprentissage tout au long de la vie. En septembre 2003, l'UVT a proposé la première formation à distance via Internet en Tunisie en collaboration avec le réseau des Instituts Supérieurs des Etudes Technologiques.

L'article présente le projet de mise en place de la formation à distance des techniciens supérieurs en gestion des entreprises. Dans un premier temps, nous présenterons le public cible, le déroulement de la formation, les choix pédagogiques et les outils technologiques exploités. Dans un deuxième temps, nous dresserons un bilan de la première évaluation du projet. L'évaluation a été réalisée suite à une enquête par questionnaire auprès des étudiants et à l'exploitation des rapports de suivi établis par les coordinateurs de la formation.

Mots clés : Formation à distance, plateforme, dispositif de FAD, Université Virtuelle de Tunis, tutorat.

Avertissement.

Le contenu de cette communication n'engage ni l'UVT ni le réseau les ISET.

LA FORMATION A DISTANCE DES TECHNICIENS SUPERIEURS A L'UNIVERSITE VIRTUELLE DE TUNIS : UN RETOUR D'EXPERIENCE

L'Université Virtuelle de Tunis (UVT) a été créée le 28 Janvier 2002 dans le cadre de la politique de modernisation de l'enseignement supérieur et son ouverture à tous les tunisiens. Elle témoigne du développement des NTIC en Tunisie et atteste de l'adaptation de l'enseignement supérieur à ces technologies ; ainsi que, de son insertion dans la société du savoir et dans l'économie de la connaissance. L'UVT est appelée, à long terme, à concrétiser un projet d'une formation ouverte et à distance axée fondamentalement sur l'exploitation des possibilités offertes par les TIC et couvrant une part planifiée de la formation initiale, de la formation continue et de l'apprentissage tout au long de la vie.

La formation à distance (FAD) organisée par l'UVT a démarré en septembre 2003 en collaboration avec la Direction Générale des Etudes Technologiques, et ce suite à une expérience pilote d'enseignement à distance dans le réseau des Instituts Supérieurs des Etudes Technologiques (ISET). La première filière proposée en FAD est celle de gestion des entreprises option comptabilité-finance¹.

En janvier 2006, onze personnes titulaires du baccalauréat ont obtenu le diplôme des études supérieures en technologie dans le cadre de la FAD. Sept étudiants soutiendront leur projet de fin d'études en juin 2006. Au total, 72 étudiants suivent actuellement la FAD dans les différents niveaux semestriels de la filière de gestion des entreprises.

Une enquête via Internet a été menée récemment auprès des étudiants inscrits à la FAD dans la filière de gestion des entreprises dans le but d'évaluer le degré d'adéquation entre la formation en ligne et les attentes des étudiants. L'analyse des résultats de cette enquête ainsi que l'exploitation du contenu des rapports fournis par les coordinateurs et ceux rédigés par les tuteurs des différentes matières ont permis d'identifier des points faibles du

dispositif actuel et d'éclairer concernant les mesures permettant d'améliorer l'efficacité de la FAD.

Dans un premier temps, nous présenterons la FAD proposée à l'UVT. Dans un deuxième temps, nous exposerons les enseignements résultant de l'évaluation de cette FAD.

1- PRESENTATION GENERALE DE LA FAD

La FAD en gestion des entreprises option comptabilité-finance vise à former des techniciens supérieurs opérationnels à leur sortie et en mesure d'assurer les tâches relatives aux domaines suivants : la comptabilité approfondie et comptabilité des sociétés ; la gestion financière ; la gestion du système d'information comptable ; la gestion administrative du personnel et la gestion fiscale.

Il s'agit d'une FAD professionnalisante à l'issue de laquelle les diplômés pourront exercer divers métiers dont les suivants : technicien comptable dans une entreprise, cadre moyen (Banques, Compagnies d'assurances, Caisses de sécurité sociale, etc.) ou contrôleur des impôts. Les diplômés peuvent aussi accéder, par voie de concours sur dossier, aux autres établissements d'enseignement supérieur pour y poursuivre leurs études en second cycle en vue de l'obtention d'un diplôme de Maîtrise dans leur spécialité. Il existe aussi une possibilité pour les diplômés porteurs de projets de création d'entreprise de bénéficier des aides fournies par l'Etat pour la création de leur entreprise et de bénéficier des services des pépinières d'entreprises dans le réseau des ISET.

Nous présenterons dans ce qui suit le public inscrit dans cette formation, le déroulement de la formation, les outils technologiques exploités et les intervenants dans la FAD.

¹ La FAD a démarré en septembre 2005 dans une seconde filière : Administration & Communication.

l'enseignement présentiel. Par ailleurs, au cours de la formation, l'étudiant doit valider un

1.1- Public inscrit dans la FAD

Le public visé par la FAD est constitué de personnes qui pour divers motifs (âge, contraintes professionnelles ou géographiques ou physiques ou personnelles, etc.) ne peuvent suivre les enseignements présentiels dans un ISET. La FAD proposée par l'UVT constitue pour ces personnes une opportunité pour suivre des études supérieures diplômantes sans être contraintes à se présenter en permanence à l'ISET et moyennant un investissement limité (20 dinars par module semestriel couvrant les frais du tutorat).

Dans la réalité, le public effectivement inscrit dans la FAD est très large et très diversifié puisque les conditions d'accès se limitent à l'obtention du baccalauréat. Les trois principales motivations pour suivre cette FAD sont (par ordre de d'importance décroissant) :

- l'impossibilité de s'inscrire dans une formation présentielle ;
- une contrainte professionnelle ou une perspective de promotion ;
- gérer son temps et apprendre à son rythme.

L'enquête menée en janvier 2006 révèle que la majorité des étudiants dans la FAD sont de sexe féminin (74,1%). L'âge moyen des étudiants est de 28 ans sachant que la majorité est âgée entre 20 et 29 ans. 59,3% des étudiants sont des professionnels et 40,7% sont sans emploi. La majorité des étudiants dispose d'un ordinateur (82,1%) et d'une connexion à Internet (71,4%) à domicile.

64,3% des étudiants accèdent à la plateforme INES à domicile et 25% à partir des « Publinets ». Seule une minorité d'étudiants (10,7%) se connecte à la plateforme gratuitement à partir du lieu du travail.

1.1. Déroulement de la FAD

Les étudiants sont inscrits à l'UVT mais ils sont rattachés à un ISET où ils participent aux regroupements présentiels (facultatifs), aux travaux pratiques et aux examens.

La formation s'étale sur cinq semestres au cours desquels l'étudiant est tenu de suivre les mêmes modules semestriels prévus dans

stage ouvrier puis un stage technicien dans le domaine de la gestion. Chaque stage, d'une durée d'un mois, donne lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance à l'ISET de rattachement. Au dernier semestre de la formation, l'apprenant doit effectuer un projet de fin d'études (PFE) dans le domaine de la gestion. Le PFE donne lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance à l'ISET de rattachement.

Les examens semestriels se déroulent en présentiel à l'ISET de rattachement. Les sujets et les conditions d'examen sont les mêmes que ceux de l'enseignement présentiel.

Figure I. Schéma général du déroulement de la FAD



Au cours d'un semestre, l'étudiant doit suivre tous les modules prévus dans son niveau semestriel². Pour chaque module, l'étudiant dispose d'un contenu accessible tout au long du semestre sur la plateforme INES et d'un service de tutorat dans le cadre des regroupements présentiels et à distance grâce aux outils de communication synchrone et asynchrone de la plateforme.

Figure II. Schéma général du déroulement d'un semestre

² La liste des modules est disponible sur le site Web de la formation à l'adresse suivante :

www.uvt.rnu.tn/iset

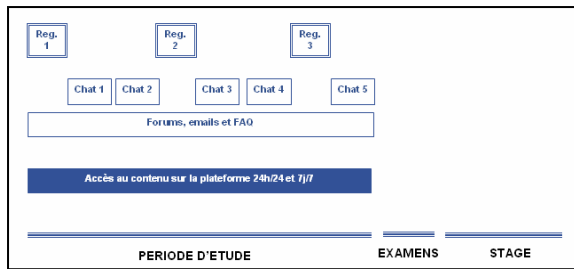


Figure III. Exemple d'un calendrier semestriel



Un module comprend :

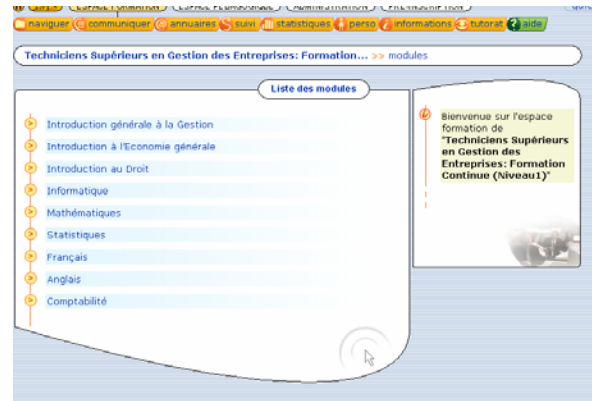
- Un contenu accessible sur la plateforme sous la forme de notes de cours et d'activité d'apprentissage pouvant consister en des exercices d'application, des études de cas, des documents de lecture,...
- Un tutorat individualisé assuré par enseignants de l'ISSET de rattachement formés à l'enseignement à distance. Le tutorat est assuré de deux manières :
 - tutorat via la plateforme à l'aide des outils de communication synchrone (5 séances de chat d'une heure chacune) et asynchrone (un forum dédié à chaque module accessible en continue) ;
 - deux regroupements présentiels d'une durée d'une heure et demi chacun.

1.2- Les outils exploités dans la FAD

1.2.1- Diffusion du contenu sur Internet grâce à la plateforme INES

Les modules sont mis à la disposition des apprenants sur internet via la plateforme INES (illustration I).

Illustration I.
Les modules sur la plateforme INES



Chaque module est conçu sous la forme d'un site Web (illustration II).

Illustration II. Page d'accueil d'un module



A partir de la page d'accueil du module, l'apprenant peut accéder à :

- Un guide d'étude qui décrit les objectifs du module et propose un planning de travail à l'apprenant.
- Des examens des sessions précédentes.
- Une version imprimable du contenu du module (fichier PDF).
- Les chapitres du cours (illustration III). Chaque chapitre comprend :

- Une description des objectifs du chapitre.
- Des sections dont l'apprenant peut lire le contenu présenté sous la forme de notes de cours ou l'écouter grâce à un moteur de synthèse vocale.
- Des exercices interactifs (QCM, textes à trous, grilles de mots croisés, exercices d'appariement,...) permettant

d'aider l'apprenant à mieux comprendre le contenu ou à s'autoévaluer.

- Une série d'exercices (questions de réflexion, cas d'école,...). Dans certains modules, la solution des exercices est fournie. Dans d'autres, la solution est adressée à l'apprenant par courrier électronique une fois que son travail parvient au tuteur.

Illustration III. Page d'accueil d'un chapitre



1.2.2- Exploitation du potentiel pédagogique des outils de communication

a. Exploitation pédagogique du forum

Chaque module sur la plateforme INES est doté d'un forum (illustration IV) animé par le tuteur.

Illustration IV. Exemple de forum d'un module



Le forum est exploité pour :

- transmettre des documents aux étudiants ou aux tuteurs ;

- répondre à des besoins de support (explications sur le contenu du cours et des activités, questions techniques,...) ;

- répondre à des besoins de socialisation ;

- exprimer ou répondre à des besoins d'encadrement individuel ;

- exprimer ou répondre à des besoins de nature informative (consignes, règles, dates de remises de travaux, etc.) ;

- transmettre au tuteur les réponses aux questions de réflexion avec une possibilité de se concentrer sur les idées exprimées (réflexion entre le moment où l'apprenant prend connaissance de la question et le moment de réponse).

Le forum est un outil très adapté pour le tutorat à distance puisqu'il offre la possibilité d'envoi et de consultation des messages en tout temps. Cette flexibilité est très adaptée aux contraintes de temps et de distance des étudiants et des tuteurs.

b. Exploitation pédagogique du « chat »

Le chat offre aux apprenant, moyennant une coordination préalable, un accès rapide aux tuteurs et aux autres étudiants. Cet outil de communication synchrone n'est pas retenu pour supporter des activités d'apprentissage pour les raisons suivantes :

- l'instantanéité du chat permet peu de réflexion entre les interventions ;

- un grand nombre d'apprenants risquent de se trouver restreints dans leurs interventions par leur vitesse de frappe au clavier ;

- l'organisation des séances de travail d'un groupe sur le chat nécessite la disponibilité de tous les apprenants sur Internet au même instant ;

Le chat a été retenu essentiellement pour des fins de support pédagogique (explications brèves sur le contenu ou les activités d'apprentissage, rétroaction sur le travail des apprenants, etc.) et technique (dépannage, adresse de téléchargement d'un logiciel, adresse d'un site Web, etc.).

1.3- Les intervenants dans la FAD

Plusieurs intervenants participent à l'organisation de la FAD et veillent au bon déroulement des activités et à la bonne marche de son dispositif. Ces intervenants sont :

- Les enseignants : ce sont les principaux intervenants dans la FAD dans le cadre de contrats qui les relient à l'UVT. Ils peuvent assurer l'un des trois rôles suivants :

- concepteurs du contenu des modules ;
- tuteurs dont la tâche essentielle est l'assistance aux apprenants (tutorat par messagerie électronique, remontée d'information, animation de forums, correction de devoirs, participation aux regroupements, ...)
- coordinateurs pédagogiques de la FAD à l'UVT ou à l'ISSET de rattachement.

- Les administratifs gestionnaires des inscriptions et des questions financières (ils relèvent de l'UVT).

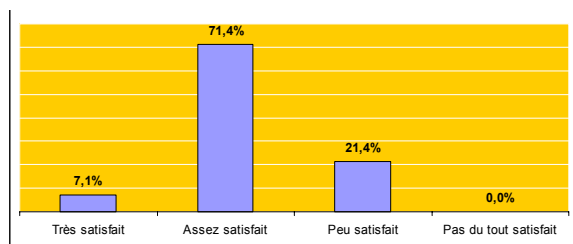
- Les techniciens chargés de la maintenance des infrastructures et de la gestion des ressources de production/exploitation (ils relèvent de l'UVT), en particulier, l'administrateur du serveur et de la plateforme.

2. LES ENSEIGNEMENTS RESULTANT DE L'EVALUATION DE LA FAD :

2.1- La majorité des étudiants sont satisfaits de la FAD...

Pour 85,7% des étudiants interviewés, la FAD semble correspondre aux attentes et objectifs qu'ils se sont fixés. Ce constat se traduit également au niveau du degré de satisfaction globale par rapport à la formation.

Figure IV. Degré de satisfaction globale par rapport à la formation



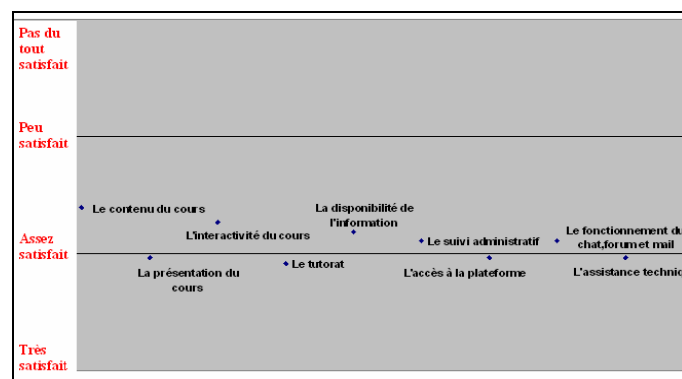
La quasi-totalité des étudiants (96%) se déclare prête à choisir ultérieurement une autre FAD dispensée par l'UVT. Cette fidélisation à ce moyen d'apprentissage est renforcée par la crédibilité ou la reconnaissance du diplôme. En effet, 80,8% des étudiants pensent que le diplôme délivré suite à la FAD bénéficiera d'une reconnaissance professionnelle équivalente à celle d'une formation classique, voire même supérieure pour 11,5% des étudiants.

L'analyse de l'évaluation moyenne de certaines dimensions ayant trait aux caractéristiques pédagogiques, techniques et organisationnelles de la FAD révèle, comme le montre la carte de satisfaction ci-dessous, que certains éléments sont plus satisfaisants que d'autres.

Plusieurs éléments sont jugés, en moyenne, assez satisfaisants. Il s'agit du tutorat, de la présentation des cours, de l'accès à la plateforme et de l'assistance technique.

En revanche, cinq éléments ont enregistré une évaluation moyenne moins satisfaisante. Ces éléments sont : le contenu des cours, l'interactivité des cours, la disponibilité de l'information, le fonctionnement des outils de communication sur la plateforme (chat, email et forums) et le suivi administratif.

Figure V. Carte de satisfaction des étudiants



Pour une meilleure efficacité du dispositif de FAD, il est indispensable que certains éléments liés aux facettes pédagogique, technique et organisationnelle soient améliorés.

2.2- ...mais des améliorations du dispositif de la FAD s'avèrent nécessaires

a. Améliorations recommandées sur le plan organisationnel

L'étudiant inscrit à la FAD consacre en moyenne 22 heures par semaine à sa formation, ce qui est largement au-dessous de la charge horaire requise. A titre indicatif, un étudiant inscrit en présentiel à la même formation étudie pendant au moins 35 heures par semaine dont 28 heures en classe.

Faute de pouvoir consacrer plus de temps à sa formation en raison des obligations professionnelles et/ou familiales, l'étudiant se trouve souvent surchargé par un contenu qu'il juge difficile à étudier, ce qui explique la légère insatisfaction à propos du contenu et facilite la tentation d'abandon de la FAD au cours du semestre ou à l'approche des examens.

Plusieurs raisons incitent les étudiants à ne pas étaler leur formation sur une période plus longue. La première raison est que le principal souci de l'étudiant est de décrocher un diplôme en un minimum de temps. La deuxième raison est que souvent l'étudiant mésestime la charge du travail que nécessite la formation et n'envisage l'étalement de la formation qu'après un échec ou lorsqu'il anticipe un échec à l'approche des examens. La troisième raison est liée à une rigidité administrative : la possibilité d'étaler la formation n'est pas reconnue sur le plan administratif. Il en résulte que l'étudiant qui décide de reporter l'étude de quelques modules au semestre suivant est tout de même déclaré défaillant aux examens et doit payer de nouveau les frais d'inscription aux modules reportés.

La solution proposée est de donner à l'étudiant un délai de deux semaines après la rentrée pour décider s'il voudra étudier tous les modules du niveau concerné pendant un semestre ou s'il voudra reporter l'étude de quelques modules au niveau suivant. Pour les modules reportés, l'étudiant ne bénéficiera du tutorat que le semestre suivant et n'aura plus à payer de nouveau les frais d'inscription. Cette mesure permettra d'encourager les étudiants à adapter le rythme de leur formation aux contraintes de leur vie professionnelle et/ou familiale et de réduire le taux d'abandon qui atteint actuellement 50%. Une sensibilisation des étudiants à la charge du travail requise pour chaque module s'avère aussi nécessaire.

Le deuxième élément nécessitant une amélioration sur le plan organisationnel concerne la disponibilité de l'information et le suivi administratif. Ce problème concerne en partie les modalités pratiques de la formation (plannings des regroupements présentiels, plannings des séances de chat,...). Dans ce cas, la principale cause du problème est liée au nombre des étudiants effectivement inscrits. En raison d'une efficacité limitée des actions de communication visant à faire connaître la formation auprès du public cible, le nombre des étudiants inscrits au premier niveau est limité. Ce problème persiste dans les niveaux supérieurs à cause des abandons et des redoublements. Il en résulte une difficulté à trouver des enseignants motivés pour assurer le tutorat (vu que la rémunération d'un tuteur dépend du nombre des étudiants inscrits) et par conséquent une difficulté à communiquer les informations demandées par les étudiants à propos des regroupements présentiels, des séances synchrones, etc. La solution recommandée à ce niveau est d'exploiter les médias de masse (radio, télévision, etc.) pour faire connaître la formation.

Le problème du retard de communication de pièces administratives (attestations de réussite, relevé de notes,...) est dû à une coordination insuffisante sur le plan administratif entre les institutions qui interviennent dans la formation. L'établissement d'une convention écrite clarifiant les obligations, les procédures et les échéances à respecter par chaque intervenant dans la formation permettrait de résoudre ce problème.

b. Améliorations recommandées sur le plan pédagogique

Une amélioration des modules exploités dans la FAD s'avère indispensable. L'amélioration doit concerner en premier lieu le contenu bien que celui-ci a fait l'objet d'une évaluation par des professeurs de l'enseignement supérieur. Les étudiants réclament un contenu plus clair, plus riche en exemples, plus motivant et qui attire leur attention.

Ce constat rend à notre sens indispensable une révision de la procédure d'évaluation des modules de la FAD des techniciens supérieurs. Une évaluation des modules par les enseignants technologues qui sont formés à la pédagogie universitaire et expérimentés dans les formations professionnalisantes nous

semble mieux adaptée à la spécificité de cette formation. Par ailleurs, une plus grande sensibilisation des étudiants et des tuteurs à l'utilité de l'évaluation des modules qui leur est demandée au terme de chaque semestre serait aussi utile.

Les étudiants réclament plus d'interactivité dans les modules. Une intégration du multimédia permettra aussi d'accroître la valeur ajoutée de l'exploitation de l'ordinateur lors de l'apprentissage. Actuellement, les étudiants utilisent le support papier (version PDF des modules) pendant la moitié du temps qu'ils consacrent à leur formation.

Un étudiant ne consacre en moyenne que 4 heures par semaine (soit 18% uniquement du temps qu'il consacre à sa formation) au travail en ligne et au tutorat en raison du coût de la connexion à Internet. 64% des étudiants considèrent que le coût global de la formation est assez élevé à cause du coût de la connexion. Ce problème se pose pour la majorité des étudiants (90%) qui se connecte à domicile ou à partir des « Publinets » (cybercafés).

S'agissant du tutorat, les étudiants communiquent avec les tuteurs en mode asynchrone (53,6%) ou en mode présentiel (46,4%) et se désintéressent complètement de la communication synchrone via la plateforme.

Le taux de participation aux forums de discussion atteint 70,4%. Il convient de noter que ce taux relativement élevé ne doit aucunement occulter une réalité que révèle l'analyse des discussions sur les forums : il s'agit le plus souvent d'une participation passive se limitant à la lecture des messages déposés par les tuteurs. Très peu d'étudiants prennent l'initiative de poser des questions sur les forums ou de répondre aux messages provenant des tuteurs ou de leur pairs. Ce comportement passif, bien qu'il ne diffère pas du comportement des étudiants en classe, pourrait être expliqué par la volonté d'éviter la charge cognitive importante et consommatrice de temps qu'exige la rédaction d'un message sur le forum ou par la volonté de ne pas être lus par tous les autres.

Presque tous les étudiants (96,4%) participent aux regroupements présentiels. Cette forte participation est fondée par le besoin de la part des étudiants d'échanger en face à face avec

les tuteurs un ensemble de questions et de préoccupations.

Le désintérêt pour la communication synchrone avec les tuteurs se justifie d'après les étudiants principalement par l'accumulation d'expériences non réussies de « chat » via la plateforme en raison de difficultés techniques d'accès et de fonctionnement. Toutefois, malgré l'utilisation d'outils de discussion synchrone externes à la plateforme (Yahoo Messenger ou Skype), la participation aux séances de chat demeure négligeable.

Une réflexion à propos du contenu de l'activité du tuteur s'avère nécessaire pour faire profiter les étudiants de l'encadrement dont ils ont besoin mais dont ils négligent l'apport. La suppression des séances de chat au profit d'une meilleure exploitation des forums de discussion pourrait avoir des effets plus bénéfiques sur la formation.

c. Améliorations recommandées sur le plan technique

L'exploitation de la plateforme INES au cours de la FAD a montré plusieurs limites de cette plateforme notamment au niveau des outils de communication. Des problèmes du fonctionnement du module de « chat », l'absence d'email interne, l'absence de l'awareness et l'absence d'un espace de dépôt des documents affectent le bon déroulement de la FAD et justifient les demandes répétées de développement de la plateforme INES ou de migration vers une autre plateforme.

3 - CONCLUSION :

L'évaluation de la FAD a été réalisée suite à une enquête par questionnaire auprès des étudiants et à l'exploitation des rapports établis à la fin de chaque semestre de formation par les coordinateurs et les tuteurs.

Cette évaluation a permis de révéler la nécessité d'introduire des modifications sur le dispositif de la FAD au niveau organisationnel, pédagogique et technique pour améliorer l'efficacité de la formation.

BIBLIOGRAPHIE

Freney, M., Noël, B., Parmentier, P. et Romainville, M. (1998), *L'étudiant-apprenant*, De Boeck Université, Bruxelles.

Lebrun, M. (1999), *Des technologies pour enseigner et apprendre*, De Boeck Université, Bruxelles.

Lebrun (2002), *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre*, De Boeck Université, Bruxelles.

D'Halluin C., Biolluz A. (2001), « Groupes et apprentissage dans un environnement médiatisé », *Colloque AECSE*, Lille.

**UNE-PORTFOLIO POUR LE SUIVI, L'ÉVALUATION ET LA
CERTIFICATION DES PROFESSEURS
DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE PUBLIC FRANÇAIS**

Nina Asloum,

Enseignante , Responsable VAE

nina.asloum@educagri.fr + 33 5 61 75 34 56

Laetitia Branciard,

Ingénieure de Recherche Multimédia

laetitia.branciard@educagri.fr + 33 5 61 75 32 83

Adresse professionnelle

ENFA ★ BP 22687 ★ 2 Route de Narbonne 31326 Castanet Cedex



FONDS SOCIAL EUROPÉEN

Résumé : L'ENFA a en charge la formation des professeurs de l'enseignement agricole public. Celle-ci se déroule, en alternance, entre l'ENFA et les établissements lors des stages pédagogiques. Pour réaliser, le suivi et l'évaluation des enseignants stagiaires un ePortfolio a été développé. Nous nous proposons d'analyser les usages de ce support, au cours des deux dernières années universitaires et de présenter le dispositif de certification et de validation des acquis de l'expérience que nous mettons en place dans le cadre d'un référentiel européen de formation des enseignants.

Summary : The ENFA is responsible for the training of teachers in state-run agricultural schools. This training takes place both at the ENFA and in the schools for the required periods of teaching practice. An ePortfolio has been designed to monitor and assess the trainee teachers. We are offering to analyse how this tool was used during the last 2 university years and to present the system of certification and recognition of non-formal and informal learning that we are setting up within the framework of the European syllabus for teacher training.

Mots clés : formation des enseignants, évaluation, positionnement, portfolio électronique, certification, vae.

UNE-PORTFOLIO POUR LE SUIVI, L'EVALUATION ET LA CERTIFICATION DES PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE PUBLIC FRANCAIS

L'Ecole Nationale de Formation Agronomique (ENFA) a en charge la formation des professeurs de l'enseignement agricole public français. La première année, la formation initiale se déroule en alternance, s'articulant autour de périodes de formation à l'ENFA (17 semaines) et de stages pédagogiques en établissements (18 semaines). Six semaines de formation continuée doivent ensuite être suivies par les nouveaux enseignants au cours des trois années suivantes. Ce dispositif de formation s'appuie sur une plateforme de formation en ligne qui intègre, depuis 2004, un ePortfolio. Il s'agit d'un portfolio d'évaluation, si l'on reprend la définition généralement acceptée, c'est-à-dire qui s'inscrit dans un processus d'évaluation continue qui consiste à cumuler les informations afin de rendre compte des apprentissages¹. Il permet le positionnement des stagiaires par rapport à un référentiel métier et l'évaluation de leurs compétences par les différents intervenants dans la formation. C'est aussi un support pour l'évaluation certificative des enseignants qui sont engagés dans une démarche de validation de leurs acquis, au niveau européen. Nous nous proposons, dans cette communication, d'une part d'analyser comment cet outil dynamique permet aux enseignants en cours de formation d'amorcer une analyse réflexive sur leur métier et aux formateurs de suivre l'évolution de la progression des enseignants stagiaires tout au long de leur formation, d'autre part, de présenter les évolutions apportées à ce support, pour permettre la mise en place d'un dispositif de certification à partir de 2006.

¹http://www.qesn.meq.gouv.qc.ca/portfolio/fra/theo_voc.html

1 – LE EPORTFOLIO POUR LE POSITIONNEMENT ET L'EVALUATION DES ENSEIGNANTS STAGIAIRES

1.1 – La construction de l'identité professionnelle

Les deux premières semaines de formation en présentiel à l'ENFA constituent un module qui se prolonge par 4 semaines de stage en établissement, intitulé "*Se situer comme futur enseignant dans le contexte d'un établissement d'enseignement agricole*". Au cours de cette période, les formateurs présentent les quatre axes du référentiel (gestion des apprentissages, approche systémique d'un établissement de formation, ingénierie de projet éducatif et développement personnel et professionnel) et explicitent les compétences requises pour chacun d'entre eux et éventuellement les reformulent avec les stagiaires. Débute alors un travail d'analyse réflexive qui se poursuivra tout au long de la formation (et de la vie) et qui s'appuie sur un positionnement des enseignants, réalisé à partir du ePortfolio. Ce support construit comme un cadre de référence définissant les différentes compétences et capacités à acquérir pour exercer le métier d'enseignant, va leur permettre de s'auto évaluer. Ils vont analyser leurs activités pédagogiques et transversales en se référant à leur répertoire de savoirs constitués des savoirs scientifiques et professionnels. Après trois années d'expérience, nous constatons que le ePortfolio a facilité cette démarche d'analyse réflexive. Les enseignants les plus engagés dans ce processus interviennent tout au long de la formation (initiale et continuée – 3 années) sur ce support et font varier ce positionnement initial. Le portfolio garde la trace de ces différentes interventions et les statistiques que l'on peut réaliser à partir de cet outil nous permettent d'analyser comment les enseignants stagiaires reviennent sur leur positionnement et le modifient. L'expérience que nous avons, (avec deux disciplines : documentation et informatique depuis trois années universitaires

et avec toutes les disciplines, depuis un an), montre que ce travail réflexif a été très bien vécu par les stagiaires qui ont tous participé activement au moins au positionnement initial. Cette étape critique et constructive leur apparaît indispensable, en début de formation, pour eux, mais aussi pour les formateurs, et pour les conseillers pédagogiques, car elle permet une meilleure connaissance de leur parcours et de leurs compétences. C'est, nous semble-t-il, une façon « formalisée » et valorisante de faire le lien entre leur vie avant l'entrée en formation (personnelle, professionnelle, universitaire...) et leur nouvelle activité d'enseignant. Pendant les trois années qui vont suivre la formation initiale, les nouveaux enseignants peuvent poursuivre, cette analyse, s'ils le souhaitent, en s'appuyant sur leur savoir, leur savoir-faire, et leur savoir-être ...pour construire leur identité professionnelle.

1.2 – L'évaluation tout au long de la formation

Le ePortfolio s'inscrit dans une optique d'évaluation formative, fondée sur des compétences à atteindre au cours de l'apprentissage. Cet espace individuel d'évaluation en ligne est accessible par trois utilisateurs différents : le stagiaire, le conseiller pédagogique et les formateurs ENFA. Chacun des utilisateurs peut valider des compétences et poster des commentaires sur le portfolio du stagiaire. Le stagiaire a lui la possibilité de déposer des ressources (productions attendues au cours de la formation). Le stagiaire n'accède qu'à son portfolio alors les conseillers pédagogiques et les formateurs peuvent accéder aux différents ePortfolio des enseignants dont ils ont la responsabilité. En regard du positionnement des enseignants stagiaires, les formateurs et les conseillers pédagogiques valident des compétences en proposant des valeurs situées de 0 à 5 représentant le degré d'acquisition ou d'appropriation de la compétence². Pour

² Les valeurs de 0 à 5 correspondent à un degré d'acquisition ou d'appropriation de la compétence : 0 : compétence inconnue ; 1 : compétence connue (le stagiaire en a entendu parler) ; 2 : initiation en cours ; 3 : appropriation en cours ; 4 : maîtrise dans un contexte connu ; 5 : appropriation totale, transposable dans un nouveau contexte.

réaliser cette évaluation ils prennent en compte les activités en stage pédagogiques et en formation à l'ENFA, ainsi que les productions demandées aux différentes étapes de leur cursus. Celles-ci sont déposées par les enseignants stagiaires, directement sur le ePortfolio, dans chacun des axes du référentiel. Ces ressources sont envoyées sous forme de fichiers électroniques. Pour les formateurs (ENFA et CP), le ePortfolio permet de situer la progression du stagiaire par rapport aux objectifs fixés, en s'appuyant sur la validation des compétences et sur la productions de documents (ressources pédagogiques, rapports, études de cas). Pour faciliter ce suivi, un module « commentaires » à été intégré au ePortfolio. Il permet aux différents protagonistes d'interagir tout au long de la formation dans chacun des axes du référentiel. Nous avons constaté que cet outil de communication a facilité la gestion de l'alternance entre l'Ecole de formation et les établissements où se déroulent les stages pédagogiques. Il a remplacé les « fiches navettes » que les enseignants stagiaires transportaient d'un lieu de formation à l'autre et qui regroupaient les avis des différents intervenants.

C'est en effet un support pour la médiation, mais aussi pour le stockage des informations. L'ensemble des enregistrements contenus dans le ePortfolio (traces des interactions, productions, mais aussi compétences réflexives du stagiaire sur sa pratique et son expérience) rassemblés dans un même espace et accessibles par tous les intervenants concernés, peut être utilisé en fin de formation initiale, pour réaliser l'évaluation finale (Evaluation Qualifiante Professionnelle),

2 - LA VALIDATION DES ACQUIS DE LA FORMATION ET DE L'EXPERIENCE

2.1 – la certification

A la rentrée 2005, l'ENFA a mis en place un dispositif de certification pour les enseignants en formation initiale et continue et se place ainsi dans la perspective de l'Espace européen de l'enseignement supérieur, Il s'agit du système européen d'unités d'enseignement capitalisables et transférables, dit "système

européen de crédits - ECTS"³. L'Ecole souhaite, dans ce cadre, structurer et rendre lisible l'offre de formation et offrir aux candidats la possibilité de valider leurs acquis. Bien que la formation ne soit pas sanctionnée par un diplôme, les enseignants, futurs fonctionnaires, ont manifesté un intérêt pour ce système qui leur permettra de poursuivre des études supérieures et de faire valoir leurs compétences, au ministère de l'agriculture pour occuper d'autres fonctions (conseiller pédagogique, responsable de la coopération internationale ...) ou dans d'autres cadres professionnels, en Europe. Le dispositif de formation de l'ENFA est organisé sous la forme de parcours types des formations préparant l'ensemble des diplômes nationaux, en unités d'enseignement. Chaque unité a une valeur définie en crédits européens. Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise de la part des enseignants en formation pour obtenir l'unité. Les quatre axes du référentiels de l'enseignant dans l'enseignement agricole ont été repris pour structurer ce parcours de formation (gestion des apprentissages, approche systémique d'un établissement de formation, ingénierie de projet éducatif et développement personnel et professionnel). Ils permettent chacun de valider 15 crédits, soit 60 crédits en formation initiale.

Le module ECTS comporte 4 fiches qui intègrent des contenus : les compétences, les capacités à valider et les critères d'attribution de ces crédits ; une grille de notation interactive qui reprend l'échelle de notation européenne de A à F et un espace de validation des ECTS réservés au Jury. Le dépôt de fichiers peut être associé à chaque fiche lorsque des productions sont demandées pour la validation des crédits. Dans ce processus d'apprentissage, qui va se dérouler dans des contextes différents, et à travers des activités diversifiées (stages, formation continue, mémoire d'études...), il s'agit pour l'ENFA de prendre en compte la continuité du développement personnel et professionnel des enseignants. C'est-à-dire, de garder la trace de

leur évolution, à travers des parcours personnalisés, au fil des années et de rendre cette information accessible et lisible par les personnes concernées (enseignants eux-mêmes, employeurs, jury universitaires...).

2.2– L'expérience : au cœur du dispositif de la VAE

L'expérience est un des éléments déterminant de l'obtention du diplôme par la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE)

2.3– Que recouvre l'expérience ?

Nous avons retenu les travaux de Dewey (1938) qui propose une approche de l'expérience à la fois dynamique et systémique. Selon lui, les critères d'une expérience éducative sont l'interaction et la continuité. Les expériences antérieures vont enrichir les expériences ultérieures. Le candidat est acteur et en échange permanent avec son environnement. Ces interactions vont lui permettre d'accéder grâce à une réflexion sur ses expériences à construire des savoirs. La situation expérientielle renouvelée va permettre à l'individu de se construire des ressources dans un principe de continuité.

Un retour sur l'expérience va permettre au candidat d'analyser, de se référer à des situations déjà vécues. Le retour réflexif sur l'action et pendant l'action va permettre au candidat de s'interroger sur les ressources et les savoirs mobilisés.

Cette approche systémique montre bien que l'expérience d'un individu est bien souvent incorporée. Il faut pouvoir la révéler, amener l'individu à adopter une pratique réflexive vis-à-vis de ce qu'il a fait, dans quelles situations, prise en compte de complexité de la réalité.

L'expérience, c'est donc à la fois une connaissance acquise par la pratique, mais aussi une réflexion qu'on engage sur cette pratique.

2.4– L'évaluation dans les dispositifs de la validation des acquis de l'expérience (VAE)

La VAE redessine les rapports entre la forme traditionnelle de certification sociale -le diplôme- et une nouvelle forme - le savoir en action-

³ Application au système français d'enseignement supérieur de la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur - Décret N°2002-482 du 8-4-2002 - JO du 10-4-2002
<http://www.education.gouv.fr/botexte/bo020425/MENS0200157D.htm>

De fait, les membres du jury VAE devront s'éloigner de la certification traditionnelle. Comme le souligne Donnadiou (2003) en matière d'acquis de l'expérience, aucun mode d'évaluation n'est exclusif, si l'on considère que les acquis expérimentiels sont le résultat d'une combinaison d'apprentissage, rendant d'autant plus inefficace leur évaluation.

La validation des acquis de l'expérience entraîne un changement du paradigme de l'évaluation ; l'objet évalué qu'est l'expérience devient plutôt une évaluation située.

3 – LE SUPPORT TECHNIQUE

L'ePortfolio est un outil informatique développé à l'ENFA au sein du département SIME⁴ pour accompagner la formation des enseignants. Chaque stagiaire en formation possède un ePortfolio personnel organisé en champs de compétences correspondant au projet de formation de sa section. Diffusé⁵ sous licence "opensource" GPL, cet outil est adaptable aux besoins de chacun grâce à une interface graphique d'administration. L'ePortfolio utilise les technologies Php/Mysql et peut être installé sur tout serveur internet compatible. Les utilisateurs accèdent au ePortfolio à partir d'un client léger (navigateur internet) et une identification sécurisée.

Pour le module de certification (ECTS) nous avons repris la structure du module ePortfolio Il s'agissait pour nous de réinvestir ce que nous avons développé dans le cadre de l'évaluation des enseignants, dans ce projet de certification en y apportant des développements spécifiques (système de notation notamment). Mais l'évolution majeure du ePortfolio pour qu'il réponde aux besoins de la mise en place des crédits européens, concerne les accès à l'outil et pose la question de l'interopérabilité du support. Notre équipe aborde actuellement ces questions dans le cadre d'autres groupes de recherche, notamment le consortium « Promethee.eu.org ».

⁴ Systèmes d'Information, Multimédia Educatif. Développement informatique : Loïc Barreau, Cahier des charges : Loïc Barreau L. Branciard, P. Camps, J. Puel.

⁵ <http://www.enfa.fr/portfolio/dl/>

4 - CONCLUSION

Le eportfolio permet une participation active des professeurs stagiaires au processus d'évaluation. Dans une perspective de formation tout le long de la vie, ils peuvent établir leurs propres objectifs d'apprentissage. Le processus de construction du eportfolio autorise de nombreux retours réflexifs et permet d'établir un recueil de "preuves" variées.

Au regard de l'expérience entreprise à l'ENFA, on considère que cet outil peut être un levier pour favoriser une démarche réflexive. Il permet de vérifier la prise de distance mise en œuvre par les stagiaires. Ce travail est conduit par les stagiaires en autonomie. C'est également un outil d'auto-évaluation, support pour accompagner le développement professionnel continu du stagiaire.

Ce support numérique peut constituer par ailleurs un outil appréciable, capable d'évoluer avec la formation tout au long de la vie. Dans le cadre d'une validation des acquis de l'expérience, les candidats ont à présenter un dossier. Lors de la construction de celui-ci, ils doivent apporter les preuves attestant des compétences déclarées, qu'ils déposent sur le support numérique validant les ECTS. Comme le souligne Allal (1999) ce travail peut permettre une régulation proactive. En effet *à partir de la maîtrise ou non d'une compétence le stagiaire va pouvoir établir un projet de formation ou de régulation*. A ce titre, nous pouvons dire que cet outil peut ainsi faciliter le processus de la validation des acquis de l'expérience.

BIBLIOGRAPHIE

Allal, L. (1999). Le portfolio, un outil permettant de développer des régulations métacognitives et une meilleure estime de soi ? <http://adoc38.free.fr/documents.htm>

Barreau Loïc, Branciard Laetitia, Camps Pierre, Puel Jean-Baptiste, « Du parcours individuel à la construction d'un savoir collectif : le ePortfolio intégré à une plateforme de travail collaboratif ». Seconde conférence internationale sur le ePortfolio : La Rochelle, 28-29 Octobre, 2000

Bucheton, D. (2003) « *Du portfolio au dossier professionnel : éléments de réflexion*, IUFM de Montpellier, Equipe LIRDEF –ALFA

Donnadieu, B.(Sous la Dir. de) (2003) Université de Provence - Département Sciences de l'Education , , p. 1-91

Dewey, J. (1938). *Expérience et éducation*, Paris, A.Colin.

VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E LEARNING OBJECTS IN AMBITO CSCL: ALCUNE RIFLESSIONI.

Serena Alvino,

PhD student in "Languages, cultures and ICT"

alvino@itd.cnr.it, +39 010 6475 323

Luigi Sarti

Researcher

sarti@itd.cnr.it, +39 010 6475 320

Istituto per le Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche
via de Marini, 6
16149 Genova
Italy

Summary: After a decade since their first introduction, technologies for formal representation of educational data (Learning Objects) highlight some still unresolved problems. Re-interpreting them under the constructivism perspective requires proper consideration of individual and group assessment methods. This work analyses the affordances made available by current technologies and outlines potential evolutions aimed at meeting the needs of assessment in *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) contexts.

Sommario: A dieci anni dalla loro introduzione le tecnologie di rappresentazione formale del dato educativo (*Learning Objects*) evidenziano alcuni problemi ancora non risolti. Una loro rilettura in chiave costruttivista impone di non trascurare le metodiche di valutazione degli apprendimenti individuali e della partecipazione alle attività collaborative. Questo articolo analizza le possibilità offerte dalle soluzioni tecnologiche oggi disponibili e suggerisce possibili linee evolutive mirate a soddisfare le necessità della valutazione dell'apprendimento nell'ambito del *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL).

Keywords: Online learning, CSCL, learning objects, Constructivism, assessment methods.

Main references

Alvino, S., Sarti, L., (2004). *Learning Objects e Costruttivismo*, Proceedings of the Conference: Didamatica 2004, Ferrara.

Ip, A., Canale, R., (2003). *Supporting Collaborative Learning Activities with SCORM*, <http://users.tpg.com.au/adslfrcf/scorm/ED031016.PDF>

Ip, A., Morrison, I., (2002). *Learning Objects in different pedagogical paradigms*, [http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/LO\(ASCILITE2001\).pdf](http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/LO(ASCILITE2001).pdf)

Wiley, D., (2000). *The Instructional Use of Learning Objects*, <http://reusability.org/read/>

VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E LEARNING OBJECTS IN AMBITO CSCL: ALCUNE RIFLESSIONI

1 – INTRODUZIONE

La valutazione viene definita da Hadji come la «*formulazione di un giudizio di valore su una realtà*»¹, ossia una attribuzione di significato a fatti, dati ed informazioni.

Il processo di valutazione si fonda quindi sull'individuazione e la scelta di un determinato livello di qualità a cui tendere ed in base al quale rapportarsi per formulare il proprio giudizio.

La valutazione in ambito formativo risulta di norma un'attività complessa a causa della natura intrinsecamente multidimensionale del processo che ne è l'oggetto. L'attività valutativa può infatti focalizzarsi sia sull'apprendimento sviluppato da ogni singolo studente (*assessment*), sia sulla qualità del processo formativo nel suo complesso (*evaluation*). Essa può proporsi finalità prevalentemente *diagnostiche*, al fine di accertare, prima dell'inizio dell'attività formativa, lo stato delle preconoscenze, degli atteggiamenti e la disponibilità ad apprendere degli studenti; oppure può assumere una finalità prevalentemente *sommativa* e quindi esplicitarsi in particolari momenti di verifica orientati alla certificazione e alla formulazione di un giudizio complessivo; infine può caratterizzarsi come valutazione *formativa* ed estendersi lungo tutto il percorso didattico nell'intento di far emergere problemi o situazioni critiche per il miglioramento in itinere del processo.

Focalizzando l'attenzione sull'e-learning e quindi su corsi di formazione che utilizzano le “nuove tecnologie multimediali ed Internet per migliorare la qualità dell'apprendimento mediante l'accesso a risorse, a servizi e a collaborazioni ed interscambi a grande distanza”², la valutazione ed il monitoraggio

dei processi di apprendimento, sebbene fondamentali anche nella didattica d'aula, assumono un ruolo imprescindibile per lo sviluppo di processi di qualità.

L'*evaluation* di un corso a distanza dovrà tener conto di una serie di dimensioni che vanno dalla qualità dei materiali, all'usabilità dell'ambiente di apprendimento, dalla disponibilità e flessibilità delle strutture di sostegno, logistiche e organizzative, alla flessibilità e correttezza della progettazione (Sarti, 2000); a queste dimensioni si devono affiancare quelle relative all'efficacia del processo, intesa come il grado di conseguimento degli obiettivi, e all'efficienza del processo, intesa come il grado di ottimizzazione dell'uso delle risorse per il conseguimento degli obiettivi prefissati (Bezzi, Palumbo; 1998). Ciascuna di queste dimensioni va però interpretata alla luce di un'ulteriore dimensione, quella della qualità dell'apprendimento; la valutazione della qualità dell'apprendimento in un corso di formazione a distanza si distingue dalla valutazione del livello di raggiungimento degli obiettivi didattici, poiché investe un campo di indagine necessariamente più ampio, nel quale rientrano tutti quegli elementi legati all'acquisizione di conoscenze e di abilità da parte degli studenti.

La valutazione dell'apprendimento sviluppato dagli studenti costituisce quindi una dimensione chiave sia per l'*assessment*, che per l'*evaluation*.

Poiché il processo valutativo si fonda sulla formulazione di un giudizio di valore, che risulta inscindibilmente legato alla scelta di determinati criteri di merito (Stame; 1998), il processo di valutazione dell'apprendimento conseguito dagli studenti partirà da diversi presupposti a seconda del significato assegnato al concetto stesso di “apprendimento”, concetto inteso in modo diverso dalle principali correnti teoriche.

Ad esempio, nella tradizione del Cognitivismo di prima generazione, la “conoscenza” è concepita come sinonimo di “informazione” e pertanto il concetto di “apprendimento” viene a

¹ Hadji, C., (1995). *La valutazione delle azioni educative*, La Scuola, Brescia.

² Programma e-learning della Commissione Europea. In Internet, URL: <http://elearningeuropa.info/>
<http://isd.univ-tln.fr>

sovrapporsi col concetto di “elaborazione dell’informazione”, la quale può essere trasferita da un agente istruzionale (un docente, un libro, un Learning Object, etc.) allo studente attraverso un processo puramente comunicativo; l’informazione può essere scomposta in più parti autonomamente fruibili e ricomposta dallo studente che apprende fino a ricostruire un “tutto” che coincide con la somma delle parti.

Secondo le teorie del Costruttivismo Socio-Culturale, invece, l’apprendimento si identifica con un processo di costruzione delle proprie competenze, che si arricchiscono e si ristrutturano attraverso la relazione con la conoscenza e con i punti di vista di altri individui; l’apprendimento individuale è pertanto il risultato di un processo negoziale e il sapere si relativizza, poiché tutto ciò che viene appreso viene interpretato in funzione del contesto, del bagaglio culturale e del vissuto personale. La conoscenza acquisita dallo studente non coincide quindi con la somma delle singole informazioni acquisite, ma è qualcosa di più e racchiude l’apprendimento derivante dalla relazione col contesto, col docente e con gli altri studenti.

Per affrontare il tema della valutazione dell’apprendimento, scegliamo di riferirci alle teorie dell’apprendimento di stampo costruttivista ed in particolar modo al contesto del CSCL (*Computer Supported Collaborative Learning*), ossia a “tutte le esperienze che prevedono l’utilizzo della telematica a supporto delle pratiche di apprendimento collaborativo”³ (Calvani *et al*; 2006).

2 – LA VALUTAZIONE DELL’APPRENDIMENTO IN AMBITO CSCL

La ricerca valutativa si è occupata negli anni di definire le dimensioni fondamentali in base alle quali sviluppare una valutazione dell’apprendimento efficace e significativa.

Il modello quantitativo funzionalista/curricolare, che pone quale dimensione fondamentale per la valutazione dell’apprendimento il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi,

riveste ancora oggi un ruolo significativo nella progettazione di corsi di e-learning nel mondo scolastico, universitario e aziendale.

Secondo tale modello, introdotto da R.W. Tyler (1949), la definizione preliminare degli obiettivi, descritti come comportamenti attesi, costituisce una condizione indispensabile per condurre una valutazione. A seguito di Tyler, anche Bloom (1956) e Mager (1975) secondo prospettive diverse, riprendono questi presupposti al fine di individuare dei criteri e delle linee guida per la definizione degli obiettivi didattici. Bloom (1956) propone di distinguere tra tre diverse sfere del comportamento (cognitiva, affettiva e psicomotoria) e di organizzare gli obiettivi attraverso una *tassonomia*, che, per quanto riguarda la sfera cognitiva, si sviluppa su sei livelli di obiettivi posti in ordine gerarchico, dal più semplice al più complesso: conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi e valutazione. Mager (1975) integra questo modello quantitativo obiettivi-risultati identificando gli obiettivi formativi con un insieme di parole, simboli ed immagini che descrivono un intento; l’obiettivo dovrà descrivere il *comportamento* che lo studente dovrà mettere in atto per dimostrarne il raggiungimento, dovrà specificare le *condizioni*, intese come insieme di circostanze, nelle quali tale comportamento dovrà essere messo in atto ed il *criterio* in base al quale si giudicherà il comportamento stesso (Battistelli *et al*; 1997).

Secondo questo approccio quantitativo, tutt’oggi molto utilizzato in ambito formativo, la valutazione degli apprendimenti si esaurisce nella verifica della messa in atto del comportamento finale atteso, identificato durante la progettazione dell’intervento formativo.

Nel contesto del CSCL, dove l’apprendimento viene identificato con un processo continuo, costruito attivamente e socialmente, l’*assessment* non potrà fondarsi unicamente sulla verifica della messa in atto di un comportamento, ma dovrà tenere in considerazione una serie di dimensioni tra loro strettamente legate.

Se infatti l’apprendimento è qualcosa di più della somma delle singole informazioni acquisite ed è il risultato di un processo sociale, condizionato dal contesto e dal vissuto

³ Il contesto CSCL viene così definito a seguito di un importante workshop svoltosi nel 1991 alla Southern Illinois University (Koschmann; 1996).

personale, la messa in atto di un comportamento in determinate condizioni di contesto non sempre può essere sufficiente a valutare l'apprendimento di determinate conoscenze, abilità e atteggiamenti.

Battistelli *et al.* (1997) affrontano questa problematica suddividendo gli obiettivi formativi in tre dimensioni attinenti al “sapere”, cioè le conoscenze da acquisire, al “saper fare”, ossia le abilità da sviluppare, e al “saper essere”, cioè le condotte o gli atteggiamenti da integrare: queste dimensioni interagiscono integrandosi in percentuali diverse all'interno di ciascun obiettivo.

Mentre la valutazione delle conoscenze può essere svolta agevolmente con il supporto delle tecniche valutative tipiche della didattica tradizionale, come ad esempio i test, la valutazione delle abilità necessita la messa in pratica delle abilità stesse, nonché spesso di capacità critiche di analisi e di sintesi [Trincherò; 2001]; infine, la valutazione degli atteggiamenti o delle meta-qualità, che comprendono la capacità di sviluppo e mutamento delle abilità sopra menzionate, la capacità di cambiamento della percezione del sé e della propria efficacia e la consapevolezza delle proprie competenze e dei propri limiti, richiede di norma il coinvolgimento dello studente in un contesto concreto, situato, dove è richiesta un'interazione o una collaborazione fra pari, tipica ad esempio delle attività collaborative proposte nei contesti CSCL; in tali contesti lo sviluppo di competenze relative al “saper essere” può configurarsi nei più ampi processi di costruzione della propria identità attraverso la partecipazione sociale alle pratiche di un gruppo e di sviluppo del sé anche attraverso un riconoscimento reciproco fondato sull'identità collettiva (Wenger; 1998).

Nei corsi in rete basati sull'apprendimento collaborativo la valutazione dell'apprendimento deve considerare ciascuna di queste dimensioni, tutte ugualmente importanti in una visione organica della persona, e deve pertanto integrare modalità e strumenti di valutazione diversi atti ad indagare ciascuno di questi aspetti.

Saper, saper fare e saper essere emergeranno così da test “oggettivi”, questionari, esercitazioni individuali e collaborative; ma essi dovranno essere affiancati anche da un'attenta e puntuale azione di monitoraggio

<http://isd.m.univ-tln.fr>

del processo, che consentirà di intervenire in itinere sul processo per migliorarlo e rimodellarlo e consentirà di acquisire sufficienti informazioni per formulare una valutazione sommativa (finale) più completa e fondata.

Monitoraggio e valutazione sono due concetti che vengono spesso confusi; il monitoraggio consiste in una raccolta di informazioni riguardo ai valori numerici raggiunti da alcuni indicatori che sono stati scelti per misurare determinati aspetti dello sviluppo di un processo (Stame, 1998); mentre il monitoraggio è un'attività di informazione, caratterizzata da rilevazioni a scadenze regolari, che danno l'idea del flusso e della continuità, la valutazione non si svolge lungo tutto il processo, ma solo in determinati momenti, e comporta la formulazione di un giudizio (Stame, 1998). Informare e giudicare sono due funzioni diverse, ma complementari, poiché l'informazione è una componente indispensabile della valutazione.

Osservando il processo e raccogliendo un costante feedback dai partecipanti sarà possibile infine valutare il processo stesso, sia in base al raggiungimento degli obiettivi prefissati, sia sulla base dell'individuazione di risultati inattesi (Scriven, 1974), come l'acquisizione di particolari meta-competenze socio-relazionali, la nascita di una comunità di pratica o il consolidamento di competenze pregresse.

Per la formulazione di un giudizio finale sul livello di apprendimento raggiunto dagli studenti non può mancare infine il giudizio personale del docente, maturato lungo tutto il processo, fondato su dati concreti, ma anche su percezioni soggettive riguardo all'impegno profuso dallo studente, all'interesse e alla motivazione mostrate durante il corso.

3 - IL CONCETTO DI LEARNING OBJECT ED IL LORO RUOLO NEL CSCL

Il termine *learning object* (nel seguito: LO) fu coniato originariamente nel 1994 da Wayne Hodgins – allora coordinatore di un gruppo di lavoro sulle tecnologie per l'apprendimento nell'ambito del *CedMA*⁴.

⁴ *Computer Education Management Association*: associazione di professionisti dell'istruzione, si

Da allora sono state proposte varie definizioni che hanno messo in evidenza diverse sfaccettature del concetto anche se, ancora oggi, non esiste una definizione universalmente accettata. Al contrario, è ormai consolidata la prassi di costituire definizioni più o meno esplicite all'interno di singole organizzazioni, progetti, contesti, allo scopo di supportare le proprie argomentazioni e i propri scopi.

Spesso citata è la definizione di LO fornita dal Comitato di standardizzazione delle tecnologie per l'apprendimento (IEEE⁵):

“Qualsiasi entità digitale o non digitale, che può essere usata, riusata e alla quale fare riferimento durante l'apprendimento supportato dalla tecnologia” [IEEE, 2002].

Tale definizione implica che i LO possano includere *“materiale multimediale, contenuti e software didattico, strumenti software oltre a – in senso più ampio – obiettivi di apprendimento, persone, organizzazioni o eventi”*.

La definizione dell'IEEE è subito apparsa troppo generica, come è stato ben spiegato da David Wiley [2000] che ne ha proposto una alternativa:

“Qualsiasi risorsa digitale che può essere riutilizzata per supportare l'apprendimento”⁶.

Si potrebbe continuare a lungo sul terreno delle definizioni, includendo anche la terminologia usata, che è altrettanto variegata e spesso fantasiosa [Fini e Vanni, 2004].

Con l'andare del tempo si sono tuttavia consolidate alcune *idee* fondamentali sulle caratteristiche di un LO, basate su alcuni requisiti, sia didattici che tecnici e su una determinata struttura *interna*.

occupa in prevalenza di computer training. Sito all'indirizzo: <http://www.cedma.org/>.

⁵ L'IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) è una delle più importanti organizzazioni mondiali che si occupano di standard.

⁶ Questa di Wiley rappresenta forse la definizione più citata nella letteratura sui LO.

<http://isdm.univ-tln.fr>

Si può quindi arrivare ad una definizione *informale*, empirica, di LO, partendo dalle sue caratteristiche.

Un LO è visto quindi come un'*unità di conoscenza* autoconsistente, con un *obiettivo didattico* ben definito, di *dimensioni ridotte*⁷, usabile e *riusabile* in diversi contesti di apprendimento, sia didattici che tecnologici (in questo caso di parla di *interoperabilità*), facilmente *reperibile* tramite apposite descrizioni o *metadati*. (Alvino, Fini, Sarti; 2005).

Se molto si è detto sui requisiti tecnici e sugli standard secondo i quali produrre, descrivere e condividere i LO (ADL, 1997; IEEE, 2002; Edna online, 2002; UK LOM Core, 2004; GEM), le metodologie di progettazione dei LO e di integrazione degli stessi all'interno di processi didattici basati su strategie di apprendimento di stampo costruttivista rimangono ancora per larga parte inesplorate.

La supposta autoconsistenza dei LO (Friesen; 2001), che deriva da una definizione informale di LO ormai condivisa a livello internazionale e che trova le sue radici nella famosa metafora del LEGO⁸, può essere intesa in modo più o meno restrittivo e vincolare di conseguenza la struttura stessa del LO e delle attività in esso proposte.

Se si considera l'*autoconsistenza* come una caratteristica limitata al dominio dei contenuti, un LO si può definire *“autoconsistente”* quando non necessita di riferirsi esplicitamente al contenuto di un altro LO (ad esempio rimandando a contenuti precedenti o successivi) per esprimere un concetto o fornire delle risorse formative (Guerra *et al*; 2005). Tuttavia, in una visione più restrittiva, la caratteristica di autoconsistenza di un LO può arrivare ad escludere la possibilità di usufruire del supporto di strumenti, servizi e risorse

⁷ La *dimensione ottimale* o *granularità* di un LO è tuttora al centro di discussioni legate alle possibilità di *riuso* del LO, a loro volta connesse con la *decontestualizzazione* e al rapporto inverso esistente proprio tra contesto e dimensioni.

⁸ Secondo questa metafora i blocchi di contenuto didattico, se organizzati secondo alcuni standard fondamentali (i bottoni dei mattoncini), possono essere assemblati in qualsiasi struttura, formando sequenze di ogni dimensione e tipo (Alvino, Fini, Sarti; 2005).

umane esterne al LO stesso (Pedroni; 2004). In questa seconda accezione, il LO dovrà mostrarsi autoconsistente sia per quanto riguarda il dominio dei contenuti, che per quanto riguarda eventuali attività esercitative o valutative proposte, poiché ogni azione legata al processo di apprendimento dovrà svolgersi “all’interno” del LO stesso; in questo modo si escludono tutte quelle attività che necessitano il supporto o il feedback del docente, come test o esercitazioni che richiedono risposte aperte o l’invio di contributi, o necessitano dell’interazione con i pari, o che richiedono il supporto di strumenti o servizi come chat, forum, lavagne condivise, ecc.

Una visione restrittiva dell’autoconsistenza porta quindi ad escludere la possibilità di condividere e riusare LO a supporto dell’apprendimento collaborativo, se non come risorse riusabili a livello di design (*design-time LO*) (Alvino, Sarti; 2004). In tale direzione si muovono quelle iniziative che nell’intento di estendere il concetto di LO ad integrare informazioni pedagogiche e meta-conoscenze progettuali, superano il concetto di “materiale didattico” per focalizzarsi sulle “unità di studio”; questo è ciò che prevede, ad esempio, la formalizzazione dei processi didattici attraverso i linguaggi EML (*Educational Markup Languages*), linguaggi formali di notazione semantica per unità di apprendimento utilizzati nel campo dell’e-learning; questi linguaggi, invece di descrivere il contenuto delle unità di apprendimento, così come avviene per i metadati dei LO, descrivono intere esperienze didattiche, tenendo conto dei loro presupposti teorici, dei ruoli assunti dai diversi partecipanti alle esperienze e delle caratteristiche dell’ambiente di apprendimento. Nell’ambito della ricerca sui linguaggi EML, una delle proposte più rilevanti è stata avanzata nel 2001 da Rob Koper (2001) della *Open University of Nederland* (OUNL); a partire dal 2001 EML è stato preso come base per lo sviluppo della specifica *IMS Learning Design* (IMS-LD), la cui versione 1.0 (tuttora l’unica disponibile) è reperibile in (IMS 2003).

Se consideriamo i LO secondo la prima accezione di autoconsistenza, quella limitata al dominio dei contenuti, è invece possibile estendere il concetto di LO, nel rispetto di quanto necessario alla sua interoperabilità e riusabilità, integrando risorse riusabili che, per

<http://isd.m.univ-tln.fr>

raggiungere gli obiettivi di apprendimento, richiedono il supporto di servizi e strumenti esterni al LO e prevedono la possibilità di interazione col docente, con il tutor o con i pari.

Un corso a distanza è sempre caratterizzato da particolari strategie di *mediazione didattica*, ossia sviluppa, secondo modalità definite in sede progettuale ed eventualmente rimodellate in itinere, specifici processi di mediazione tra lo studente e le nuove conoscenze, facilitando la costruzione di nuovi saperi e di nuove competenze; tale mediazione viene sviluppata (in forme e misure diverse) dai materiali didattici, dai docenti, dai tutor e dalla comunità di apprendimento (Alvino, Sarti; 2005).

Nei corsi basati sull’autoapprendimento i LO, e più in generale i materiali didattici, assumono tradizionalmente un ruolo determinante nella mediazione didattica, costituendo la principale, se non unica, fonte di apprendimento; di norma, l’organizzazione del percorso didattico è completamente definita ex-ante, presentata all’inizio del corso e gestita dai LO e tutte le risorse necessarie all’apprendimento (contenutistiche, di supporto e valutative) si trovano “dentro” i LO, che può definirsi a pieno titolo “autoconsistente” in un’accezione di tipo restrittivo.

Nei contesti CSCL, che prevedono il supporto di un tutor e lo sviluppo di interazioni e relazioni sociali all’interno di una comunità di apprendimento, la mediazione didattica si basa solo in parte sui materiali, facendo leva sulle componenti motivazionali, contestuali e sociali dell’apprendimento; i materiali didattici in questo caso perdono il loro ruolo centrale e diventano uno degli strumenti a disposizione del progettista. I LO possono quindi trovare collocazione nel CSCL attraverso l’integrazione in percorsi didattici strutturati dove possono perdere le loro funzioni di supporto, organizzazione e valutazione limitandosi alla presentazione dei contenuti o alla proposta di attività; le altre funzioni, infatti, potranno essere esercitate dal tutor, dal docente e dalla comunità di apprendimento.

Pertanto, partendo da una definizione di “autoconsistenza del LO” di tipo non restrittivo, limitata al dominio dei contenuti, nei contesti CSCL è possibile integrare, secondo modalità diverse, sia LO prevalentemente espositivi, che altre tipologie

di risorse riusabili, le quali rientrano nella definizione più generale di LO (Wiley, 2000), fra cui:

- articoli, dispense, racconti, esperienze, ecc. riusati quale materiale di riferimento per stimolare discussioni, indurre un confronto di opinioni, proporre attività, ecc.;
- i prodotti di una comunità di apprendimento, come gli elaborati di gruppo e le tracce di una discussione asincrona o di una interazione in chat, che, in forma grezza o debitamente editati, possono costituire una risorsa di apprendimento per comunità che percorrono processi analoghi;
- vere e proprie attività didattiche riusabili, che includono una serie di risorse contenutistiche, la descrizione di un particolare contesto e di una attività, oltre ad accurate istruzioni per i discenti (Alvino, Sarti; 2005).

In particolare, quest'ultima tipologia di LO, appositamente creati a supporto dell'apprendimento collaborativo, costituisce un'importante prospettiva evolutiva del concetto stesso di LO; Ip e Canale (2003) sostengono l'utilità di creare dei LO composti unicamente da attività didattiche, distinguendo fra *solo learning activities*, cioè attività che lo studente sviluppa in interazione col computer, e *collaborative learning activities*, cioè attività che possono essere sviluppate da un gruppo di studenti che, in modalità sincrona o asincrona, comunicano e collaborano fra loro.

In particolare, le *collaborative learning activities* richiedono spesso l'integrazione e la disponibilità di alcuni *tool* utili alla comunicazione e alla collaborazione di gruppo; in questi LO il contesto, le istruzioni per i partecipanti, le condizioni di partenza e lo scenario in cui si svolge l'attività collaborativa svolgono la stessa funzione che i "contenuti" svolgono in "LO di solo contenuto" (*content-only SCO*) (*ibid.*).

Lo stesso Ip insieme a Morrison (2002), analizzando le possibilità di riuso delle risorse didattiche nei diversi paradigmi pedagogici, individua alcune tipologie di LO riusabili in contesti di stampo costruttivista; questi LO possono stimolare un apprendimento di tipo collaborativo ad esempio attraverso le seguenti attività:

- *Studio di casi (case method)*, dove la risorsa riusabile coincide con l'illustrazione di un caso tratto dal mondo reale, una serie di domande di stimolo alla discussione ed una guida per il docente.
- *Goal-based scenarios*, cioè attività di simulazione nelle quali viene posto un problema da risolvere o una missione da compiere; per questi LO, così come avviene per lo studio di casi, la risorsa riusabile è costituita dalla descrizione dello scenario e quindi dall'illustrazione del problema e del contesto in cui dovrà essere risolto.
- *Learning by designing*, cioè attività che prevedono la progettazione di un artefatto; in questo caso è possibile riutilizzare sia la descrizione del compito, con eventuali materiali didattici di riferimento, sia l'artefatto prodotto della comunità di apprendimento.
- *Gioco di ruoli (web-based role-play simulation)*, cioè attività in cui ciascuno studente assume un particolare ruolo all'interno di un contesto di simulazione caratterizzato da obiettivi didattici dinamici e flessibili; casi o esperienze, utilizzati come scenario per la simulazione, sono riusabili così come la descrizione dei ruoli e le istruzioni per gli studenti.
- *Problem solving collaborativo (Distributed problem-based learning)*, dove la risoluzione di un problema costituisce il principale mezzo di apprendimento; questa attività si distingue dal *goal-based scenario* soprattutto per l'assenza di un contesto di simulazione.
- *Esplorazione (exploratory learning)*, ossia attività focalizzate sulla ricerca di informazioni e risorse e dove l'elemento riusabile è costituito dall'illustrazione dei criteri, delle finalità e delle modalità della ricerca.

4 – VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E LEARNING OBJECTS

La valutazione dell'apprendimento in un corso in rete basato sul CSCL di norma si focalizza prevalentemente su due tipi di oggetti: i prodotti ed i processi.

La valutazione basata sui prodotti attribuisce

un valore, con criteri interni (congruenza, estetica, ecc.) o esterni (correttezza, adeguatezza a determinati codici), agli “oggetti” che reificano i processi di apprendimento come, ad esempio, elaborati, consegne legate alle esercitazioni, progetti, ecc.; nella formazione in rete si ha sempre la produzione di almeno un “oggetto” costituito dall’insieme dei messaggi scritti dai membri della comunità (Bocconi, Midoro, Sarti; 1999). A questo tipo di valutazione spesso si affianca una analisi puntuale della qualità dell’intero processo di apprendimento e la valutazione dello sviluppo di capacità che consentano di mettere in atto il processo stesso (*ibid.*).

L’integrazione di queste due prospettive consente di formulare un giudizio più fondato e competo su quelli che sono i risultati dell’apprendimento e sui processi sviluppati per raggiungerli.

La valutazione del processo non può prescindere da un costante monitoraggio del corso e dell’attività dei partecipanti, ossia da una puntuale raccolta ed elaborazione di dati ed informazioni di cui viene tenuta traccia sulla piattaforma.

Le piattaforme utilizzate a supporto di processi di apprendimento a distanza (*Learning Management Systems, Content Management Systems, Computer Conferencing Systems*, ecc.) di norma tengono traccia di tutta una serie di dati legati alle azioni svolte da ciascun corsista nell’ambito dei corsi in rete ai quali risulta iscritto. Molte di esse, come ad esempio Moodle⁹, supportano amministratori e docenti nella selezione, nella raccolta e nell’elaborazione grafica dei dati richiesti; tuttavia, in generale, questi dati, anche se non vengono messi esplicitamente a disposizione dell’amministratore attraverso un’apposita interfaccia, possono comunque essere acquisiti e rielaborati poiché automaticamente registrati dalla piattaforma; una preliminare selezione dei dati grezzi che si ritiene significativo rilevare, l’organizzazione di un database che li raccolga e la predisposizione di *queries* che consentano la loro aggregazione, può spesso sopperire alla mancanza di apposite interfacce per la gestione del tracciamento e della

elaborazione dei dati; questo processo, più difficile se si richiedono dati in tempo reale, risulta facilmente applicabile per la rielaborazione di dati a posteriori.

In base alla loro natura e alla loro origine i dati che possono essere raccolti e registrati dalle piattaforme a supporto del monitoraggio e della valutazione di processi di apprendimento in rete si possono classificare in tre principali categorie (Manca *et al.*; 2006):

- *raw data*, ossia dati grezzi, come il numero di sessioni effettuate da ciascun partecipante (con tempi di *login* e *logout*), il numero e la dimensione dei messaggi inviati da ciascun partecipante, il numero di messaggi letti da ciascun partecipante, il numero di chat, ecc.
- *additional data*, ossia dati concernenti la struttura del corso, come la definizione dei tempi e la strutturazione degli “spazi”, e dati concernenti i partecipanti (numero, dati personali, competenze pregresse, ecc.);
- *subjective data*, ossia informazioni quantitative, raccolte attraverso interviste e questionari, elaborate sulla base di specifici aspetti qualitativi del corso, come aspettative ed opinioni dei partecipanti su contenuti, metodologie ed altri aspetti legati al corso;
- *aggregated data*, ossia elaborazioni dei *raw*, *additional* e *subjective data*.

La possibilità di riferirsi a standard, proposti da enti internazionali al fine di stabilire regole diffuse e univoche per la creazione e lo scambio di LO e la gestione della comunicazione tra LO e piattaforme, consente di annoverare fra i *raw data* anche i dati che un LMS¹⁰ registra “dialogando” con i diversi LO.

Uno di questi standard, ADL-SCORM, è stato negli ultimi anni sempre più al centro dell’attenzione della comunità di operatori dell’e-learning: questa sigla, acronimo di *Shareable Content Object Reference Model*, è sempre più utilizzata come uno standard di

⁹ Piattaforma *Open Source* dichiaratamente ispirata ai principi del Costruttivismo Sociale (<http://moodle.org/>)

<http://isdms.univ-tln.fr>

¹⁰ *Learning Management Systems* ovvero sistemi basati sul Web che realizzano veri e propri ambienti di apprendimento virtuali e che gestiscono, pertanto, tutto il processo di costruzione e di erogazione dei corsi, dall’impostazione all’iscrizione degli studenti, al tracciamento delle attività (Alvino, Fini, Sarti; 2005).

fatto del settore: la maggior parte delle piattaforme, sia commerciali che Open Source, dichiarano la compatibilità con SCORM (Pasini; 2004).

Nell'ambito dello standard SCORM, lo SCO (*Sharable Content Object*) costituisce il più piccolo oggetto di apprendimento, in grado di comunicare con l'LMS e di scambiare o tracciare (*tracking*) i dati; uno SCO è tipicamente, anche se non necessariamente, una singola pagina web (Ip, Canale; 2003).

Lo *SCORM Run-Time Environment Data Model* è un modello di dati definito dell'IEEE-LTSC (2006)¹¹ improntato su un'interfaccia di comunicazione costante e standardizzata; tale modello, se implementato su un LMS, supporta il "dialogo" tra gli SCO e la piattaforma e consente il tracciamento di una serie di dati riguardanti lo studente e le sue interazioni con lo SCO e di altri dati riguardanti lo stato di successo e di completamento di determinate azioni; tali informazioni sono tuttavia circoscritte ad ogni singolo SCO ed ad ogni singolo studente per cui non è possibile nella versione attuale dello standard (1.3) una visione complessiva per gruppi di studenti o percorsi di SCO.

Secondo Ip e Canale (2003), fra i primi ad affrontare il tema delle risorse riusabili per l'apprendimento basate su attività di tipo collaborativo, i contenuti delle attività collaborative (*collaborative learning activities*) non dovrebbero risiedere esclusivamente all'interno dello SCO; parte di essi, infatti, dovrebbe essere generata dagli studenti, dal docente o dal tutor durante l'attività stessa e dovrebbe quindi risiedere all'interno di un *collaboration server*, ossia di una applicazione in grado di supportare i diversi flussi di interazione (orizzontale e verticale) necessari allo sviluppo dell'attività (*ibid.*); tuttavia le attuali specifiche per il *content packaging* degli SCO non supportano l'integrazione di un servizio come questo.

Insieme all'ipotesi di introdurre una applicazione in grado di gestire questo tipo di comunicazioni fra LMS e SCO, Ip e Canale propongono un'estensione dello *SCORM Run-*

Time Environment Data Model (IEEE-LTSC; 2006), che consentirebbe di gestire la comunicazione fra SCO e LMS anche quando lo SCO non risulta utilizzato¹²; in questo modo sarebbe possibile per un gruppo di studenti utilizzare simultaneamente lo stesso SCO, condizione necessaria per svolgere attività collaborative e non ancora possibile nell'ambito dell'attuale standard SCORM.

Fra i diversi dati grezzi tracciati dagli LMS nella loro interazione con gli SCO si trovano anche i risultati dei test inseriti al loro interno.

La struttura interna dei LO è stata oggetto di studio e di dibattito; nella maggior parte dei casi, corrisponde ad uno schema costituito dai seguenti elementi (Alvino, Fini, Sarti; 2005):

- l'enunciazione di un obiettivo di apprendimento;
- la trattazione didattica dei contenuti relativi a quel obiettivo, generalmente in forma multimediale;
- una sezione interattiva costituita da esercitazioni e soprattutto da prove di valutazione che consentano di stabilire se l'obiettivo è stato raggiunto.

I differenti test di valutazione possono essere svolti all'inizio, in itinere o al termine della fruizione del LO, in modalità online o offline, mentre i risultati possono condizionare l'andamento del percorso, permettendo allo studente di ignorare, ad esempio, il contenuto di una lezione o di approfondire determinati argomenti. La presenza di un test di valutazione finale può permettere inoltre di selezionare in modo adattivo il percorso successivo, con possibilità di alternative basate sulla performance dello studente.

All'interno dei LO spesso si trovano test a correzione automatica, finalizzati ad una valutazione formativa, in itinere e rivolta a fornire un feedback allo studente sul livello di apprendimento raggiunto, e sommativa, ossia finale e certificativa. I risultati di questi test possono essere finalizzati unicamente all'autovalutazione oppure contribuire in modo

¹¹ *P1484.11.1 Draft standard for Learning Technology – Data Model for Content Object Communication standard*

<http://isdms.univ-tln.fr>

¹² ossia prima della registrazione del dato *LMSInitialize()*, attraverso l'introduzione di un comando *LMSPreinitalize()* che stabilisca una interazione con lo SCO senza renderlo "attivo" e quindi inutilizzabile da altri utenti in simultanea.

più o meno significativo alla valutazione finale formulata dal docente o dal tutor.

Ancora una volta il concetto di “autoconsistenza” del LO diventa fondamentale: se esso si limita al dominio dei contenuti, il LO potrà contenere test che prevedano anche risposte aperte o che necessitino di un feedback da docente o di una mediazione da parte del gruppo dei pari; nel caso in cui l’autoconsistenza sia considerata in modo più restrittivo, la sezione interattiva del LO potrà ospitare solo test dicotomici o a scelta multipla (come *pick-one*, *pick-multiple*, *text-input*, *drag-and-drop*, *click-in-picture*, ecc.) e *computer simulations*; l’attuale standard SCORM, così come sottolineato dal contributo di IP e Canale (2003), rientra in questa seconda accezione di LO.

I test proposti saranno quindi prevalentemente di profitto, ossia finalizzati alla verifica del raggiungimento di determinati obiettivi formativi. Tale valutazione potrà essere utilizzata dal docente come supporto alla valutazione finale del corsista, per definire adattivamente il percorso da seguire, ma anche come valutazione formativa dei progressi fino a quel momento raggiunti dallo studente. Molti test inseriti all’interno dei LO hanno tuttavia finalità prevalentemente autovalutative. I test di autovalutazione sono spesso utilizzati per fornire informazioni agli studenti sullo stato del loro apprendimento; autovalutarsi non porta automaticamente a risultati migliori, ma spesso si rivela una componente del metodo di studio degli allievi, assimilabile in qualche modo ad una strategia di apprendimento (Trincherò; 2001). L’autovalutazione costituisce infatti uno degli strumenti fondamentali per sviluppare quello che viene definito il *Self-Regulated Learning (SRL)*, ossia un insieme di abilità, competenze ed attitudini cross-curricolari che facilitano l’apprendimento e permettono di sfruttarlo al meglio anche in contesti diversi (Torrano Montalvo, Gonzales Torres; 2004).

5 – CONCLUSIONI

I Learning Objects e gli standard emergenti costituiscono indubbiamente un utile strumento per condividere e riusare risorse didattiche, per gestire processi di autoapprendimento e per tracciare l’attività svolta dagli studenti all’interno dei materiali di studio; tuttavia,

<http://isd.univ-tln.fr>

l’impossibilità di gestire in forma standardizzata e univoca attività che coinvolgano più di un attore e necessitino del supporto di strumenti e servizi esterni al LO stesso, costituisce ancora un grosso limite degli attuali standard; infatti, circoscrivere i processi formativi alla fruizione individuale di materiali didattici eterogenerati implica una visione limitativa dell’apprendimento e fa riferimento a un modello inaccettabile alla luce del Costruttivismo Socio-Culturale (Alvino, Sarti; 2004).

La strutturazione interna dei LO tende di norma a formalizzare una separazione netta tra il momento dell’apprendimento e quello della valutazione; in un’ottica costruttivista, ciò non rispecchia i reali processi di costruzione di conoscenza, dove qualsiasi attività, sia essa anche esplicitamente valutativa, costituisce un’occasione di apprendimento.

All’interno di un contesto CSCL si auspica quindi la possibilità di affiancare a LO di tipo espositivo, autoconsistenti in un’accezione restrittiva, indubbiamente utili per l’apprendimento di determinate conoscenze ed abilità, altre risorse ed altri LO basati su strategie di stampo costruttivista; tali risorse, improntate sull’attivazione dello studente in contesti reali o simulati e sull’interazione e la collaborazione del soggetto con altri attori all’interno della comunità di apprendimento, tendono ad integrare il momento dell’apprendimento con quello della valutazione coinvolgendo lo studente in esperienze che favoriscano entrambi questi processi. La relazione fra valutazione dell’apprendimento e LO varia quindi in modo sostanziale in rapporto al significato che si vuole attribuire alla caratteristica di autoconsistenza del LO stesso; una visione non restrittiva dell’autoconsistenza permette di estendere il ruolo dei LO nella valutazione dell’apprendimento, finora limitato al tracciamento e ai test automatici, fino a comprendere percorsi, esercitazioni e progetti che coinvolgano attivamente lo studente all’interno di una comunità di apprendimento.

Un visione complessiva ed organica dell’individuo e delle diverse componenti della conoscenza, d’altra parte, non può ignorare la necessità di integrare nella pratica valutativa più strumenti, più metodi, più strategie al fine di acquisire il maggior numero di informazioni

possibile riguardo al particolare processo di apprendimento oggetto di valutazione.

6 - BIBLIOGRAFIA

Advanced Distributed Learning Iniziative (1997), *Sharable Content Object Reference Model (Scorm)*. <http://www.adlnet.org>

Alvino, S., Sarti, L., (2004), "Learning Objects e Costruttivismo", in *Proceedings of the Conference: Didamatica 2004*, Ferrara.

Alvino, S., Sarti L. (2005), "Learning Objects, strategie e mediazione didattica", in *Journal of e-Learning and Knowledge Society - The Italian e-Learning Association Journal*, Issue 1 - No. 1 - April 2005.

Battistelli, A., Mayer, V., Odoardi, C., (1997), *Sapere fare essere*, Franco Angeli, Milano.

Benigni, L., *Il dibattito sulla valutazione tra passato e presente (teorie, metodi, strumenti, nuovi orientamenti)*. Reperito il 7 Marzo 2006 su: <http://www.edscuola.it/archivio/ped/valutazione.pdf>

Bezzi, C., Palumbo, M., (a cura di) (1998), *Strategie di valutazione. Materiali di lavoro*, Gramma – Linee di ricerca sociale 3, Perugia.

Bloom, B. S., (1956). *Taxonomy of educational objectives – Handbook I*, David McKay Company Inc., New York.

Bocconi, S., Midoro V. e Sarti L. (1999). "Valutazione della qualità nella formazione in rete", in *TD - Tecnologie Didattiche*, n.16, vol. 1-1999, pp. 24-40

Calvani A., Fini A., Pettenati M.C., Sarti L., Masseti M. (2006). "Design of Collaborative Learning Environments: bridging the gap between CSCL theories and Open Source Platforms", in *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, n.4 – 2006.

Edna Online – Education Network Australia (2002). *EdNA Metadata Standard v1.1*, <http://www.edna.edu.au/edna/>

Friesen, N., (2001). "What are Educational Objects?", in *Interactive Learning Environments*, Vol. 9, No. 3, Dec. 2001.

GEM, The Gateway to Educational Materials, <http://isd.m.univ-tln.fr>

<http://www.thegateway.org/>

Guerra, L., Pacetti E., Fabbri M. (2005). Analisi sui Learning Object, Università di Bologna, <http://www2.scform.unibo.it/docenti/Guerra2005.doc>

Hadji, C., (1995). *La valutazione delle azioni educative*, La Scuola, Brescia.

IEEE (2002), *Learning Object Metadata*. http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_1_2_1_v1_Final_Draft.pdf

IEEE - Learning Technology Standards Observatory (2006). *Scorm RunTime Summary – Introduction*. <http://www.cen-ltso.org/Users/main.aspx?put=497>

IMS (2003), *Learning Design v 1.0 Final Specification*. <http://www.imsglobal.org/learningdesign/index.cfm>

Ip, A., Canale, R., (2003). *Supporting Collaborative Learning Activities with SCORM*, <http://users.tpg.com.au/adslfrcf/scorm/ED031016.PDF>

Ip, A., Morrison, I., (2002). *Learning Objects in different pedagogical paradigms*, [http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/LO\(ASCLITE2001\).pdf](http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/LO(ASCLITE2001).pdf)

Koschmann, T.D. (1996). *CSCL: Theory and Practice of an Emerging Paradigm*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

Mager, R.F. (1975). *Preparing instructional objectives*, Fearon Publishers/Lear Siegler, Inc. Educational Division. Traduzione italiana (1989) *Gli obiettivi didattici*, Giunti & Lisciani Editori, Teramo.

Manca, S., Persico, D., Pozzi, F., Sarti, L., (2006), "Un modèle mixte pour l'évaluation des environnements CSCL", in *Proceedings of TICE Méditerranée 2006* (in stampa).

Pasini, L. (2004), *The Role of SCORM in E-learning*. Carnegie-Mellon University. <http://www.lsal.cmu.edu/lsal/expertise/papers/notes/scormrole20040119/scormrole-v1p0-20040119.html>

Pedroni M., Carlotti E., Dalla Ca' F., Giacomantonio M., Moreno A., Fontana F.,(2004). *Dall'interoperabilità delle piattaforme all'integrazione delle*

funzionalità: le prime applicazioni del progetto
Corona,
<http://carid.unife.it/corona/documentazione/corona2.pdf>

Sarti, L., (2000). “La valutazione nei processi formativi”, in Biolghini D. e Cengarle M. (a cura di), in *Net Learning. Imparare insieme attraverso la rete*, Etas, Milano.

Scriven, M. (1974). “Evaluation Perspectives and Procedures”, in Popham J.W. (a cura di), *Evaluation in Education*, Berkeley, Ca, McCutchan

Stame, N. (1998). *L'esperienza della valutazione*, Edizioni SEAM, Roma.

Torrano Montalvo, F., Gonzales Torres M.C. (2004). “Self-regulated Learning: Current and Future Directions”, in *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 2, n.1, pp. 1-34, <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/index.php3>

Trincherò, R., (2001). “Valutare le competenze nella formazione online. Un modello”, in *Formare*, Erickson, settembre 2001. In Internet, URL: <http://www.erickson.it/erickson/formare/archivio/settembre/1valutare.html>

Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, University of Chicago Press.

UK LOM Core (2004). *UK Learning Object Metadata Core. Draft 02*, http://www.cetis.ac.uk/profiles/uklomcore/uklomcore_v0p2_may04.doc

Wenger, E. C., (1998), *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, New York , Cambridge University Press.

Wiley, D., (2000). *The Instructional Use of Learning Objects*, <http://reusability.org/read/>

LA VALUTAZIONE NELL'APPRENDIMENTO COLLABORATIVO A DISTANZA: DUE ESPERIENZE

Sonia Bailini

Ricercatrice - Università Cattolica del Sacro Cuore di Gesù – Sede di Brescia

E-mail: sonia.bailini@unicatt.it

RIASSUNTO IN ITALIANO: La valutazione, sia nella modalità presenziale che a distanza, è da intendersi come un processo graduale di negoziazione tra studenti e tra docente e studenti con l'obiettivo di costruire, attraverso la collaborazione, criteri di valutazione condivisi. In questa prospettiva valutazione qualitativa e quantitativa si fondono sulla base di un principio di trasparenza e autocritica che mira a valutare sia contenuti che processo.

RIASSUNTO IN INGLESE: Assessment, both in traditional and distance learning, is to be meant as a progressive negotiation process among students and students and teachers whose goal is to build, through cooperation, shared assessment criteria. In this direction qualitative and quantitative assessment join on the basis of a transparency and self-critic principle tending to evaluate both contents and process.

PAROLE CHIAVE **in italiano:** apprendimento collaborativo, autovalutazione, autonomia, negoziazione, criteri di valutazione, strategie metacognitive.

in inglese: cooperative learning, self-evaluation, autonomy, negotiation, evaluation criteria, metacognitive strategies

La valutazione nell'apprendimento collaborativo a distanza: due esperienze

1 - VERSO LA COSTRUZIONE DELLA VALUTAZIONE

Il costruttivismo intende l'apprendimento come un processo graduale di costruzione di significati (Candy 1988, Coll 1993, Benson 1997 e 2001, Williams e Burden 1999, Kiraly 2000): è una concezione cognitiva che, nel campo dell'acquisizione di una lingua straniera, considera il discente protagonista attivo sia in relazione agli obiettivi di apprendimento che al processo. Imparare significa quindi riorganizzare e ricostruire l'esperienza piuttosto che interiorizzare o scoprire una conoscenza predeterminata. Sulla scia dell'affermazione di Candy (1988, p 96) secondo cui "*knowledge cannot be taught, but must be constructed by the learner*" si potrebbe azzardare che anche la valutazione può essere "costruita" anziché presentata - e talvolta imposta - come uno schema preconfezionato.

Secondo l'approccio costruttivista gli studenti sono i maggiori responsabili del loro apprendimento: creatività, interazione, impegno nella lingua meta e negoziazione sono elementi fondamentali. In questa prospettiva l'autonomia è una capacità innata che può essere addirittura distorta o soppressa dall'istituzione scolastica.

Negli ultimi trent'anni il concetto di autonomia si è evoluto in diverse direzioni: dal radicalismo iniziale di Holec (1981, 1988) al concetto di training dello studente per "imparare a imparare" (Dickinson 1992) e dall'innatismo dell'autonomia al discorso sulle strategie metacognitive (Oxford 1990, O'Malley e Chamot 1990, Wenden e Rubin 1987). Inoltre, la diffusione delle nuove tecnologie e la conseguente creazione di centri di autoapprendimento presso molte istituzioni scolastiche e universitarie hanno contribuito ad alimentare l'idea che lavorare in autonomia significa lavorare da soli, davanti al computer, in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. E che magari, grazie alla tecnologia, gli esseri umani possono imparare le lingue da soli, senza l'aiuto di un docente. In sostanza, troppo spesso si è spostata l'attribuzione di autonomia

sulla macchina, dimenticando che è l'uomo il fornitore di carburante.

Pertanto, prima di entrare nel merito della valutazione, è fondamentale fissare una distinzione tra apprendimento autonomo e apprendimento a distanza: non è la modalità di apprendimento - presenziale o non - che fa la differenza, ma la consapevolezza della funzione e della natura della valutazione. In altre parole, si può lavorare a distanza senza essere autonomi così come si può lavorare *in praesentia* in perfetta autonomia. Nel caso specifico della valutazione, in questa linea, è dunque opportuno procedere in primo luogo ad una graduale revisione del concetto stesso di valutazione: chi valuta, che cosa, perché, quando e come. Ciò implica un cambio di atteggiamento sia da parte del docente che del discente. Il primo, da figura direttiva che gestisce in toto la valutazione, passa ad avere un ruolo propositivo mirante a sensibilizzare gli studenti sulla funzione e gli strumenti della valutazione; il secondo è chiamato ad assumere un comportamento meno passivo e più collaborativo orientato a sviluppare controllo dei processi di valutazione e spirito critico. Questo graduale decondizionamento dalla tradizionale separazione dei ruoli di docente e studente punta a smontare un'idea monodirezionale di valutazione, secondo cui chi valuta è il docente, in base a criteri più o meno arbitrari, in genere opachi per gli studenti e, nella maggior parte dei casi, non negoziati precedentemente.

Un nuovo modello di valutazione richiede, da parte del discente, una presa di coscienza circa l'utilità e la finalità della valutazione e pertanto un approccio alla stessa orientato sia al processo che al risultato: non si tratta dunque di concepire lo studio esclusivamente finalizzato al superamento di una prova, bensì di procedere nello stesso con la consapevolezza che verranno valutati sia i contenuti della materia oggetto di studio che il modo in cui sono stati appresi. In questa concezione della valutazione non è più il fine che giustifica il mezzo, bensì il mezzo che diventa una componente fondamentale per il raggiungimento del fine.

In tale ottica, al docente viene richiesto di fondere la valutazione quantitativa, relativa alle conoscenze acquisite, con la valutazione qualitativa, relativa al percorso svolto dallo studente, alle sue capacità, al suo stile di apprendimento, al suo personale punto di partenza. La relativizzazione della valutazione prevede criteri che tengano conto non solo di ciò che lo studente ha acquisito ma anche di *come* ha costruito il suo sapere. In sostanza si tratta di attribuire alla valutazione un carattere più “umano”, uscendo dagli schemi e dalla necessità indotta di una valutazione “oggettiva”: oggettivo, a nostro parere, può essere solo sinonimo di “imparziale” rispetto a una serie di criteri precedentemente negoziati e resi trasparenti.

La trasparenza è un criterio fondamentale per la valutazione e l’autovalutazione, così come il principio di autocritica. La trasparenza dei criteri di valutazione è il garante di una valutazione matura, consapevole e responsabile. Tuttavia, qualsiasi tipo di valutazione deve essere misurabile in base a parametri controllabili: come facciamo a sapere se un esercizio/un test in modalità non presenziale è stato svolto rispettando le regole prefissate? (per es.: non copiare, non farlo svolgere da un esperto della materia, usare solo le fonti di consultazione consentite, non cercare le soluzioni prima di aver completato l’attività, ecc.). Difficile a dirsi e, forse, la soluzione è proprio quella di spostare l’attenzione dello studente sul *come* ha svolto quell’esercizio, cioè stimolarlo a verbalizzare il metodo di lavoro che ha seguito facendo sì che anch’esso costituisca un materiale valutabile. In questo modo la valutazione diventa un processo “umano” in tutti i sensi, poiché non è più lasciata alla rigidità del principio “risposta corretta/risposta sbagliata” ma spinge ad indagare il percorso che ha condotto a tale risultato. E ciò può avvenire solo attraverso la riflessione e la presa di coscienza dell’utilità e della finalità della valutazione.

2 - LA VALUTAZIONE NEGOZIATA DI PROCESSI E CONTENUTI

La sperimentazione condotta attraverso le due esperienze che di seguito presentiamo si poneva come obiettivi prioritari 1) stimolare gli studenti a controllare il proprio processo di acquisizione di una lingua straniera attraverso la riflessione sulla lingua, sugli stili di

apprendimento, sui propri bisogni linguistici e 2) sensibilizzarli sull’importanza del lavoro collaborativo sia presenziale che a distanza come forma di arricchimento reciproco.

La valutazione era intesa come un momento di confronto e di feedback sulle attività svolte e coinvolgeva tutti i soggetti partecipanti, docente compreso, attraverso schede di valutazione e autovalutazione sia sui contenuti che sulle modalità di svolgimento. I criteri di valutazione venivano negoziati in base al tipo di attività, all’obiettivo che si prefiggeva e all’abilità che si stava praticando. I punteggi venivano calcolati dagli studenti stessi attraverso l’autocorrezione, sia individuale che fra pari, e l’osservazione delle *performance* dei compagni: l’obiettivo era verificare in che misura erano stati rispettati i parametri prefissati e, successivamente, discutere sulle discrepanze tra aspettative e risultati. Il docente, dal canto suo, si poneva come propositore di set di criteri di valutazione - tra cui gli studenti potevano scegliere quelli secondo loro più importanti o prioritari in una determinata attività -, osservatore silenzioso e consulente esperto, anch’egli autocritico e metodico nella compilazione, alla fine di ogni sessione di lavoro, di una scheda di valutazione sulla propria funzione docente, una specie di “diario di bordo” del corso, in cui prendeva nota degli atteggiamenti e delle reazioni degli studenti.

2.1 – L’autovalutazione nell’apprendimento collaborativo di italiano L2 e spagnolo LS

Il primo progetto – più orientato alla valutazione dei processi di apprendimento – ha visto protagonisti gli studenti Erasmus di madrelingua spagnola ospiti della IULM – Libera Università di Lingue e Comunicazione di Milano e gli studenti italiani del secondo anno del corso di laurea in Interpretariato e Comunicazione della stessa università che studiano lo spagnolo come seconda lingua straniera. Il reclutamento per la partecipazione al progetto è avvenuto attraverso un questionario induttivo sull’autoapprendimento somministrato a 30 spagnoli e 30 italiani con lo stesso livello di competenza comunicativa nelle rispettive lingue meta, corrispondente a un B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (Consiglio d’Europa, 2002). In un primo momento avevano accettato di partecipare al progetto 19

spagnoli e 8 italiani. Lo scarso interesse dimostrato dagli italiani è ascrivibile a due motivi, strettamente vincolati al contesto istituzionale:

1. il 70% delle materie del corso di laurea in Interpretariato e Comunicazione è a frequenza obbligatoria ed è strutturato in modo tale da lasciare poco margine di tempo di studio al di fuori delle lezioni accademiche;
2. l'atteggiamento di rifiuto degli italiani è legato alla percezione dello studio come attività finalizzata al superamento di un esame e non come un percorso formativo, cioè predomina un'idea di studio orientato al risultato anziché al processo.

Per contro, il maggior interesse dimostrato dagli spagnoli è legato al desiderio di sfruttare qualsiasi opportunità di apprendimento della lingua italiana nel periodo di soggiorno in Italia e giustificato dal minor impegno accademico richiesto e dalla volontà di fare nuove conoscenze.

Il gruppo su cui è stata condotta la sperimentazione si è successivamente ridotto ad 8 coppie, formate da 1 italiano + 1 spagnolo. Tale selezione ha seguito i seguenti criteri:

- *tempo*: poiché il progetto prevedeva una durata di 8 mesi con attività sia presenziali che a distanza, sono stati accettati solo gli studenti spagnoli che sarebbero rimasti in Italia per tale periodo;
- *obiettivi linguistici comuni*: un questionario sull'analisi dei bisogni linguistici ha permesso di creare coppie con obiettivi simili.

La collaborazione tra gli studenti era strutturata su due livelli:

1. *metacognitivo*: costituzione delle coppie in base ad obiettivi di apprendimento comuni nelle rispettive lingue meta; confronto degli stili di apprendimento e presa di coscienza di punti di forza e di debolezza; scelta negoziata dei materiali di studio; definizione di tempi, luoghi e durata delle sessioni di lavoro; negoziazione

dei criteri di valutazione a seconda del tipo di attività da svolgere.

I criteri di valutazione venivano elaborati a partire dalle strategie che gli studenti consideravano fondamentali nelle varie attività. Per esempio, se il macroobiettivo era "*parlare in situazioni di vita quotidiana*" e il microobiettivo correlato era "*parlare al telefono*", decidevano – con l'aiuto del docente – che peso dare alla fluenza, alla correttezza morfosintattica, alla pronuncia, al livello di formalità, all'adeguatezza al contesto, al lessico, ecc. Se invece l'obiettivo era "*migliorare la capacità di comprensione scritta*" i criteri di valutazione si basavano sulla velocità di lettura, sulla capacità di identificare le parole chiave e i nuclei di significato, di osservare il co-testo, di elaborare domande su quello che si era letto, ecc.

2. *metalinguistico*: correzione fra pari, presa di coscienza dei meccanismi morfosintattici, lessicali e pragmatici delle rispettive L1 rispetto alla L2 o LS¹; attivazione del monitor sulle produzioni in LM per un maggior controllo delle interferenze linguistiche.

Dopo la costituzione iniziale, ogni coppia di studenti ha partecipato ad un incontro personalizzato con il docente, la cui finalità era aiutarli a fissare macro e microobiettivi, a calcolare il tempo che avrebbero impiegato per raggiungerli, suggerire tecniche e strategie di lavoro, spiegare l'utilità di tenere un "diario" in cui scrivere progressi e difficoltà, oltre che esprimere giudizi sia sulle proprie *performance* che su quelle del compagno.

Le sessioni di lavoro delle varie coppie potevano essere svolte sia in modalità presenziale che via e-mail o utilizzando MSN Messenger per incontri virtuali sincronici. Periodicamente venivano organizzati incontri plenari con tutto il gruppo: l'obiettivo era dare

¹ I concetti di LS (Lingua Straniera) e L2 sono strettamente vincolati al contesto di apprendimento. In questo caso specifico l'italiano è L2 per gli studenti spagnoli, poiché lo stanno imparando in Italia, mentre lo spagnolo è LS per gli studenti italiani. Per L1 si intende la lingua materna e per Lingua Meta (LM) la lingua straniera oggetto di studio.

una valutazione complessiva del processo di studio condotto da ogni coppia, verificare se i criteri fissati erano adeguati e funzionali e procedere ad eventuali aggiustamenti.

La riflessione sulla lingua mirava alla sensibilizzazione sugli errori commessi con maggior frequenza dagli apprendenti italiani di spagnolo e dagli apprendenti spagnoli di italiano. Questo tipo di attività si è rivelata particolarmente efficace per la presa di coscienza dell'errore derivante dall'osservazione del compagno madrelingua, il quale era obbligato a riflettere sui meccanismi della propria L1 partendo dagli errori commessi dal compagno non madrelingua. Tale processo di osservazione ha avuto due interessanti risvolti:

- aumentare il controllo degli studenti sulle proprie produzioni nella lingua meta;
- aumentare il grado di tolleranza verso l'errore, vale a dire ridurre la rigidità di valutazione dell'errore altrui e, indirettamente, del proprio e indagarne le cause, cioè risalire al processo che l'ha indotto, proponendo strategie concrete per evitarlo o risolverlo.

2.2 – La collaborazione nella valutazione come processo costruttivo in spagnolo LS

L'esperienza genovese – più orientata alla valutazione dei contenuti dell'apprendimento – si inseriva nella programmazione didattica del primo anno del corso di laurea per Traduttori e Interpreti della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università di Genova, negli anni accademici 2001/2002 e 2002/2003. Si trattava di moduli non presenziali per l'apprendimento della lingua spagnola, la cui funzione era completare e approfondire i temi affrontati nelle lezioni frontali (80 ore presenziali + 20 a distanza + 30 ore di modulo teorico presenziale). Tali lezioni non erano pensate come "caratterizzanti" per la formazione di traduttori e interpreti e miravano fondamentalmente al consolidamento della competenza grammaticale e allo sviluppo della competenza socioculturale.

Inoltre, le lezioni a distanza erano intese anche come un modo di imparare a gestire coerentemente una certa quantità di informazioni. Un ulteriore obiettivo, non trascurabile ai fini della valutazione, era destrutturare l'idea erronea degli studenti

secondo cui i moduli non presenziali incidono in modo marginale sulla determinazione del voto finale: in altre parole si trattava di attribuire una percentuale di punteggio direttamente proporzionale sia al numero di ore non presenziali rispetto a quelle frontali sia in termini di tempo stimato per lo svolgimento di tali moduli e di renderla trasparente. Infatti, la domanda più ricorrente che veniva fatta dagli studenti era "Ma quanto valgono le ore non presenziali?"

Con il fine di sensibilizzarli sull'importanza del processo è stata dedicata una lezione presenziale a negoziare e definire i criteri che si sarebbero applicati per valutare le 20 ore non presenziali di lingua spagnola. Hanno partecipato a tale lavoro circa 30 studenti²: divisi in gruppi di 5/6 persone hanno elaborato liste di possibili criteri con i quali avrebbero voluto che fossero valutati i loro lavori a distanza. Tra i criteri segnalati dagli studenti troviamo: la necessità di una correzione personalizzata, l'attenzione alla creatività e alla forma in cui sarebbero state elaborate le lezioni non presenziali, la specificazione del valore/peso di ogni singolo esercizio, la capacità di documentarsi. La discussione plenaria ha evidenziato – su suggerimento del docente – anche la necessità di far rientrare nei criteri di valutazione il rispetto delle scadenze, la rispondenza alla modalità di svolgimento, l'uso adeguato del supporto informatico (tastiera spagnola, impaginazione, leggibilità, correttore ortografico, ecc.). Inoltre, è stata introdotta anche l'autocorrezione sia individuale che fra pari e la conseguente autovalutazione, i cui risultati dovevano essere comunicati al docente insieme al lavoro corretto.

Ne consegue che la valutazione delle lezioni non presenziali non si basasse più solo sui contenuti prettamente linguistici ma anche su fattori extralinguistici come:

- *rispondenza alla consegna* sia in termini di uso adeguato dei supporti informatici sia per la consultazione delle fonti e la manipolazione dei testi richieste. Una produzione ben scritta dal punto di vista morfosintattico, ma

² Il corso di laurea per Traduttori e Interpreti dell'Università di Genova è a numero programmato e per lo spagnolo il numero massimo di studenti per corso è 40.

senza gli accenti o la giusta collocazione di segni interrogativi o esclamativi avrebbe perso una parte del suo valore con i conseguenti effetti sulla valutazione³, così come se un testo reperito su una pagina Internet segnalata veniva semplicemente copiato dalla pagina web alla lezione non presenziale senza la manipolazione testuale richiesta.

- *rispetto dei tempi* di esecuzione e di consegna: il tempo è un fattore importante per il traduttore e l'interprete professionista ed è fondamentale che gli studenti si abituino sin dai primi momenti a tenerne conto. Per questo motivo veniva sempre specificato il tempo stimato sia per la realizzazione dell'intero modulo non presenziale che per ogni singolo esercizio. Il docente fissava il tempo che gli studenti avrebbero dovuto impiegare per svolgere una determinata attività calcolando sia il loro livello di dominio linguistico che informatico. Questi ultimi, dal canto loro, erano invitati a controllare, alla fine di ogni attività, se e in che misura avevano rispettato i tempi. Questo tipo di esercizio mirava a far comprendere la maggior valenza, in termini professionali e, se vogliamo, anche economici, di un lavoro svolto "mediamente" bene in un tempo "ragionevole" rispetto ad un lavoro che aspira ad essere perfetto ma è stato svolto con troppo dispendio di tempo: la regola è sempre quella di un rapporto equo tra costo e beneficio.

Poiché il calendario e i tempi di consegna delle lezioni non presenziali erano stati concordati con gli studenti all'inizio del corso, si era stipulato una specie di "contratto" che entrambe le parti si erano impegnate a rispettare.

Il docente caricava nell'aula virtuale le lezioni da svolgere nelle date concordate; le lezioni

dovevano essere rispettate al docente via posta elettronica entro la data di scadenza: il giorno dopo quella data, infatti, venivano tolte dall'aula virtuale e al loro posto veniva inserita, protetta da una password, la versione della stessa lezione con le soluzioni degli esercizi a risposta chiusa, in modo che gli studenti potessero scaricarla e procedere all'autocorrezione.

Il docente correggeva solo gli esercizi a risposta aperta o le produzioni scritte e li rispediva ai singoli studenti via posta elettronica due settimane dopo con un commento personalizzato sul lavoro e alcune indicazioni su strategie che lo studente avrebbe dovuto/potuto utilizzare per evitare certi errori, o suggerimenti su temi e contenuti da ripassare e relativa indicazione degli eventuali manuali da consultare.

Il docente, inoltre, preparava e aggiornava una scheda in cui segnava quali studenti avevano inviato le lezioni non presenziali rispettando la scadenza e spediva loro un messaggio via posta elettronica in cui comunicava la password che potevano utilizzare per accedere alla versione con le soluzioni al fine di procedere all'autocorrezione. Tale scheda era consultabile nell'aula virtuale e alimentava la competitività nel rispetto dei tempi.

Gli studenti si sono impegnati a rispettare le scadenze e sapevano sin dall'inizio che il ritardo avrebbe inciso non solo sulla valutazione del loro lavoro ma si sarebbe ripercosso anche sul tempo entro il quale il docente lo avrebbe restituito corretto: infatti la correzione delle lezioni spedite in ritardo sarebbe passata in coda alle altre e sarebbero state quindi riconsegnate corrette in tempi più lunghi. Il rapporto personalizzato che l'insegnamento a distanza instaura tra docente e studente fa sì che si crei un meccanismo per cui lo studente è curioso di sapere cosa pensa il docente del suo lavoro e quindi funziona come fattore stimolante del rispetto dei tempi.

La valutazione finale delle lezioni non presenziali era dunque il risultato dello sforzo congiunto del docente e dello studente sulla base del confronto tra rispetto dei criteri negoziati e attività svolte.

Questo tipo di lavoro è abbastanza gravoso ed impegnativo ma è estremamente utile e gratificante sia per il docente che per lo studente perché:

³ La precisione negli aspetti grafici è particolarmente importante per futuri traduttori, poiché incide direttamente sulla valutazione della qualità della traduzione da parte del committente.

- favorisce un contatto umano e personalizzato;
- permette interventi mirati sulla persona e ne evidenzia potenzialità e limiti;
- implica critiche e giudizi di valore costruttivi di un sapere consapevole;
- abbassa la barriera emotiva determinata dalla posizione gerarchica docente-studente e permette uno scambio interpersonale più focalizzato sui contenuti che sulla forma;
- permette di raggiungere gli obiettivi concentrando l'attenzione sia sul risultato che sul processo attivato per ottenerlo.

3 - CONCLUSIONI

Le due esperienze presentate sono diverse dal punto di vista dei contenuti e degli obiettivi di apprendimento ma simili per l'attenzione al processo di acquisizione di una lingua straniera, che si ripercuote inevitabilmente sulla valutazione.

Il progetto IULM era extracurricolare mentre quello dell'Università di Genova rientrava nel curriculum di uno specifico corso di laurea. Per il primo il lavoro a distanza era un'opzione, per il secondo un obbligo. In entrambi i casi l'istituzione universitaria metteva a disposizione spazi e strumenti per l'attività formativa non presenziale. Se negli ultimi anni la formazione a distanza è entrata a pieno titolo nei piani di studio di alcuni corsi di laurea, riteniamo che i tempi siano maturi affinché, qualora un corso di laurea preveda lezioni a distanza, vengano definiti formalmente dei criteri che integrino la valutazione qualitativa e quella quantitativa e che siano il risultato di una negoziazione tra docenti e rappresentanti degli studenti in una cornice di trasparenza reciproca.

La valutazione non dovrebbe più essere intesa solo come "certificazione" di un risultato ottenuto ma come "riconoscimento" di una conoscenza costruita in modo collaborativo sulla base di un confronto che parta dall'evidenza, cioè dal materiale prodotto dallo studente e valutato sia dal docente che dallo studente stesso e la cui valutazione finale scaturisca dalla negoziazione del risultato delle rispettive valutazioni. La valutazione così intesa si inserirebbe a pieno titolo nel quadro più ampio della legislazione europea che, nel Portfolio Europeo delle Lingue, prevede la

creazione di un "dossier"⁴ come strumento di valutazione e di autovalutazione che può essere inserito in tutti gli ambiti formativi.

Il computer ha un ruolo importante come mezzo di trasmissione di informazioni e di collaborazione tra studenti e tra studenti e docente, grazie anche al supporto istituzionale, che si pone come autorevole piattaforma di scambio. E' fuori di dubbio che il mezzo informatico da un lato contribuisce ad abbassare le barriere affettive e a destabilizzare l'immagine autoritaria della figura del docente e dall'altro può essere uno strumento utile per valutare il processo grazie a software specifici che misurano il livello di collaborazione tra gli studenti tenendo traccia degli accessi compiuti. E' altrettanto certo che il supporto informatico velocizza lo scambio di informazioni e offre la possibilità di accedere e condividere le stesse in modalità sincrona e asincrona.

Tuttavia, a nostro avviso, la percentuale di lavoro in modalità non presenziale - presente in entrambi i casi presentati - incide solo relativamente sulla questione della valutazione. Riteniamo, infatti, che il primo passo da fare sia modificare la percezione del concetto stesso di valutazione. La tecnologia può essere un aiuto di indiscussa validità ma non garantisce la flessibilità e la relativizzazione della valutazione: il lato umano, personale, emotivo, esperienziale di una performance non possono essere lasciati ad una macchina per quanto precisa ed efficiente essa sia. La sua intelligenza artificiale non accetta alcune "variabili umane", sicuramente meno esatte ma determinanti per la costruzione della conoscenza. In fondo, se l'uomo per definizione non è perfetto, non può aspirare ad essere valutato secondo i canoni della perfezione tecnologica, ma secondo parametri che tengano conto del suo personale percorso formativo. Le macchine possono essere tutte uguali, gli uomini no. Almeno per ora.

⁴ Il Portfolio è costituito da tre parti: 1. il passaporto linguistico; 2. la biografia linguistica, 3. il dossier, che permetterà allo studente di selezionare materiali per documentare e illustrare le sue esperienze e i progressi raccolti nel passaporto o nella biografia.

BIBLIOGRAFIA

- Baxter, A. (1997), *Evaluating your students*, Richmond Publishing.
- Benson, Phil, (2001) *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning* Longman, London.
- Benson, Phil; Voller, Peter (1997), *Autonomy and Independence in Language Learning*, Longman, London.
- Bosch, Mireia (1996), *Autonomía y aprenentatge de llengües*, Graó, Barcelona.
- Candy, P.C. (1988), "On the attainment of subject-matter autonomy" in Boud, D. (ed.) *Developing Student Autonomy in Learning*, Kogan Page, London, p.59-76.
- Cassany, Daniel; Martín Peris, Ernesto (1999); *Fer aprenents autònoms*, Barcelona, Graó
- Coll, C. et al., (1993), *El constructivismo en el aula*, Graó, Barcelona.
- Consiglio d'Europa (2002), *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione*, La Nuova Italia/Oxford, Firenze.
- Dickinson, Leslie, (1992), *Learner training for language learning*, Authentik, Trinity College, Dublin.
- Esteve, Olga; Arumí, Marta (2004), *La evaluación en el ámbito de lenguas extranjeras: hacia la autoevaluación*, p.1-35, Barcelona. Seminario di Formazione Docenti.
- Fernández Loya, Carmelo (2002), "Observación y auto-observación de clases" in *Revista del Instituto Cervantes*, n. 2, Marzo, p.119-128.
- Guerrero, Luis A.; Alarcón, Rosa; Franco, Flavia; Hibérico, Verónica; Collazos, César (1999), "Una propuesta para la evaluación de procesos de colaboración en ambientes de aprendizaje colaborativo" in <http://www.tise.cl/>
- Guitert i Catasús, Montse; Giménez i Prado, Ferrán (1999), "Aprendizaje cooperativo en entornos virtuales: el caso de la "Universitat Oberta de Catalunya" in [http://www.ahciet-](http://www.ahciet-fforma.com/recursos/default.asp?idm=10038&id=10150&ids=20573)
- Henner-Stanchina, C.; Holec, Henri (1985) "Evaluation in an autonomous learning scheme" in Riley, Philip (ed.) (1985), *Discourse and learning*, Longman, Harlow, p. 255-263
- Holec, H., (1981), *Autonomy in Foreign Language Learning*, Pergamon, Oxford.
- Holec. H., (1988), *Autonomy and Self-directed learning: present fields of application*, Consiglio d'Europa, Strasburgo.
- Holec, Henri; Little David; Richterich, René (1996), *Strategies in language learning and use: studies towards a common European framework of reference for language learning and teaching*, Consiglio d'Europa, Strasburgo.
- Kiraly, Don (2000) *A Social Constructivist Approach to Translator Education. Empowerment from Theory to Practice*, St. Jerome Publishing, Manchester.
- Nunan, David (ed.) (1992): *Collaborative Language Learning and Teaching*, Cambridge, Cambridge University Press.
- O'Malley, J.M.; Chamot, A.U., (1990), *Learning strategies in Second Language Acquisition*, Cambridge University Press, New York.
- Oxford, Rebecca L., (1990), *Language learning strategies. What every teacher should know*, New York, Newbury House
- Palencia del Burgo, Ramón, "La evaluación como diagnóstico y control" in *Didáctica de las segundas lenguas*, Santillana, Madrid, 1990, p. 220-244.
- Ribas i Seix, Teresa (1997), *L'avaluació formativa en l'àrea de llengua*, Grao, Barcelona.
- Richards Jack c.; Lockhart, Charles (1998), *Estrategias de reflexión sobre la enseñanza de idiomas*, Cambridge University Press, Madrid.
- Trenchs Parera, Mireia (ed.) (2001), *Nuevas tecnologías para el autoaprendizaje y la didáctica de lenguas*, Milenio, Lérida.
- Victori, Mia; Lockhart, Walter (1995), "Enhancing metacognition in self-directed language learning" in *System – An International*

Journal of Educational Technology and Applied Linguistics, vol. 23, n. 2, p. 223-234.

Wenden, Anita; Rubin, Joan (1987); *Learner Strategies in Language Learning*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.

Williams e Burden, (1999), *Psicología para profesores de idiomas. Enfoque del constructivismo social*, Cambridge University Press, Madrid.

Zabala, A. (2000), *La práctica educativa. Cómo enseñar*, Graó, Barcelona.

USAGES DE COURS EN LIGNE A L'UNIVERSITE ET CURRICULUM CONNEXE

François Baluteau

Maître de Conférence en Sciences de l'Éducation
francois.baluteau@univ-lyon2.fr + 33 4 78 69 70 99

Adresse professionnelle
ISPEF. Université Lyon2. 86 rue Pasteur. F. 69365. LYON Cedex 07.

Hélène Godinet

Maître de conférences en Sciences de l'Éducation
Helene.godinet@inrp.fr + 33 4 72 76 61 96

Adresse professionnelle

INRP. Mission TICE. 19 allée de Fontenay. BP 17424. F. 69347. LYON Cedex 07.

Résumé : Cette recherche porte sur l'étude des usages des liens hypertextuels dans les cours en ligne et vise à éclairer le concept de *curriculum connexe*.

Si les recherches initiales sur les hypertextes ont largement souligné les risques de surcharge cognitive, l'usage social du web pourrait en généraliser l'appropriation. La médiatisation de contenus pédagogiques pose la question de la structuration des connaissances et de l'appropriation des savoirs. Considérer l'offre dynamique de ressources en ligne que permet le recours à l'internet amène à questionner le curriculum. Notre terrain d'étude est un campus numérique en sciences de l'éducation qui accueille plus de 1000 étudiants et offre un cursus s'appuyant sur des ressources médiatisées. La démarche retenue est 1) de catégoriser les liens hypertextuels des cours disponibles sur la plateforme de e.formation, 2) d'analyser les usages que font les étudiants de ces liens, à partir d'entretiens semi-directifs, en situation instrumentée, 3) d'interroger les enseignants-concepteurs sur le recours aux liens hypertextuels (objectifs a priori et effets attendus).

L'exposé tentera d'explicitier les convergences entre la structuration hypertextuelle des contenus et leurs usages par les étudiants.

Mots clés : ressources pédagogiques en ligne, liens hypertextuels, sociologie du curriculum, construction des connaissances ; formation hybride ; enseignement supérieur

Abstract : This research analyzes the uses of online resources on a digital campus, in which more than 1000 students are learning using a web platform. The report focuses on the uses of hypertextual links ; the purpose is to define and to explain the concept of *connected curriculum*. The first research reports on hypermedia in learning underlined the risk of cognitive cost and cognitive overload. Some recent findings, however, are more nuanced and show that the learner becomes more and more able to navigate the more he browses the web. But learning through external resources available on the web, makes the frontier invisible between the formal curriculum and what we call the *connected curriculum*. Our research was organized into 3 phases : 1) to categorize hypertextual links existing in the selected online resources, 2) to analyze the uses of these links by the students, 3) to analyze what the teachers, authors of the online resources, are expecting when offering hypertextual links.

This article presents the first results from data collected through non directive interviews and will explain the convergence between the existence of hypertextual links and their uses by the learners.

Keywords : on-line resources, sociology of the curriculum, knowledge's construction, blended learning, higher education

USAGES DE COURS EN LIGNE A L'UNIVERSITE ET CURRICULUM CONNEXE

CONTEXTE ET CADRAGE DE L'ETUDE

L'enseignement supérieur est interrogé par le développement des campus numériques. Ce dispositif d'enseignement à distance et en réseau, appuyé sur les technologies de l'information et de la communication (e.formation), porte des attentes, voire des croyances, en matière pédagogique (individualisation des formations, égalité des chances, progrès pédagogique, réduction des échecs, ...) et en matière économique (rationalisation des coûts, libéralisation des tarifs de formation, ...) (Garcia 2003). Cette évolution s'accompagne probablement d'autres changements qui tiennent à la façon d'enseigner, changements qu'il convient d'observer.

Si les recherches initiales sur les hypertextes en éducation ont largement souligné les risques d'errance et de surcharge cognitives (Landow 1994 ; Rouet 1998), l'usage social du web, qui implique de développer des habiletés spécifiques de navigation et de lectures multimodales, pourrait cependant en généraliser l'appropriation (Tyler 2000 ; Castells 2001 ; Amadiou & Tricot 2006).

La médiatisation de contenus de cours plus ou moins scénarisés pose la question de la structuration des connaissances et de l'appropriation des savoirs (Linard 1996). Considérer l'offre dynamique de ressources en ligne que permet le recours à l'internet en situation pédagogique amène à questionner les relations entre le curriculum formel (Young 1971 ; Forquin 1989) et ce que nous appelons le *curriculum connexe* (Baluteau & Godinet 2005).

L'objet de ce texte est de s'interroger sur la pédagogie proposée dans un dispositif de e.formation, en se plaçant du point de vue de la sociologie. Cette interrogation par la sociologie suppose de croiser deux entrées.

La première entrée emprunte à la sociologie du curriculum. Il s'agit d'étudier les campus numériques dans la manière de mettre en forme le savoir. La question qui anime cette

sociologie du curriculum est à appliquer à ce dispositif pour répondre aux questions fondamentales posées par cette sociologie : comment le savoir est-il sélectionné, structuré, présenté,... dans un enseignement à distance intégrant les TIC ?

La deuxième entrée introduit la place des instruments dans l'analyse de la réalité sociale (Lascoumes & Le Gales 2004). Dans cet esprit, le campus numérique est à interroger en tant qu'« instrument ». La notion d'instrument signifie que ce type d'enseignement fonctionne comme une institution, c'est-à-dire détermine une manière de structurer l'activité d'enseignement, d'organiser le savoir et d'influer sur les acteurs. Ce dispositif oriente les relations entre un organisme de formation et des usagers à distance (concepteurs et étudiants). C'est donc sous l'angle de l'effet (et non des causes) de l'instrumentation sur le savoir et les acteurs qu'est conçu notre propos.

Notre terrain d'étude, le campus FORSE (Formation Ressources en Sciences de l'Éducation ; <http://www.sciencedu.org>) est un campus numérique français en sciences de l'éducation qui accueille plus de 1000 étudiants, - en licence, en master1, en master 2 professionnel et master 2 recherche- et ce depuis 6 ans. Il offre, via une plateforme de e.formation, un cursus s'appuyant sur des ressources médiatisées sous forme d'hypertextes, à côté de cours téléchargeables et imprimables. Il s'agit donc d'étudier non pas une situation expérimentale d'intégration des TIC mais un usage avéré.

Outre l'analyse de la mise en forme du savoir dans une structure hypermédia, la recherche s'est intéressée 1) aux différentes structurations des contenus de cours, 2) aux représentations pédagogiques des concepteurs de ces hypercours et 3) à leurs usages par les étudiants.

Cet exposé fait état des premiers résultats et explicite, prioritairement, les convergences entre la structuration hypertextuelle des contenus et leurs usages par les étudiants.

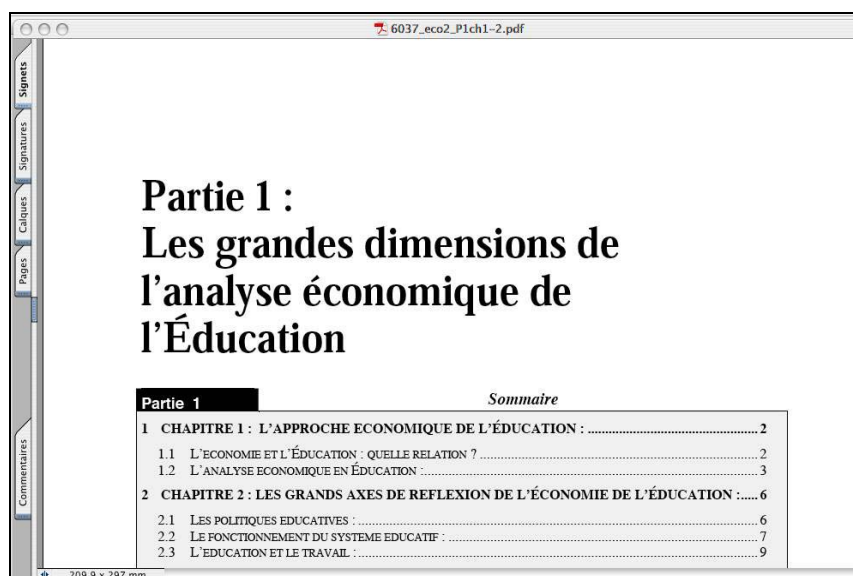
1. DIVERSITE DES STRUCTURES DES HYPERCOURS

Au travers de la mise en œuvre du Campus FORSE se sont posées de façon cruciale les questions de la conception des contenus numériques et de leurs usages : comment construire des scénarios d'apprentissage qui pourraient pallier au mieux l'absence d'interactions langagières et sociales que génère le manque de face à face pédagogique dans un dispositif à distance ?

Comment intégrer dans un contenu expert le dialogue pédagogique ?

1.1. Niveaux de lecture, architectures hypertextuelles et guidage pédagogique

Dans le dispositif que nous avons observé, l'offre hypertextuelle est extrêmement composite . Sont disponibles tant des cours en PDF, imprimables et comprenant des liens activables lorsque l'étudiant les utilise en ligne (figure 1), que des hypercours intégrant des ressources multimodales et interactives, (figure 2 et figure 3).



6037_eco2_P1ch1-2.pdf

Partie 1 : Les grandes dimensions de l'analyse économique de l'Éducation

Partie 1	Sommaire
1 CHAPITRE 1 : L'APPROCHE ECONOMIQUE DE L'ÉDUCATION :	2
1.1 L'ECONOMIE ET L'ÉDUCATION : QUELLE RELATION ?	2
1.2 L'ANALYSE ECONOMIQUE EN ÉDUCATION :	3
2 CHAPITRE 2 : LES GRANDS AXES DE REFLEXION DE L'ÉCONOMIE DE L'ÉDUCATION :	6
2.1 LES POLITIQUES EDUCATIVES :	6
2.2 LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME EDUCATIF :	7
2.3 L'ÉDUCATION ET LE TRAVAIL :	9

209,9 x 297 mm

Figure 1: Sommaire activable du cours de master1 « Economie de l'Éducation »



Initiation à la Formation Ouverte et à Distance

<http://campus.sciencedu.org/foad/index.html>

LA FORMATION OUVERTE ET À DISTANCE

Outils de travail collaboratif

Cours FOAD

Ressources

Activités

Études de cas

Organisation générale

L'option D4 FOAD se compose du cours 7016 "La formation à distance un nouveau mode de formation", du cours 7017...

Actualités

Vous pouvez accéder directement à ces pages via l'adresse: <http://campus.sciencedu.org/foad/>

Calendrier

1er semestre : Accès au cours FOAD et aux ressources
2eme semestre (Jan 06) : Ouverture de la Classe Virtuelle

Figure 2 : Page d'accueil du cours de licence « Initiation à la FOAD ».

L'observation des unités d'enseignement disponibles sur le campus FORSE permet de repérer 3 catégories de structuration : 1) arbre ; 2) maillage fermé ; 3) maillage ouvert .

La structure en arbre est la plus fréquemment utilisée . Elle s'apparente à une structure livresque. Elle offre un accès à chaque sous-partie via le menu, qui s'apparente à un sommaire. Elle offre une sorte de substitut du feuilletage à travers le défilement vertical de la page et les fonctionnalités basiques de navigation (page précédente, page suivante, quitter).

Le cours, organisé selon une structure culturellement familière à l'étudiant, lui permet de naviguer librement à partir du sommaire, d'y revenir pour savoir où il en est. La présentation de l'arborescence apporte, outre un guidage relatif au contenu du cours (titres des chapitres), une information quantitative (nombre de parties, de chapitres, etc.) nécessaire à l'organisation de son temps d'apprentissage.

L'introduction dans le cours d'éléments connexes a donné lieu à des **structurations réticulaires**. A partir d'un modèle de cours classique (découpage en chapitres, sous-chapitres, etc.), est constitué ce qu'on appelle le **contenu de premier plan** . Y sont reliés des documents complémentaires de diverses natures, qui constituent le **contenu de second plan**. Chacun de ces documents connexes peut être relié à 1 ou n. document : on peut par exemple relier un élément du glossaire (document connexe) à toutes les occurrences du terme rencontrées dans le contenu de premier plan comme dans les autres documents connexes.

La structure réticulaire nécessite de prévoir un dispositif d'aide, c'est-à-dire des fonctionnalités de navigation qui permettent à l'étudiant 1) de savoir que ces documents existent, 2) d'activer les liens pour les consulter , 3) de revenir ensuite au contenu de premier plan.

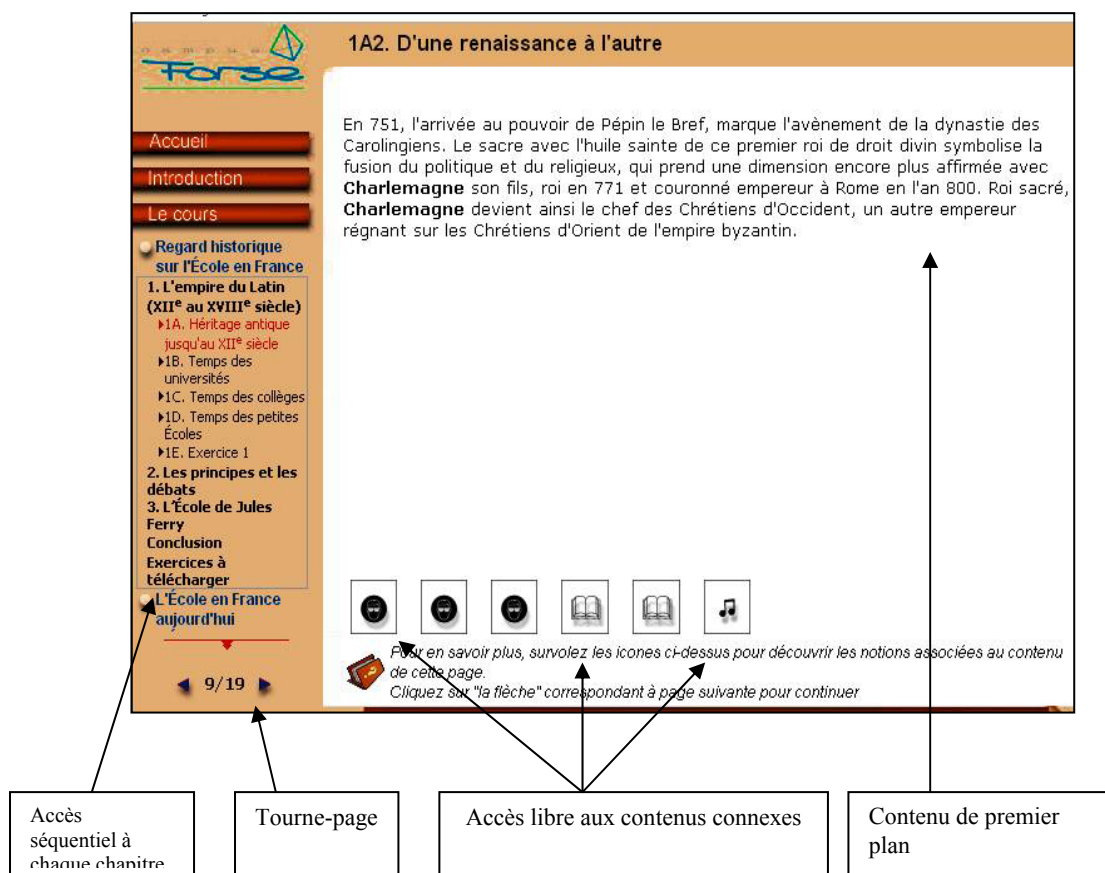


Figure 3 : Parcours de lecture dans le cours de licence « Les institutions scolaires »

La conception du contenu suppose :

- de définir et organiser les **contenus de premier plan** (qui seront affichés dans la fenêtre de lecture principale)
- de prévoir tous les points d'ancrage entre les contenus de premier plan et les **contenus connexes**
- de définir toutes les relations entre les différents documents de façon à ce que le

réseau navigationnel soit à la fois opératoire et significatif.

En utilisant une telle structure, un **maillage fermé** (figure 4), le concepteur prévoit un réseau de liens activables qui offre à l'apprenant des parcours et contenus optionnels, mais non aléatoires.

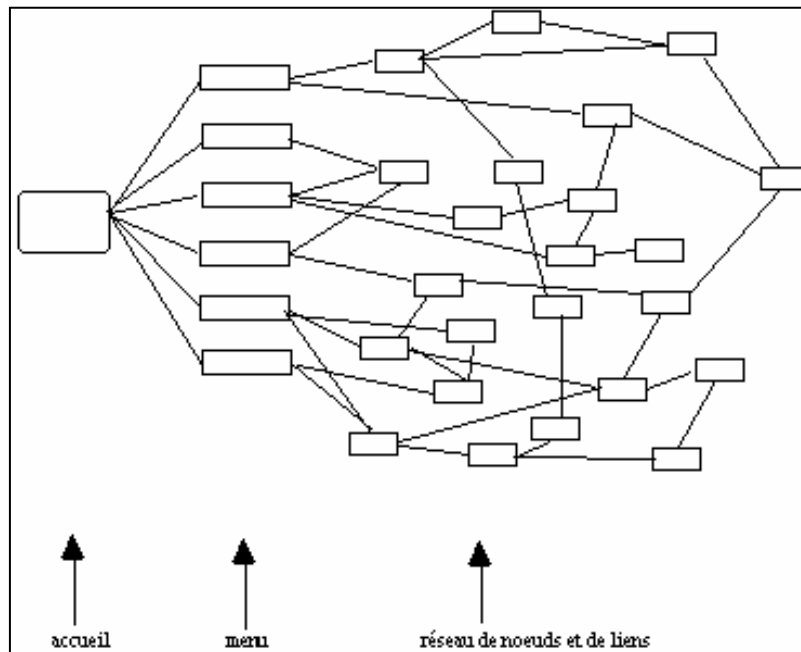


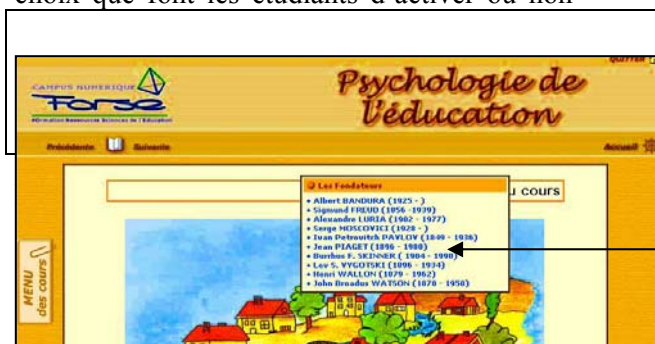
Figure 4 : Modèle de navigation dans un maillage fermé.

Certains cours disponibles sur le campus FORSE contiennent des liens externes qui donnent accès à des pages web. En utilisant une telle structure, un **maillage ouvert**, le concepteur donne à l'apprenant la possibilité d'accéder à des ressources complémentaires, de façon quasiment illimitée (figure 5). Sachant qu'une page web contient elle-même une potentialité de liens externes, se pose la question de l'étendue des savoirs ainsi annexés, comme de leur stabilité. Qu'en est-il des pratiques réelles des étudiants ? Quels liens seront visités ? Qu'est-ce qui détermine les choix que font les étudiants d'activer ou non

tel ou tel lien ? Jusqu'à quel niveau de profondeur (d'approfondissement) les portera leur navigation dans l'exploration de ce savoir connexe ?

L'analyse des entretiens semi-directifs conduits auprès des étudiants du campus FORSE permet d'éclairer ces usages.

Le passage du contenu de premier plan aux divers contenus de second plan est laissé à la libre appréciation de l'apprenant. On parlera alors de contenus virtuels ou latents, c'est-à-dire susceptibles d'être convoqués ou non.



Profondeur de niveau 1

Document de premier plan

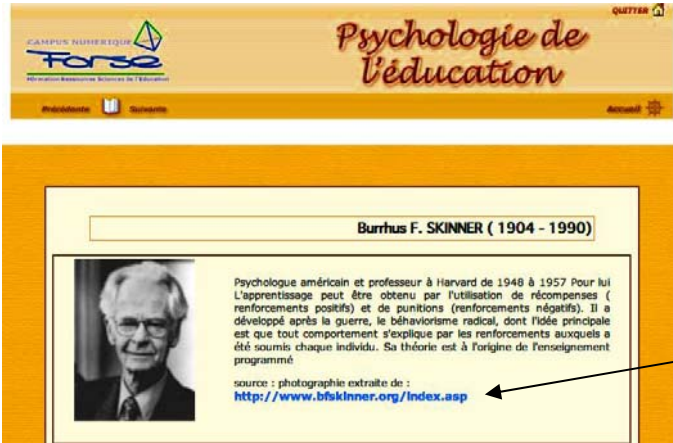
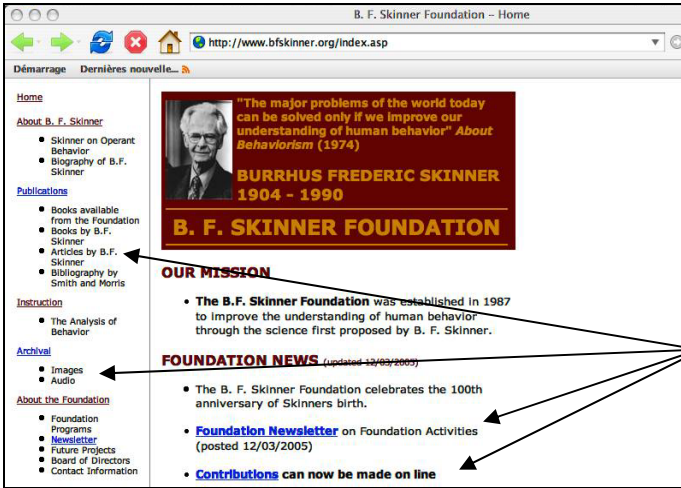
	Activation d'un lien interne
	Profondeur de niveau 2 Document de second plan Activation d'un lien externe
	Profondeur de niveau 3 Document de second plan (en langue anglaise) Présence de liens externes

Figure 5 : Liens et accès aux documents connexes. Cours de licence « psychologie de l'éducation »

1.2. Liens et fonctionnalités attribuées aux éléments connexes

Si l'activation des liens est laissée au libre usage de l'étudiant, les choix faits par les

concepteurs semblent cependant justifiés par des soucis de guidage pédagogique¹. L'observation des cours en ligne permet

¹ L'analyse des entretiens réalisés auprès des enseignants-auteurs va dans ce sens, comme l'illustrent les quelques extraits cités ici.

d'attribuer, a priori, aux documents connexes des fonctions de médiation qui pourraient « répondre aux questions des étudiants », « permettre aux étudiants d'aller beaucoup plus loin », « d'aller voir aussi ce qui se dit ailleurs sur le sujet », « multiplier les parcours de lecture d'un domaine », « les inciter à ne pas se contenter d'un socle de connaissances limité », etc. . La construction d'un curriculum connexe peut permettre de concilier « deux logiques /.../ la logique de l'étudiant qui doit passer des épreuves /.../ la logique de l'apprenant qui a envie de savoir quelque chose sur un certain sujet, qui a un intérêt personnel ».

Les éléments qui constituent le curriculum connexe apparaissent comme extrêmement variés et composites du point de vue

- de leur statut fonctionnel : références, encarts, index, glossaire, listes diverses, ...
- du type de texte : expositif, définitionnel, illustratif, injonctif, documentaire, narratif, journalistique, ...
- des modalités de communication : textes, images fixes , photos, schémas, graphiques, cartes, vidéos muettes ou sonores, documents sons (chants, musique), textes sonorisés (oralisation du discours, accompagnement musical d'un texte), ...
- des apports pédagogiques qu'ils constituent : aides à la compréhension, informations additionnelles, approches convergentes (et divergentes) de notions, outils et matériels pédagogiques divers (consignes, calculette, modèles statistiques, exercices avec corrigés, annales, ...).

2. STRUCTURATION DU SAVOIR ET CURRICULUM CONNEXE

2.1. Activation et délinéarité

La première caractéristique du savoir placé dans un hypermédia porte sur son activation. Pour que le savoir soit accessible, l'apprenant doit l'activer, c'est-à-dire le repérer dans un ensemble, le sélectionner et cliquer pour le faire afficher. Autrement dit, le savoir ne se donne pas à voir dans la continuité d'une lecture immédiate. Il suppose de passer à un autre plan de lecture. Ce mode d'accès au savoir se retrouve en différents endroits dans les cours, dans le sommaire, comme à partir

d'hypermots ou d'icônes diverses, placés à l'intérieur des développements de l'hypercours. L'accès au savoir repose ainsi sur le principe d'interactivité, souvent rudimentaire (choix et orientation). Cependant l'interactivité se réalise face à des structures variées d'hypercours. Dans le cas d'une structure arborescente, le savoir s'organise dans une continuité apportée par un développement textuel où sont placés des liens hypertextes. L'hypercours est construit comme un cours papier, selon une séquentialité de base, qui inclut des hyperliens placés dans le déroulement. En revanche, le recours à une structure réticulaire obéit à une autre logique qui offre des possibilités plus ouvertes et plus complexes d'accès aux contenus. Les contenus ne s'organisent plus selon un ordre inscrit dans la structure même du « cours ». L'étudiant choisit d'entrer par tel ou tel endroit du contenu, il n'y a pas de parcours de lecture imposé de type séquentiel (début, suite, suite, fin ; partie du cours à lire d'abord, ensuite, etc.).

2.2 Disponibilité et immédiateté

Par ailleurs, l'activation des liens (l'acte de cliquer sur un hypermot) met à disposition immédiate un contenu que la version papier oblige à rechercher par la manipulation du document écrit, voire ne fournit pas. La version médiatisée réduit ainsi pour l'étudiant le temps d'accès à des ressources. Cette accessibilité à des ressources se réalise sous deux formes : par des liens internes (c'est-à-dire vers des documents et ressources liés au document de premier plan); par des liens externes (c'est-à-dire vers des sites Internet). Or, ces derniers contenus ne sont pas disponibles dans la version papier, de sorte que l'hypertextualisation permet un accès à des savoirs déterritorialisés, voire décontextualisés. Il y a bien réduction du temps et de l'espace dans l'accès au savoir, autrement dit une immédiate disponibilité du savoir.

2.3 Vocalité et fonctionnalité

Les contenus accessibles par les hyperliens reposent sur une diversité des modes de communication. Ces modes combinés sont diversement présents selon les hypercours. Les hyperliens se caractérisent également par leur multifonctionnalité pédagogique. Quelques exemples :

- La fonction *définitionnelle* vise à aider à la compréhension des termes spécifiques à une discipline scientifique ou un champ professionnel (« moyenne » ou « individu », pour le cours de méthodologies en sciences sociales). Chaque fois que le mot apparaît, il peut être hypertextualisé. Les termes de spécialité constituent un glossaire accessible à partir de toutes les occurrences d'un hypermot. Cette hypertextualisation permet ainsi aux enseignants-concepteurs d'insister sur certaines notions.
- La fonction *référentielle* ; les liens donnent accès à des références bibliographiques ou sitographiques.
- La fonction de *matérialisation*. Il s'agit de matérialiser par une image, une vidéo, ou un document sonore..., un contenu (photo d'une archive, image d'un lieu, chanson, graphique...). Certains liens permettent une incarnation des contenus au sens où des contenus de cours sont présentés au travers d'une voix (conférence d'un concepteur).
- La fonction *instrumentale* : des liens sont prévus pour accéder à un outil de calcul statistique, à des exercices et leurs corrigés,
- Etc. (Baluteau & Godinet 2006)

Autrement dit, on est face à une grande diversité de fonctionnalités attribuées aux liens, ceci de façon très ouverte.

2.4 Association et dissociation

La relation entre un hyperdocument et son environnement source (premier plan) se construit entre association ou dissociation. L'association désigne une configuration dans laquelle le lien sémantique entre contenu de premier plan (environnement source) et contenu de second plan (contenu du document connexe) relève de la cohérence. Ces liens constituent une aide à la compréhension ou un approfondissement du contenu source (de premier plan). C'est le cas de liens dont la fonction est de préciser un terme ou d'illustrer une notion, par exemple. En revanche, d'autres liens ont un rapport moins cohérent avec le contenu source (dissociation). Les hyperliens « dissociatifs » proposent alors un contenu dont le sens est décalé. Par exemple, dans un hypercours intitulé « Histoire des institutions

scolaires », la contribution de Charlemagne à la création de l'école médiévale est analysée. Un hyperlien est proposé vers une chanson française des années 1960 créée pour l'Eurovision. Ce lien déplace le propos du contenu source dans un autre contexte historique qui fait rupture sémantique.

2.5 Infinitude et instabilité

Par ailleurs, les hypercours font appel soit à un savoir fermé soit à un savoir ouvert. Dans le cas de liens internes, le savoir est fermé au sens où le contenu a les limites prévues par les concepteurs de l'hypercours. La situation est différente avec des liens externes : le contenu est a priori sans clôture puisqu'une extension est envisageable par la présence emboîtée des hyperliens conduisant d'un site à un autre. Du coup, les contenus apportés par les liens externes n'ont pas la stabilité conférée aux contenus fermés et sélectionnés par les concepteurs. La recomposition des contenus externes est opérée non pas par les auteurs de l'hypercours mais par les contributeurs des sites convoqués. Cette instabilité fait que les contenus sont modifiés indépendamment des enseignants-concepteurs de l'hypercours, qui n'ont la possibilité ni de vérifier ni de valider tous les contenus liés (c'est-à-dire d'en assurer la veille sur toute la durée d'usage de l'enseignement concerné). En conséquence, la séparation entre un savoir sélectionné et un savoir non sélectionné s'efface tendanciellement. La fermeture du curriculum tend à être abolie.

2.6 Le concept de curriculum connexe

Finalement, l'hypertextualisation des enseignements structure le savoir selon certaines caractéristiques. Ce traitement du savoir (interactivité, délinéarité, instabilité, multivocalité, multifonctionnalité, infinitude, dissociation, ...) correspond à ce que nous appelons le *curriculum connexe* pour désigner la mise en forme du savoir dans un hypercours. Au même titre qu'il convient de distinguer un curriculum « prescrit », « réel », « caché »..., il existe un curriculum relatif aux conditions offertes par l'hypermédia.

Comparativement, le traitement du savoir par l'instrumentation livresque diffère, même si la structure des manuels s'est complexifiée (Choppin 2000). Dans un texte (manuel, cours imprimés...), le savoir est placé sur un même

plan matériel (la page) et sémantique (le chapitre, la leçon, ...), il ne suppose pas une rupture de plan de lecture pour le rendre visible; à moins de lui adjoindre des documents supplémentaires (CD, CDRom, DVD...), il n'offre pas une aussi grande diversité de formes de documents. Alors que le savoir est fini, limité aux dimensions du texte, et stable une fois construit, le curriculum connexe peut être infini par la présence de liens externes et devient par conséquent instable; si le contenu des manuels est entièrement choisi, structuré, scénarisé et validé par l'auteur, le curriculum connexe échappe au contrôle du concepteur lorsqu'il introduit des liens externes ouverts...

En résumé, le curriculum connexe étend et complexifie la présentation du savoir. Il convient maintenant de saisir les usages de ce curriculum connexe par les étudiants. Notre étude s'appuie, entre autres, sur des entretiens semi-directifs instrumentés conduits auprès des étudiants du campus FORSE, inscrits en licence et master 1, de 2003 à 2005 (Baluteau & Godinet, 2006)

3 LES ETUDIANTS ET L'USAGE DES HYPERCOURS : UN TRAVAIL DE REDUCTION DE LA COMPLEXITE

Si les travaux sur les premiers usages des hypermedias dans les apprentissages ont d'abord souligné la surcharge cognitive (Landow 94; Rouet 98), les recherches actuelles tendent vers ce constat : « *l'utilisation régulière du web entraîne une meilleure exploitation des fonctionnalités {de l'hypermedia} par les utilisateurs* » (Amadiou & Tricot 2006, p 8).

Cependant cette étude veut montrer que à la complexification et à l'extension du savoir apportées par l'hypertextualisation répond le travail de réduction des étudiants.

Le problème des étudiants ne réside pas dans la maîtrise de la technique même compliquée et anémique (sans norme établie), mais dans la maîtrise de l'offre curriculaire. Ils disent comprendre facilement les différentes structures des hypercours et s'y déplacer aisément. Il n'y a pas de difficulté à naviguer dans la structure hypertextuelle, mais de difficulté à s'orienter dans la diversité des savoirs.

L'étudiant se trouve devant une diversité de contenus dont il cherche à définir la valeur. Il discrimine, hiérarchise entre ce qui est évaluable et ce qui ne l'est pas, ce qui a valeur d'approfondissement, d'usage personnel et ce qui aide à apprendre. Plusieurs lectures sont donc mobilisées par l'étudiant pour interpréter les savoirs et ces lectures déterminent des manières de naviguer dans le cours et de l'exploiter.

C'est, bien sûr, l'objectif de réussite aux épreuves qui définit le travail de l'étudiant à distance. Dans ce cas, l'activité étudiante est gouvernée par la recherche de stratégies d'apprentissage efficaces capables de réduire la complexité curriculaire.

La première stratégie consiste à définir le savoir évaluable parmi la masse de contenus disponibles. L'étudiant procède à une réduction de l'offre curriculaire qui fixe une limite à son investissement. Ce *travail de réduction* des savoirs à apprendre importe beaucoup chez les étudiants soucieux « *de ne pas se perdre* », « *d'aller à l'essentiel* ». Dans cette optique, l'étudiant se réfère au format papier (ou PDF) dont l'étendue curriculaire est plus réduite comparativement au format numérisé (avec des liens) et moins absorbante comparativement au format hypermedia (« *nécessaire pour retirer toutes les tentations* »). Le format papier est préféré au document hypertextuel où les limites des contenus à apprendre sont moins lisibles. Même la version numérisée fait l'objet d'une sélection visant à écarter les liens des contenus à apprendre. La structuration hypertextuelle des contenus est lue comme divisant les contenus entre un curriculum « fort » (« *principal* », « *essentiel* », « *évalué* ») placé au premier plan et un curriculum « faible » (facultatif) placé au second plan, accessibles seulement à partir des hyperliens. De sorte que certains liens ne seront même pas visités pour maintenir l'attention sur le curriculum fort. Ainsi, la version hypertextuelle nécessite un auto-contrôle que la version papier ne réclame pas pour se maintenir dans le curriculum fort (« *ne pas trop s'échapper* »).

Par ailleurs, la lecture numérique pose d'autres problèmes qui font du document connexe une ressource considérée comme accessoire : problème ergonomique (la lecture sur écran est jugée par les étudiants plus inconfortable que

la lecture sur papier) ; problème économique lié au coût de l'accès au réseau Internet, et parfois, problèmes techniques (navigation défectueuse, équipement insuffisant...).

La seconde stratégie porte sur l'usage des ressources facilitantes. Les contenus de second plan peuvent entrer dans la stratégie d'apprentissage lorsqu'ils sont perçus comme une aide à l'appropriation du contenu principal. Le curriculum faible est alors investi lorsqu'il est une ressource pour l'acquisition du curriculum fort. La mise à disposition de certains savoirs à partir des hyperliens (glossaire, cartographie, illustration, outils méthodologiques...) est perçue comme une aide pouvant entrer dans la stratégie d'apprentissage. Dans le cas des liens vers une définition du vocabulaire, par exemple, le gain de temps et la réponse adaptée sont valorisés comparativement à une recherche plus longue et aléatoire dans un dictionnaire usuel.

Cette activité rationnelle de l'étudiant peut le conduire à élaborer un environnement d'apprentissage associant le format papier pour disposer au mieux du curriculum fort et le format médiatisé pour accéder rapidement à des ressources facilitantes (qui seront imprimées au besoin). Notons aussi que le curriculum faible comprend des illustrations (images sur un lieu, un objet, un document scolaire...) qui, si elles ne sont pas toujours une aide directe à apprendre, introduisent l'étudiant dans une réalité matérielle jugée attractive.

Finalement, la pédagogie à distance relève de « la pédagogie invisible » (Bernstein 1975) parce que les hypercours présentent un guidage faible sur leur fonction, entre les contenus évalués, les contenus facilitants, les contenus d'approfondissement... Elle oblige l'étudiant à donner un sens à ces contenus connexes et à en mesurer la valeur pour lui-même. La pédagogie invisible oblige l'étudiant à interpréter seul le rôle de ces contenus fragmentés et diversifiés et plus ou moins en rapport avec le cours, à définir des stratégies de parcours et de construction ad hoc (utiliser les liens selon les objectifs fixés). Elle réclame de l'étudiant des compétences interprétatives, des stratégies d'apprentissage et des capacités d'auto-contrôle. Finalement, cette pédagogie à distance s'appuie sur la conception d'un acteur rationnel et autonome capable de s'orienter

dans un flot d'informations au rôle différent mais invisible.

4 CONCLUSION : CURRICULUM CONNEXE ET FORME INTEGRATIVE

Autrement dit, le curriculum connexe disponible dans des cours hypermédias complexifie la présentation des contenus et place la structure pédagogique des hypermédias dans la forme intégrative (Baluteau 2005).

La forme intégrative désigne une pédagogie fondée sur l'effacement de la dissymétrie et de la distance traditionnelles entre les savoirs (qui opposent le théorique au pratique, le concret à l'abstrait, le fondamental au secondaire, le scolaire au profane, le travail au jeu, l'enseignant à l'élève, les problèmes scolaires aux problèmes de société...). Elle repose sur l'effacement des oppositions qui ont structuré durablement l'organisation du savoir. Or le dispositif médiatisé, observé ici, s'il ne recouvre pas la totalité de la forme intégrative, s'y inscrit par plusieurs traits. Il s'agit principalement de la délinéarité, de l'instabilité, de l'hétérogénéité et de l'infinitude (ou non clôture) du savoir. Il n'y a plus une frontière nette entre un savoir universitaire et d'autres savoirs sociaux, une stabilité des contenus proposés et une fermeture du savoir puisque les liens externes donnent accès à un réservoir d'informations hétéroclite, instable et ouvert. En résumé, l'hypertextualisation du savoir contribue à une complexification du savoir et à un déplacement de l'enseignement vers la forme intégrative.

Cet instrument que constitue le cours en ligne représente une institution particulière en ce sens qu'elle détermine la manière de structurer le savoir et de concevoir le travail des acteurs. Cette nouvelle instrumentation de l'enseignement repose 1) sur la conception d'un apprenant rationnel et autonome capable de s'orienter dans un dispositif intégré et 2) sur les représentations de concepteurs d'hypercours soucieux d'inscrire les possibilités des TICE dans leur enseignement. Ces enseignants-auteurs engagés dans cette nouvelle instrumentation ont en commun de minimiser la forme textuelle (linéaire,

imprimée...) au profit de la forme hypertextuelle jugée facilitante pour l'apprentissage et abondante dans l'accès aux savoirs

Il est intéressant d'observer une position d'usage plutôt contraire de la part des étudiants, qui par leur pratique d'apprentissage, place à la marge l'offre hypertextuelle (préférence du cours papier, lecture linéaire de la version numérisée, exploitation limitée et calculée des liens...).

Notre recherche apporte ici un éclairage sur la conception d'hypercours dans un dispositif de e.formation . Cette étude voudrait montrer que l'usage des cours en ligne nécessite plus qu'une simple numérisation de contenus ; il engage un travail spécifique de conception et de scénarisation pédagogique qui permette l'appropriation des savoirs.

La prise en compte de ce curriculum connexe, au regard de l'immense espace d'information qu'ouvre l'internet, pose prioritairement la question de l'évaluation des savoirs des étudiants. Les usages de navigation pertinente témoignent de compétences non seulement technologiques (familiarité avec les fonctionnalités des navigateurs) mais surtout interprétatives (savoir repérer l'essentiel ou le nécessaire dans une offre toujours plus large) . Le curriculum connexe interroge le développement des dispositifs de formation en ligne ; il interroge aussi une société dite "du savoir" qui donne priorité à l'apprenant et le place ainsi face à des exigences de haut niveau.

BIBLIOGRAPHIE

Amadiou F., Tricot A. (2006) « Utilisation d'un hypermedia et apprentissage : deux activités concurrentes ou complémentaires ? » in *Apprentissage et Hypermedia*. Psychologie Française n° 51. pages 5- 23. Elsevier

Baluteau F. (2005) "Forme pédagogique intégrative et société contemporaine", Colloque bi-disciplinaire international (sociologie – psychologie), *Inégalités d'accès aux savoirs. Processus cognitifs et rapports sociaux*, Poitiers, Maison des sciences de l'homme, 16 – 17 juin.

Baluteau F., Godinet H. (2005) *Netlearning, from formal curriculum to connected curriculum*. In 8th IFIP WCCE. Stellenbosch. South Africa . Proceedings. p. 235.

Baluteau F., Godinet H. (2006) *Projet CELU ; Rapport de recherche pour le MENRT ; Appel à projet Les usages d'Internet*. Paris. MENRT. UMR Educpol ; INRP & université Lyon 2

Bernstein, B. (1975) *Class, codes and control*. London, Routledge. 1

Castells, M. (2001) *La galaxie Internet*. Paris. Fayard.

Chaptal, A. (2003) *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire*. Paris. L'Harmattan

Choppin A. (2000) "Petite histoire du manuel scolaire" in *L'école peut-elle sortir du manuel scolaire : un livre blanc sur l'avenir du manuel scolaire dans la société de l'information*. Paris : Éditronics Éducation. p. 21-27.

Garcia S. , (2003) « Croyance pédagogique et innovation technologique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°49, pp.43-60.

Forquin, J.L. (1989) *Ecole et culture. Le point de vue des sociologues britanniques*. Bruxelles. De Boeck.

Lascoumes P., Le Gales P. (2004) *Gouverner par les instruments* Paris, Presses de Sciences Po.

Landow, G. P. (1994) *Hypertext. The convergence of contemporary critical theory and technology*. Baltimore, John Hopkins University Press

Linard , M. (1996) *Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies*. Paris. L'harmattan.

- Rouet, J.F (1998) *Les hypermedias, approches ergonomiques et cognitives*. Paris. Hermès.
- Tyler, W. (2000) « Crosswired : Hypertext, Critical Theory, and Pedagogic Discourse », in *Towards a sociology of pedagogy*. Peter Lang, New-York.
- Young, M. (1971) *Knowledge and Control*. London. Collier-Macmillan.

Remerciements

Ce travail a été effectué dans le cadre du projet CELU (2004-2006), financé par le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche . Projet Les Usages d'Internet.
<http://www.recherche.gouv.fr/appel/2003/resusagesinternet.htm>

**LA VALUTAZIONE DEL FACILITATORE NELLA FORMAZIONE A DISTANZA:
UN MODELLO E I RISULTATI DI UNA SPERIMENTAZIONE**

Serena Battigelli,

Dottoranda, Laboratorio di E-learning & Knowledge Management

DIST Università degli Studi di Genova

serena.battigelli@unige.it

Angela Maria Sugliano,

Consulente di comunicazione e formazione a distanza

sugliano@unige.it

Giuliano Vivonet,

Dottorando, Laboratorio di E-learning & Knowledge Management

DIST Università degli Studi di Genova

giuliano.vivanet@unige.it

Indirizzo

Laboratorio di E-learning & Knowledge Management ★ DIST (Dipartimento di Informatica Sistemistica e telematica) Università degli Studi di Genova ★ Viale Causa, 13 ★ 16145 Genova

Riassunto : In questo contributo si presenta uno strumento per la valutazione dell'attività del facilitatore nella formazione a distanza. La valutazione consente di determinare qual'è la funzione prevalente esercitata dal facilitatore fra quelle indicate in letteratura: sociale, intellettuale, organizzativa e tecnica. La valutazione diventa elemento utile nel determinare l'aderenza dell'attività svolta dal facilitatore a quanto richiesto dal progetto del corso. Nel contributo sono presentati sia lo strumento sia i risultati ottenuti dalla sua applicazione ai dati della II° edizione del Master in "E-learning per la scuola, l'università e l'impresa" dell'Università di Genova.

Parole chiave : facilitatore, ruoli del facilitatore, funzioni del facilitatore, e-learning, strategie didattiche nell'e-learning, monitoraggio, valutazione.

TUTOR EVALUATION IN E-LEARNING : A MODEL AND EXPERIMENTAL RESULTS

Abstract : This paper presents a model and a tool aimed to facilitator activities evaluation in e-learning. Scope of the evaluation is to find the main function performed by facilitator during an e-learning course among the functions described in literature: social, intellectual, managerial and technical. This is useful to determine how much the facilitator performing matchs with how set by the course project. Both the model and results obtained by tool application during Master "E-learning per la scuola, l'università, l'impresa" (2nd ed.) in Genoa University, are illustrated.

Keywords : facilitator, facilitator's roles, facilitator's functions, e-learning, e-learning pedagogical models, assessment & evaluation.

LA VALUTAZIONE DEL FACILITATORE NELLA FORMAZIONE A DISTANZA: UN MODELLO E I RISULTATI DI UNA SPERIMENTAZIONE

stato realizzato coerentemente.

L'e-learning va sempre più connotandosi quale processo formativo fondato su reti di interrelazioni tra individui che condividono e collaborano al raggiungimento del medesimo obiettivo conoscitivo

Gli utenti del processo didattico dunque non si presentano più (come poteva accadere nelle prime forme di e-learning dove alla tecnologia era affidato il compito di veicolo per la mera erogazione di materiali didattici) come soggetti passivi di un processo di stampo cognitivista ma bensì risultano essi stessi protagonisti attivi e co-responsabili del percorso formativo, secondo un approccio di chiara matrice costruttivista.

Tale sviluppo dell'e-learning comporta un'attenta riconsiderazione dei ruoli e delle responsabilità degli attori coinvolti nelle esperienze di formazione a distanza e fra questi, in questo articolo l'attenzione si centra su ruolo del cosiddetto facilitatore.

La terminologia relativa a questa figura è assai ricca; i termini correntemente utilizzati sono vari: *tutor, e-tutor, online tutor, tutor di rete, e-moderator, tuteurs à distance, facilitator, ecc.* La varietà di definizioni può essere interpretata come elemento descrittivo della molteplicità dei compiti richiesti a chi – nel contesto della formazione a distanza – pur non essendo docente assume un ruolo cardine per il successo del processo didattico e di apprendimento.

L'esame della letteratura sul tema evidenzia come possono essere individuate diverse aree funzionali alla base delle azioni di tutoraggio in contesti di e-learning. In particolare è stato raggiunto un certo accordo su una suddivisione delle suddette funzioni in quattro aree distinte: sociale, intellettuale, organizzativa e tecnica.

Quale fattore critico di successo, la prestazione del facilitatore diventa oggetto di valutazione: i comportamenti attuati dal facilitatore risultano coerenti con il ruolo assegnatogli in fase di progetto del corso?

Se la risposta risulta affermativa, l'attività di valutazione porterà a concludere che il progetto è

Se la risposta risulta negativa, il ruolo svolto (come risultato dell'attività di valutazione della prestazione) può rivelare l'incapacità del facilitatore a fare quanto richiestogli o – al contrario – evidenziare carenze progettuali: il tutor, infatti, spesso si trova a svolgere funzioni differenti da quelle assegnatigli per sopperire alle mancanze progettuali.

In questo contributo viene presentato un modello per la valutazione dell'attività del facilitatore. Il modello è stato realizzato sulla base delle indicazioni presenti in letteratura e arricchito – secondo l'approccio della *grounded theory* - dalla osservazione dell'attività di tutoring avvenuta all'interno del Master universitario di I° livello in « E-Learning per la scuola, l'Università e l'impresa » svoltosi nell'anno accademico 2004-2005 presso l'Università di Genova.

1 – IL FACILITATORE NELLA FORMAZIONE A DISTANZA

All'espressione tutor, nel presente articolo si preferisce il termine 'facilitatore' in quanto sembra catturare con migliore esaustività il ruolo di chi – all'interno di un corso erogato a distanza – svolge una attività di supporto attivo e pro-attivo – al processo didattico nella duplice accezione di formazione e apprendimento.

L'espressione "facilitatore dell'apprendimento" risale a Carl Rogers (1973). Quest'ultimo sostiene che ogni individuo ha la tendenza a compiere esperienza attraverso l'apprendimento con un coinvolgimento personale che implica sia la dimensione affettiva sia quella cognitiva.

In quest'ottica l'educatore non assume il ruolo dell'insegnante tradizionale ma deve invece impegnarsi per *facilitare* il processo di apprendimento. È suo compito, ad

esempio, preoccuparsi del mantenimento di un clima positivo per l'esperienza del gruppo classe; aiutare a definire chiaramente gli obiettivi generali del percorso ed individuali dei singoli partecipanti; selezionare le risorse adatte al conseguimento degli stessi.

A questo proposito appare pertinente il richiamo ad un altro riferimento concettuale derivante da Vygotskij (1966): "zona di sviluppo prossimale". Questa definizione indica che ogni individuo, rispetto alle capacità possedute ad un certo stadio, possiede un potenziale nascosto che potrebbe essere sviluppato se opportunamente supportato e facilitato. Vygotskij in tal modo tendeva a sottolineare la natura sociale dell'apprendimento.

Il concetto di "zona di sviluppo prossimale" è in stretto rapporto con quello di "*scaffolding*" (letteralmente in italiano "impalcatura") che si coniuga con la prospettiva costruttivista degli ambienti di apprendimento: chi apprende ha la necessità di essere aiutato da sostegni umani, tecnici, organizzativi.

Come si può facilmente intuire, quella del facilitatore nella formazione a distanza è dunque una figura assai complessa in quanto risulta essere attore protagonista di una scena sulla quale intervengono numerose variabili di diversa natura (cognitive, emotive, motivazionali, metacognitive, ecc.).

Alcune delle caratteristiche proprie di questa figura derivano dal profilo professionale dei facilitatori in generale, altre sono invece specifiche dei contesti di formazione a distanza.

Nel Dizionario di Scienze dell'Educazione di PELLEZZO, NANNI e MALIZIA (1997), alla voce «Tutore» si mette in evidenza il carattere personalizzato sia della relazione tutor-allievo sia della relazione di sostegno tutor-insegnante.

Il Dictionnaire actuel de l'éducation di Legendre (1993) dal canto suo definisce il facilitatore «una guida, un istruttore che insegna a un'unica persona o a un piccolo gruppo di allievi alla volta; è un consigliere dell'allievo».

Nonostante la molteplicità di definizioni esistenti in letteratura, il nucleo concettuale di base resta quella del facilitatore nel processo di conseguimento degli obiettivi pedagogici e di apprendimento.

Questo ci viene confermato anche dall'analisi dei dati censiti da Unioncamere e Ministero del

<http://isd.univ-tln.fr>

Lavoro e delle Politiche sociali identificati in base alla banca dati Excelsior e a fonti Isfol: «il tutor accompagna e gestisce i processi di formazione. I diversi profili che fanno riferimento a questa figura professionale – il tutor d'aula, il tutor aziendale il tutor FaD, ecc – sono tutti accomunati dalla funzione di facilitatore e mentore dei processi di apprendimento».

Le peculiarità di questa figura derivanti dal contesto della formazione a distanza sono evidenti. Rispetto al facilitatore attivo in contesti didattici tradizionali il quale viene generalmente impegnato in attività collaterali di supporto e orientamento, il facilitatore nell'e-learning assume un ruolo più centrale. Egli è impegnato attivamente nel processo di progettazione del percorso formativo, nella preparazione e gestione dei materiali didattici, nella cura delle interazioni, nel processo di valutazione, nell'animazione e nella moderazione dei gruppi virtuali.

Nonostante la complessità di questa figura è agevole rintracciare nella letteratura sul tema un certo grado di accordo circa le macro-dimensioni entro cui sono interpretabili i ruoli che il facilitatore assume in contesti di apprendimento in rete.

Berge (1995, 1996), Rowntree (1995), Salmon, (2000) e gran parte della letteratura concordano tendenzialmente ad identificare quattro aree funzionali:

- area sociale : si riferisce al supporto al processo di socializzazione (sappiamo infatti che l'azione di un gruppo è tanto più efficace quanto più il gruppo è ben socializzato); ad esempio il facilitatore potrà preoccuparsi di mantenere un clima di fiducia reciproca all'interno dei gruppi, analizzare le relazioni interpersonali tra i partecipanti cercando di risolvere eventuali conflitti;
- area intellettuale: si riferisce al supporto all'azione formativa propriamente detta; ad esempio il facilitatore potrà supportare l'interazione centrata sui contenuti conoscitivi, condurre azioni di stimolo intellettuale, stabilire gli argomenti oggetto delle discussioni o

delle attività, rispondere a richieste di chiarimento sui contenuti;

- area organizzativa: si riferisce al supporto metodologico-gestionale; ad esempio il facilitatore potrà guidare l'azione del gruppo nel rispetto delle norme organizzative, svolgere alcune funzioni amministrative quali fornire informazioni sulle pratiche burocratiche relative a stage/tirocini, gestire la tempistica, aiutare gli studenti nell'organizzazione di un idoneo metodo di lavoro;
- area tecnica: si riferisce al supporto tecnologico; ad esempio il facilitatore potrà cercare di rendere semplice e confortevole sia per gli studenti sia per i docenti l'uso della tecnologia a supporto del processo formativo, monitorare il funzionamento del sistema utilizzato, aiutare i partecipanti a risolvere eventuali problemi di natura tecnica.

Concentrando l'attenzione sulle dimensioni più strettamente legate alla gestione dei processi di insegnamento/apprendimento in rete da parte del facilitatore, uno schema, ormai largamente accettato, proposto da Berge e Collins (1996) e ripreso da Calvani e Rotta (2000) prevede tre ruoli essenziali (Ranieri e Rotta):

- l'*instructor*: la cui azione è orientata prevalentemente sui contenuti;
- il *moderator*: la cui azione è orientata maggiormente nella gestione dei gruppi di lavoro e delle discussioni;
- il *facilitator*: la cui azione è orientata principalmente ad incoraggiare ed aiutare i corsisti esercitando varie forme di *scaffolding*.

Shepherd (1999), a sua volta, riprendendo quest'ultimo schema, parla di tre figure distinte:

- *subject expert*: il quale è esperto di contenuti;
- *coach*: identificabile con la figura del sostenitore e del facilitatore che assume compiti sia di *counseling* sia di *mentoring*;
- *assessor*: il quale svolge attività di verifica in itinere della pertinenza tra attività didattiche, strategie di

apprendimento e obiettivi.

Anche Morten Flate Paulsen (Berge e Collins, 1995), ha categorizzato le azioni e funzioni del facilitatore in tre ruoli:

- ruolo organizzativo;
- ruolo sociale;
- ruolo intellettuale.

Tutti i tentativi di categorizzazione che abbiamo fin qui visto non devono assolutamente essere intesi in modo troppo rigido.

La possibilità di sovrapposizioni, di sconfinamenti da una categoria all'altra sono eventualità costantemente presenti. Non è certo difficile immaginare come, analizzando l'interazione nei forum tra facilitatore e corsisti ci si possa trovare a difficoltà di interpretazione notevoli. Ad esempio un medesimo intervento del facilitatore all'interno di una discussione online può avere sia un'alta funzione sociale sia un'altrettanto elevata funzione intellettuale.

Altro elemento da tenere sempre presente è che qualsiasi analisi delle funzioni del facilitatore non può prescindere da un'analisi del processo formativo entro cui la sua azione si colloca.

L'azione del facilitatore, infatti, tenderà a diversificarsi in dipendenza delle strategie didattiche e degli obiettivi pedagogici che si intendono raggiungere.

Al riguardo Calvani e Rotta (2000) affermano come il facilitatore tenderà ad assumere un ruolo prevalentemente centrato sui contenuti nei percorsi formativi basati su di un approccio *instructor-centered*; un ruolo di guida in grado di esaltare le potenzialità e le caratteristiche individuali dei corsisti in un percorso basato su di un approccio *learner-centered*; un mediatore nel caso di un percorso formativo incentrato su di un gruppo che apprende e sulla collaborazione tra i membri dello stesso in un approccio *learning-team-centered*.

Data la complessità delle competenze coinvolte in un'azione di tutoraggio di un processo di formazione a distanza, non è generalmente possibile che una stessa persona sia in grado da sola di ricoprire tutti questi ruoli, per questo motivo è più

frequente fare ricorso ad uno staff di facilitatori¹.

2 – LA VALUTAZIONE DELL’ATTIVITÀ DEL FACILITATORE NELLA FORMAZIONE A DISTANZA

La molteplicità dei ruoli e delle competenze riferibili ai facilitatori di rete e delle variabili coinvolte in contesti di apprendimento a distanza, si rispecchiano nella complessità del tema della valutazione dell’attività del facilitatore.

Esistono tuttavia in letteratura utili riferimenti che hanno fornito a questo studio le basi della sperimentazione che è stata condotta. I riferimenti adottati da chi scrive sono riferibili essenzialmente a due approcci:

- i modelli di valutazione della qualità di sistemi di e-learning;
- le metodologie di analisi della dimensione sociale in rete.

In riferimento ai primi, i contributi di maggior supporto sono stati dei modelli tesi alla valutazione di sistemi e-learning generali. Questi ultimi sono costituiti di frequente da un certo numero di macro-dimensioni all’interno delle quali viene definita una serie di indicatori; tra questi ne ritroviamo spesso un certo numero relativi ai facilitatori.

Un interessante sistema di indicatori è stato sviluppato dall’Institute for Higher Education Policy (Phipps e Merisotis): Quality on the Line. Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education (2000). Questo modello è composto da un insieme di ventiquattro indicatori organizzati su sette dimensioni.

Dall’analisi di questo modello è stato possibile individuare come all’interno di due delle sette dimensioni, « supporto agli studenti » e « supporto ai docenti », sono presenti dati utili alla valutazione delle azioni di tutoraggio. I principali elementi presi in considerazione da questo modello riferibili ai facilitatori sono relativi alla tempestività e congruenza delle risposte ai problemi manifestati dagli studenti, alla capacità di fornire informazioni chiare ed esaustive agli studenti ed all’assistenza tecnica (rivolta sia ai docenti sia ai corsisti).

¹ Trentin (1999) indica come rapporto ottimale tutor-corsisti è intorno a 1/10, 1/15.

<http://isd.univ-tln.fr>

In Italia Ida Benedetto e Roberto Trincherò (2001), hanno proposto un sistema di indicatori per la valutazione della qualità della didattica di corsi on line pensati per la formazione assistita dalla rete a distanza e in presenza².

All’interno di questo modello sono diversi gli indicatori riferibili all’attività del facilitatore. Gli indicatori proposti riguardano le competenze conoscitive di base e trasversali, il numero di interventi del facilitatore e la loro pertinenza, la disponibilità, la frequenza dello scambio comunicativo facilitatore-corsisti, la capacità di creare un clima amichevole e di fiducia, l’efficacia della comunicazione didattica, la disponibilità all’interazione, la capacità di risoluzione dei problemi conoscitivi degli studenti, il grado di sostegno e rassicurazione offerto agli studenti in caso di difficoltà nell’apprendimento, la capacità di motivare gli studenti³.

Ancora all’interno dello stesso modello l’attività del facilitatore è monitorata in termini di socializzazione, stimolo, assistenza, risposta, spiegazione, moderazione, pianificazione, valutazione, presenza e disponibilità⁴.

Sempre in Italia, Fedeli (2002) ha messo a punto un modello per la valutazione dei sistemi e-learning fondato su tre dimensioni di analisi⁵ all’interno delle quali ritroviamo indicatori quali le competenze dei facilitatori, il supporto tecnico, pedagogico e relazionale, la disponibilità e la capacità di interazione.

² Le macro-dimensioni prese in esame dagli autori sono quattro: valutazione della qualità dell’apprendimento; valutazione della qualità dell’insegnamento; valutazione della qualità dell’ambiente di apprendimento; valutazione della qualità dell’interazione.

³ Questi elementi sono definiti all’interno del modello come indicatori sia della « Qualità dell’apprendimento » e « Qualità delle interazioni ».

⁴ Questi elementi sono definiti all’interno del modello come indicatori della dimensione « Qualità dell’insegnamento ».

⁵ Le tre dimensioni individuate sono « Valutazione degli apprendimenti », « Valutazione del progetto didattico » e « Valutazione del sistema ».

Per quanto riguarda il secondo tipo di riferimenti adottati in questo studio sono diverse le metodologie di analisi della dimensione sociale in rete.

L'analisi del contenuto, ad esempio, offre ottimi strumenti per esaminare gli scambi comunicativi che avvengono in rete e si rivela dunque ugualmente utile nello studio delle interazioni facilitatore-corsisti.

Un altro approccio che appare assai promettente deriva dall'analisi della presenza sociale (Short et al., 1976) intesa come "la salienza dell'altro in una comunicazione mediata e la conseguente salienza delle interazioni interpersonali con l'altro".

Recenti studi (Tu, 2005; Delfino e Manca, 2005) hanno evidenziato le potenzialità derivanti dall'applicazione di simili metodologie nell'ambito della formazione a distanza.

Garrison et al. (2003), hanno messo a punto un modello teso alla valutazione del peso e della presenza di tre dimensioni funzionali all'apprendimento: la *social presence*, la *teaching presence* e la *cognitive presence*. Gli autori hanno inoltre formulato un procedimento matematico attraverso il quale "quantificare" il livello di densità della presenza sociale in un gruppo che interagisce in rete (social presence density).

Bocconi e Pozzi forniscono una classificazione degli interventi negli ambienti di comunicazione della formazione a distanza, classificazione che mette in evidenza gli obiettivi comunicativi dei destinatari.

Infine un ulteriore interessante contributo allo studio delle dinamiche sociali coinvolte in sistemi di apprendimento in rete deriva dalla Social Network Analysis (Mazzoni et al., 2005) che consente di evidenziare la struttura delle relazioni stabilitesi tra i corsisti.

3 – IL MODELLO DI ANALISI

L'intento che ha guidato lo sviluppo del presente modello di analisi dei ruoli del facilitatore nella formazione a distanza è stata la necessità di disporre di uno strumento semplice e di facile utilizzo che fosse in grado di fornire indicazioni utili nella valutazione ed interpretazione dell'attività del facilitatore.

Lo strumento, inoltre, doveva essere utilizzabile

sia singolarmente sia integrato all'interno di modelli generali di valutazione della qualità dell'e-learning.

La peculiarità del modello risiede nella possibilità di raccogliere informazioni circa la caratterizzazione in termini di aree funzionali dell'attività del facilitatore, nel rispetto della letteratura sul tema e in ossequio alle esigenze quotidiane di chi lavora in contesti di formazione a distanza.

Altra necessità che è stata alla base dello sviluppo del modello proposto è stata quella di garantirne non solo la facilità di utilizzo ma anche la facilità di lettura dei risultati che ne conseguono.

Il modello è utilizzabile da due diversi utenti:

- Lo staff di valutazione del corso;
- Gli stessi facilitatori.

Per entrambe le utenze il modello potrà risultare utile sia in fase di valutazione post-corso sia in itinere, con l'obiettivo di mantenere costante il monitoraggio dei processi in atto e rendere possibile di conseguenza eventuali interventi correttivi.

Vista la molteplicità di variabili che entrano in gioco nell'attività di tutoraggio (alcune proprie di qualsiasi interazione umana, altre maggiormente ascrivibili a contesti di formazione, ed ancor più in particolare a contesti di formazione a distanza) è stato necessario approntare uno strumento che contemplasse diversi livelli di analisi.

Di conseguenza si è scelto di prendere in considerazione dati sia di tipo quantitativo sia di tipo qualitativo. I due tipi di analisi sono strettamente complementari, in quanto ognuno fornisce elementi utili all'interpretazione dell'altra.

Lo strumento si compone di 2 sezioni :

- Dati generali sulla partecipazione e frequenza (analisi quantitativa)
- Dati relativi all'analisi dei forum (analisi quantitativo/qualitativa)

Vediamole più in dettaglio :

A) Dati generali sulla partecipazione e frequenza

Qualsiasi sia il ruolo che il facilitatore ricopre è fondamentale valutare la sua

partecipazione e la sua frequenza nell'ambiente virtuale al fine di ottenere una prima fotografia complessiva di questi elementi.

I dati inseriti sono relativi a :

- N° accessi all'area insegnamento;
- N° accessi area insegnamento/die;
- N° messaggi inseriti nei forum;
- N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi.

L'insieme di questi dati sono stati ottenuti attraverso l'analisi delle statistiche messe a disposizione in automatico dal LMS utilizzato (piattaforma open source EifFEL) e l'analisi del database.

B) Dati relativi all'analisi degli interventi di comunicazione.

Per raccogliere tali dati si effettua una analisi del contenuto dei messaggi che i facilitatori inseriscono nelle aree di comunicazione di una piattaforma e-learning: in primis nelle aree forum, ma anche nelle aree di comunicazione di informazioni (bacheche, avvisi) e nelle aree di visualizzazione dei materiali (possono essere infatti presenti elementi descrittivi dei materiali e delle attività proposte).

L'unità di analisi non risulta essere il messaggio nella sua interezza, ma gli "atti comunicativi" presenti in ogni messaggio.

L'atto comunicativo è definibile come il messaggio o parte di esso che risulta omogeneo per contenuto. Così è possibile che un messaggio possa essere categorizzato nella sua interezza in una stessa categoria oppure che venga scomposto in più atti comunicativi ciascuno dei quali verrà inserito nella categoria più pertinente.

L'analisi del contenuto prevede (sulla base della letteratura sul tema) la classificazione degli atti comunicativi in quattro principali aree funzionali :

- Area Sociale;
- Area Intellettuale;
- Area Organizzativa
- Area Tecnica.

Per individuare gli indicatori che consentono di attribuire un messaggio a una delle suddette aree funzionali (che diventano le categorie principali del modello sviluppato), i testi dei messaggi sono stati analizzati secondo una metodologia

<http://isd.m.univ-tln.fr>

derivante dalla Grounded theory (Cicognani, 2002) che prevede tre distinte fasi di analisi:

- a) la codifica aperta: il ricercatore, sulla base del problema di ricerca formulato, deriva dall'analisi dei testi le categorie di classificazione; le categorie via via definite vengono usate per categorizzare i dati successivamente considerati e i dati che sfuggono alle categorie definite spingono a generare nuove categorie;
- b) codifica assiale: il ricercatore procede ad individuare delle relazioni tra le categorie individuate;
- c) codifica selettiva: il ricercatore individua categorie sovraordinate che possano raggruppare e sintetizzare, sulla base delle relazioni individuate nella fase precedente, le categorie definite nella prima fase.

Le categorie individuate sono intese come mutuamente esclusive. Inoltre poiché in una analisi di questo tipo è praticamente impossibile restringere entro poche categorie tutti i possibili atti comunicativi rintracciabili, sono state previste delle categorie tipo « Altro » atte a raccogliere quelle rilevazioni che hanno registrato bassissima frequenza e non ascrivibili al sistema di classificazione predisposto.

Il sistema di categorizzazione è risultato al termine il seguente:

Area sociale

1. Rinforzo positivo;
2. Dimostrazione di attenzione e/o disponibilità;
3. Sollecito della partecipazione;
4. Sollecito della collaborazione;
5. Rassicurazione di fronte alle difficoltà incontrate.

Esempio: rinforzo positivo

«Bravi ragazzi! Sono molto contenta dei risultati che abbiamo raggiunto. Grazie a tutti per l'impegno dimostrato »

Area intellettuale

1. Spiegazione sui contenuti del corso;

2. Sollecito attività;
3. Formulazione di domande sui contenuti del corso;
4. Formulazione di suggerimenti su come procedere nelle attività didattiche;
5. Suggerimenti di approfondimento.

Esempio: suggerimenti di approfondimento

“In merito a quanto scrive X, il Miur pubblica periodicamente un'indagine condotta su un campione di istituti scolastici avente come oggetto il *Monitoraggio delle Tecnologie Didattiche*. Se siete interessati cfr. <http://www.istruzione.it/innovazione/tecnologie/monitoraggi.shtml>”

Area organizzativa

1. Istruzioni operative;
2. Definizione delle scadenze temporali;
3. Punto della situazione;
4. Sollecito del rispetto delle scadenze;
5. Formulazione di informazioni amministrativo-burocratiche;
6. Indicazioni relative ai materiali didattici.

Esempio: suggerimenti di approfondimento

“I tempi sono stretti! Vi consigliamo pertanto di seguire questa tempistica di massima:

- Prima fase collaborativa: entro sabato 5/3; Fase di lavoro individuale: entro lunedì 7/3;
- Seconda fase collaborativa: entro mercoledì 9/3.”

Area tecnica

1. Risposte relative a problemi con la strumentazione tecnologica;
2. Formulazione di informazioni sulle caratteristiche della strumentazione tecnologica.

Esempio: formulazione di informazioni su caratteristiche della strumentazione tecnologica

“Per il registro elettronico: il nostro portale Eiffel è ora dotato di un registro [...] a ogni messaggio nei forum è possibile associare un valore da parte del docente e questo viene poi automaticamente elaborato dal registro che dice al professore quanti messaggi poco significativi, significativi, molto-significativi sono stati prodotti dalla persona x. Ugualmente ci dovrebbe essere la possibilità di valutare le sessioni di chat. Ad ogni esercitazione inviata è possibile attribuire un punteggio e così anche questo viene ereditato dal registro. I valori dei test eseguiti vengono importati dal registro come anche e statistiche di presenza sul portale”

Si vuole infine sottolineare come lo strumento qui presentato è stato pensato come prima fase di realizzazione di un modello maggiormente articolato.

Lo staff di sviluppo del presente modello sta infatti delineando le sue possibili linee di sviluppo (integrazione con nuovi indicatori, rivisitazione del sistema di categorie alla luce di nuove sperimentazioni, analisi di altri canali comunicativi alternativi ai forum, integrazioni con strumenti di analisi delle relazioni sociali, analisi della relazione facilitatore-sistema organizzativo e del rapporto facilitatore-docenti).

4 – COME ANALIZZARE I DATI

Terminata l'analisi del contenuto il procedimento prevede che sia compilata una tabella che riporta le frequenze di atti comunicativi per ognuna delle aree funzionali dell'attività del facilitatore come da modello (Tabella 1).

	Area Sociale	Area Intellettuale	Area Organizzativa	Area Tecnica
Facilitatore 1				
Facilitatore n				

Tabella 1 – Tabella per la rilevazione dell'attività del facilitatore

Dall'intervista con il progettista del corso o dal docente qualora sia stato lui a progettare la strategia didattica, si ricava il ruolo che nel progetto era assegnato al facilitatore:

- S = ruolo sociale
- I = ruolo intellettuale
- O = ruolo organizzativo
- P = ruolo tecnico

Per svolgere questa attività di valutazione può essere utilizzata la Tabella 2.

Facilitatore	Ruolo da progetto
Facilitatore 1	
Facilitatore n	

Tabella 2 – Tabella per la rilevazione del ruolo

assegnato da progetto al facilitatore

La frequenza degli atti viene valutata su una scala a 4 punti:

- 1 = Bassa
- 2 = Media
- 3 = Alta
- 4 = Altissima

Se la percentuale di frequenza degli atti comunicativi relativi a una area funzionale risulta $\leq 25\%$ del totale degli atti comunicativi, si attribuisce un valore 1.

Se la percentuale di frequenza degli atti comunicativi relativi a una area funzionale risulta $\leq 50\%$ del totale degli atti comunicativi, si attribuisce un valore 2.

Se la percentuale di frequenza degli atti comunicativi relativi a una area funzionale risulta $\leq 75\%$ del totale degli atti comunicativi, si attribuisce un valore 3.

Se la percentuale di frequenza degli atti comunicativi relativi a una area funzionale risulta $\leq 100\%$ del totale degli atti comunicativi, si attribuisce un valore 4.

Per valutare l'aderenza del ruolo svolto con il ruolo attribuito da progetto, diventa necessario effettuare una analisi qualitativa mediante intervista o questionario al docente del corso, al facilitatore stesso o ai partecipanti, che potrà fornire una ragione della bassa o alta frequenza degli atti comunicativi.

Ad esempio, una bassa percentuale di atti comunicativi afferenti all'area organizzativa può significare che gli atti comunicativi sono stati sufficienti per raggiungere la chiarezza sulle modalità di erogazione del corso; una alta percentuale di atti comunicativi di tipo sociale può significare che il gruppo classe ha necessitato una forte attività di mediazione sociale a causa – per esempio – di conflitti fra studenti.

È pertanto necessario tracciare un quadro complessivo della classe e delle dinamiche che in questa sono intercorse per poter comprendere l'adeguatezza dell'intervento del facilitatore.

Per analizzare il ruolo sociale è rilevante verificare se nella classe:

- sono intervenute dinamiche di conflitto (che abbisognano di un forte intervento

sociale);

- sono intervenute dinamiche di disaffezione (che pure abbisognano di un forte intervento sociale);
- si è formato un clima buono e collaborativo (che non abbisogna di un forte intervento di tipo sociale).

Per analizzare il ruolo intellettuale è rilevante verificare se nella classe:

- ogni materiale didattico è stato adeguatamente introdotto e spiegato;
- alle richieste di spiegazione e approfondimento è stato fornito adeguato feedback;
- non c'è stata richiesta di spiegazione e approfondimento.

Per analizzare il ruolo organizzativo è rilevante verificare se nella classe:

- le attività proposte sono state adeguatamente spiegate;
- ci sono state diverse richieste di spiegazione a causa di distrazione da parte dei discenti;
- ci sono state diverse richieste di spiegazione a causa di mancanza di chiarezza da parte del facilitatore.

Per analizzare il ruolo tecnico è rilevante verificare se nella classe:

- ci sono state diverse richieste di spiegazione a causa di distrazione da parte dei discenti;
- ci sono state diverse richieste di spiegazione a causa di mancanza di chiarezza da parte del facilitatore.

Non è possibile individuare un indice che metta in relazione il numero delle richieste con il numero delle risposte del facilitatore in quanto è possibile che quest'ultimo decida in modo autonomo di dare risposta ad ogni richiesta di spiegazione, informazione e/o rilevazione di anomalia tecnica, oppure intervenire dopo un certo numero (variabile) di interventi lasciando che gli studenti provino a risponderci vicendevolmente per attivare processi di apprendimento collaborativo.

Per tenere traccia delle risposte ai questionari/interviste, è possibile utilizzare una tabella come quella riportata qui sotto (Tabella 3).

Facilitatore	Ruolo da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
Facilitatore 1				
Facilitatore n				

Tabella 3 – Tabella per la rilevazione della prestazione del facilitatore

5 – LA SPERIMENTAZIONE DEL MODELLO

Il modello è stato sperimentato analizzando l'attività dello staff di facilitatori che hanno lavorato a supporto dell'attività didattica nell'ambito del Master universitario di I° livello in "E-Learning per la scuola, l'Università e l'impresa" II edizione (anno accademico 2004-2005) svoltosi presso l'Università di Genova. Il percorso formativo - di durata annuale - si è articolato su diversi momenti: attività d'aula in presenza (3 incontri); attività individuale e d'aula a distanza; stage.

Le attività didattiche sono state articolate su due periodi formativi. Il master è stato erogato interamente a distanza, all'interno di un portale e-learning basato sulla piattaforma open source Eiffe-L prevedendo la co-presenza di attività individuali e di gruppo con la partecipazione alla comunità di apprendimento virtuale costituita dai partecipanti e dai facilitatori e docenti del master.

5.1 – Dati della sperimentazione

L'attività di analisi degli interventi e dell'attività dei facilitatori con il modello costruito ha avuto la duplice funzione di banco di prova del modello e di attività funzionale alla definizione del modello stesso. I dati che emergono dall'analisi delle dimensioni di tutorship così come individuate nel modello (area sociale, intellettuale, organizzativa e tecnica), ha prodotto i seguenti risultati:

La valutazione dell'aderenza del ruolo dei facilitatori è riassunta nelle tabelle che seguono. La valutazione pesata è stata ottenuta tramite intervista ai docenti e sulla base dei risultati del questionario compilato dagli studenti al termine del percorso formativo (su una scala da 1 a 4 – 1 = bassa, 4 = altissima – è stato richiesto di giudicare l'attività del facilitatore rispetto alla

Presenza/disponibilità e Capacità comunicativa).

Facilitatore 1

N° accessi all'area insegnamento	Assenti
N° accessi area insegnamento/die	Assenti
N° messaggi inseriti nei forum	15
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	50%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	63%	A	Positiva
I		16%	B	Positiva
O	O	16%	B/M	Positiva
T		0%		
Altro		5%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore 1 era stato assegnato un ruolo prevalentemente sociale e organizzativo. La presenza di messaggi di tipo contenutistico di supporto all'attività didattica dipende dal fatto che il docente ha mostrato alcune carenze comunicative che sono state compensate dall'attività del facilitatore. Per quanto riguarda la presenza Medio/bassa di messaggi organizzativi questo si giustifica con la capacità del facilitatore e del docente di aver spiegato efficacemente i passi da compiere e con le difficoltà che il gruppo classe ha incontrato nel portare a termine il compito: questo ha visto la necessità di un intervento maggiore di tipo organizzativo.

Commento degli studenti:

Presenza/disponibilità: 3,57

Capacità comunicativa: 3,67

Valutazione Adeguatezza del ruolo

Il ruolo assegnato è stato ricoperto con efficacia e il facilitatore ha avuto la capacità/disponibilità di giocare anche un ruolo non richiesto, ma necessari per il successo del percorso formativo.

Facilitatore 2

N° accessi all'area insegnamento	1,242
N° accessi area insegnamento/die	7,52

N° messaggi inseriti nei forum	12
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	36%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	46%	M/A	Positiva
I	I	40%	M/A	Positiva
O	O	7%	B	Negativa
T		0%		
Altro		7%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore 2 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale e Organizzativo. I risultati mettono in evidenza la sua inesperienza nella gestione di un corso in rete: la necessità di una forte attività di tipo 'sociale' è derivata per compensare le inefficienze organizzative. Il ruolo intellettuale è stato svolto in modo ottimale in quanto si tratta di un professionista del settore disciplinare oggetto dell'insegnamento.

Commento degli studenti

Presenza/disponibilità: 3,14
Capacità comunicativa: 2,57

Valutazione Adeguatezza del ruolo

Il ruolo assegnato non è stato ricoperto al meglio. Le inefficienze organizzative hanno avuto ripercussioni sull'andamento della classe che ha faticato a raggiungere gli obiettivi fissati.

Facilitatore 3

N° accessi all'area insegnamento	751
N° accessi area insegnamento/die	35
N° messaggi inseriti nei forum	10
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	14%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	57%	A	Positiva

I	I	33%	M	Positiva
O	O	9%	B	Positiva
T		0%		
Altro		1%		

Commento direttore del corso

Al facilitatore 3 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale e Organizzativo. Il compito assegnato è stato esplicitato con chiarezza e da questo deriva il livello esiguo di atti comunicativi finalizzati a dare informazioni di contesto e di organizzazione dell'attività. La percentuale alta di messaggi sociali è da mettere in relazione alla vivacità del gruppo classe nel momento iniziale del corso.

Commento degli studenti :

Presenza/disponibilità: 2,57
Capacità comunicativa: 2,86

Valutazione adeguatezza del ruolo

Il ruolo assegnato è stato adeguatamente ricoperto, seppure la presenza in rete del facilitatore non ha soddisfatto in toto le esigenze degli studenti.

Facilitatore 4:

N° accessi all'area insegnamento	1,501
N° accessi area insegnamento/die	53
N° messaggi inseriti nei forum	13
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	7%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	75%	AA	Molto Positiva
I	I	13%	B	Positiva
O	O	6%	B	Positiva
T		0%		
Altro		6%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore 4 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale e Organizzativo. Il ruolo intellettuale è stato svolto prevalentemente dal docente e questo giustifica la percentuale non elevata nei forum generali (a cui si riferiscono i dati sopra riportati), ma lo è stata nel supporto personale agli studenti nelle aree riservate. La bassa percentuale di atti comunicativi organizzativi è da mettere in relazione alla chiarezza del compito da svolgere.

Commento degli studenti :

Presenza/disponibilità: 3,71

Capacità comunicativa: 3,86

Valutazione adeguatezza del ruolo

Molto positiva

Facilitatore 5

N° accessi all'area insegnamento	1,940
N° accessi area insegnamento/die	7,37
N° messaggi inseriti nei forum	50
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	16%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	37%	M	Molto positivo
I		11%	B	Molto positivo
O	O	47%	M/A	Molto positivo
T	T	1%	B	Molto positivo
Altro		4%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore era stata affidata un ruolo Sociale e Organizzativo e Tecnico. Ha svolto con professionalità il suo compito garantendo la compattezza del gruppo classe. La presenza di messaggi di tipo intellettuale sono da mettere in relazione con l'attività sociale: per stimolare il gruppo classe necessita di spiegazioni che il facilitatore ha saputo fornire. La sostanziale assenza di atti comunicativi del settore tecnico è da mettere in relazione all'assenza di problemi.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

Commento degli studenti:

Assente per il facilitatore dell'area comune

Valutazione adeguatezza del ruolo

Molto positiva

Facilitatore 6

N° accessi all'area insegnamento	2,048
N° accessi area insegnamento/die	73,1
N° messaggi inseriti nei forum	131
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	32%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	36%	M	Molto positivo
I	I	36%	M	Molto positivo
O	O	27%	M	Molto positivo
T		1%		
Altro		0%		

Commento del direttore del corso:

Al facilitatore 6 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale e Organizzativo. Ha saputo con grande efficienza condurre il gruppo classe al raggiungimento degli obiettivi formativi. La media presenza di messaggi di tipo organizzativo è dipesa dalla tendenza del professionista a sottolineare a volte con insistenza il dato organizzativo (che pure ha decretato il successo del corso con tutti gli studenti che hanno consegnato in tempo il proprio elaborato).

Commento degli studenti :

Presenza/disponibilità: 3,43

Capacità comunicativa: 3,57

Valutazione adeguatezza del ruolo

Molto positivo

Facilitatore 7

N° accessi all'area insegnamento	819
N° accessi area insegnamento/die	6,8
N° messaggi inseriti nei forum	12
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	18%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	41%	M/A	Positiva
I	I	22%	M	Positiva
O	O	37%	M/A	Positiva
T		0%		
Altro		0%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore 7 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale, Organizzativo. Ha svolto con efficienza il ruolo Sociale. La componente intellettuale era di sostegno al ruolo del docente e pertanto la bassa frequenza è giustificata; il ruolo organizzativo è alto perché durante l'insegnamento è stato necessario organizzare più sessioni di videoconferenza e il dato organizzativo è risultato così molto necessario.

Commento degli studenti Presenza/disponibilità: 3,29

Capacità comunicativa: 3,29

Valutazione adeguatezza al ruolo

Molto positivo

Facilitatore 8

N° accessi all'area insegnamento	1,061
N° accessi area insegnamento/die	50,5
N° messaggi inseriti nei forum	22
N° % messaggi nei forum rispetto a totale messaggi	26%

Ruoli	Ruoli da progetto	Percentuale atti comunicativi	Valutazione	Valutazione pesata
S	S	33%	M	Positiva
I	I	39%	M	Positiva

O	O	26%	M	Positiva
T		0%		
Altro		2%		

Commento del direttore del corso

Al facilitatore 8 era stato attribuito un ruolo Sociale, Intellettuale e Organizzativo. Il facilitatore ha dovuto affrontare un gruppo classe in un momento di 'calo di attenzione' durante lo svolgimento del Master. Ecco giustificata la necessità di un buon numero di interventi di tipo organizzativo.

Commento degli studenti

Presenza/disponibilità: 2,43

Capacità comunicativa: 2,29

Valutazione adeguatezza del ruolo

Positiva

6 – CONCLUSIONI

Sulla base dei modelli per la valutazione dei corsi a distanza sono stati individuati gli indicatori riferibili all'attività dei tutor di rete o facilitatori del processo didattico.

Il modello sviluppato prevede l'analisi degli atti comunicativi dei facilitatori secondo le aree funzionali: sociale, intellettuale, organizzativa e tecnica. Viene effettuata distribuzione percentuale degli atti comunicativi riferibili alle diverse aree funzionali sulla base della totalità degli interventi fatti.

Il modello di valutazione è finalizzato a 'fotografare' l'attività del facilitatore per valutare, sulla base delle dichiarazioni dei progettisti del corso, dei docenti responsabili e dei partecipanti, l'aderenza del ruolo svolto con quello attribuito da progetto.

Lo strumento si è rilevato utile per poter fornire un chiaro quadro della prestazione del facilitatore e dunque individuare con oggettività eventuali carenze nell'ottica del miglioramento.

Un interessante sviluppo del modello può essere quello di prendere in considerazione non solo gli atti comunicativi rivolti all'intero gruppo classe, ma i messaggi personali intercorsi fra facilitatore e singoli

studenti per poter valutare le attività di supporto personale e sostegno individualizzato spesso molto necessario nel contesto della formazione a distanza. La solitudine del partecipante, se non si verificano le dinamiche sociali che pure possono svilupparsi con efficacia anche in rete, può rendere necessario un supporto personalizzato e pertanto le aree funzionali di competenza del facilitatore versò aumentate di un importante elemento.

BIBLIOGRAFIA

Alvino S. (2002). Il ruolo del tutor di rete nella progettazione, nella gestione e nella valutazione di un corso di formazione a distanza. Attività di monitoraggio nei corsi FaD2001 e Metafore II. Tesi di laurea – Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Genova.

Anderson T., Archer W., Garrison D. R., Rourke L., (1999). « Assessing social presence in asynchronous, text-based computer conferencing ». *Journal of Distance Education*, 14(3), p. 51-70

Benedetto I. (settembre 2001), “Dalla valutazione dell'apprendimento alla valutazione dell'ambiente di apprendimento. Un sistema di indicatori per valutare la qualità della formazione online”, Formare, Erickson, URL:http://www.erickson.it/erickson/formare/archivio/settembre/2_benedetto.html.

Benedetto I., Trincherò R., “Valutare le competenze nella formazione online. Un modello”, Formare, Erickson. URL:http://www.erickson.it/erickson/formare/archivio/settembre/1_valutare.html

Benigno V., Trentin G. (2000), “The evaluation of online courses”, *Journal of Computer Assisted Learning*, 16(2), 259-270

Berge Z.L. e Collins M.P. (1996). “Facilitating Interaction in Computer Mediated Online Courses”. FSU/AECT Distance Education Conference, Tallahassee FL, giugno 1996. URL:<http://www.emoderators.com/moderators/flcc.html>

Berge, Z.L. (1995). Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. *Educational Technology*. 35 (1) p. 22-30.

Bocconi S., Midoro V., Sarti L., (1999) “Valutazione della qualità nella formazione in rete”, <http://isd.univ-tln.fr>

Tecnologie Didattiche, n. 16

Bocconi, S., Pozzi, F. (1999), “Un modello di comunicazione del formatore in rete”, *Tecnologie Didattiche*, n.18

Bocconi, S., Pozzi, F. (2002). « La "communication-action" dans la formation en réseaux », in Bernard M., Bocconi S., Fleury A., Minardi S., Pozzi F., Sangra A. (Eds) *Presence e distance dans la formation à l'échange/* (Como-Pavia, IBIS), 42-61.

Brace-Govan, J. (2003). “A method to track discussion forum activity: The moderator's assessment matrix”. *The Internet and Higher Education*, n. 6, 303–325.

Calvani A., Rotta M. (1999), *Comunicazione e apprendimento in Internet*, Erickson, Trento., p. 136

Cicognani, E. (2002). L'approccio qualitativo della Grounded Theory in psicologia sociale: potenzialità, ambiti di applicazione e limiti. In Mazara B.M. (a cura di), *Metodi qualitativi in psicologia sociale*, pp. 43-60

Delfino M., Manca S. (2005), “Editoriale”, *Tecnologie Didattiche*, n.35

Delfino M., Manca S. (2005), “Tra balere e barchette di carta: linguaggio figurato e dimensione socio-identitaria”, *Tecnologie Didattiche*, n.35

Fedeli D. (2002). “La valutazione dei corsi online”. *Psicologia e scuola*, N. 110

J. M. PELLEZZO J.M.– C. NANNI C. - G. MALIZIA G. (a cura di), (1997), *Dizionario di scienze dell'educazione*, ELLE DI CI- LAS- S.E.I., Torino.

Mason, R. (1991). “Moderating educational computer conferencing”. *DEOSNEWS*, 1(19). URL:<http://www.emoderators.com/papers/mason.html>

Mazzoni E. (2005), “La Social Network Analysis a supporto delle interazioni nelle comunità virtuali per la costruzione della conoscenza”, *Tecnologie Didattiche*, n.35

Paulsen, M. F. (1995). Moderating Educational Computer Conferences. In Berge Z.L. and Collins M.P. (Eds.) *Computer-Mediated Communication and the Online Classroom*.

- Volume 3: Distance Learning. (pp: 81-90).
Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Ranieri M, Rotta M., (1995), E-Tutor: Identità e
competenze, Erickson, Trento.
- Shepherd C.(2001), Evaluating online learning,
Fastrak Consulting. URL: <http://www.fastrak-consulting.co.uk/>.
- Trentin G. (2004), “Il tutor di rete”, FOR –
Rivista per la formazione, n.58, pp.31-41,
Franco Angeli.Trentin il tutor di rete
- Tu C. (2005), “La misurazione della presenza
sociale in un ambiente di apprendimento in
rete”, Tecnologie Didattiche, n.35

***L'AUTO-EVALUATION DANS UN DISPOSITIF DE BOURSE DE
COMPETENCES : ENJEUX ET PERCEPTIONS D'UNE DEMARCHE
NEGOCIEE DES MODALITES D'EVALUATION***

Samy Ben Amor,

Doctorant en Sciences de l'information – communication

benamor@univ-tln.fr +33 4 94 14 28 61

Denis Gasté,

Maître de conférences en Sciences de l'information – communication

gaste@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 28 60

Adresse professionnelle

Université de Toulon-Var , BP 20132 , F-83957 La Garde Cedex

Résumé : Un dispositif de bourse de compétences au sein d'une démarche pédagogique collaborative assure une partie conséquente de l'évaluation des étudiants au titre de la concrétisation négociée de leurs échanges. Cette démarche suscite une forte réaction des acteurs, tant pour les enjeux d'évaluation que pour les représentations qu'ils projettent sur les valeurs sous-jacentes de celle-ci (confiance, collaboration, compétitivité,....).

Nous présenterons à la fois le processus collectif de négociation des modalités d'évaluation ainsi qu'une analyse, en termes de projections et représentations, des enjeux et limites du dispositif tels que les acteurs le perçoivent.

Mots clés : socioconstructivisme, confiance, intelligence collective, auto-évaluation.

L'AUTO-EVALUATION DANS UN DISPOSITIF DE BOURSE DE COMPETENCES : ENJEUX ET PERCEPTIONS D'UNE DEMARCHE NEGOCIEE DES MODALITES D'EVALUATION.

Introduction

Les usages des dispositifs à finalité pédagogique font l'objet de nombreux travaux de recherche en Sciences de l'Information et de Communication. Ces travaux portent principalement sur la structuration, l'organisation, l'appropriation, la combinaison et la personnalisation des ressources pédagogiques.

Dans cette optique, la bourse de compétences et d'échanges, mise en place dans le cadre de l'institut Ingémédia (Denis Gasté, 2002)¹, nourrit les discours qui participent à une nouvelle représentation de la médiation des savoirs. Cette bourse se positionne en effet comme une nouvelle approche pédagogique, celle de l'apprentissage par l'énaction d'un sujet, concept introduit par Varela (Duquaire, 2003) [il donne à « énaction » cette définition : faire émerger de la signification sur le fond d'un arrière plan de compréhension]. L'objectif est de favoriser l'émergence et le renforcement d'une culture commune. Elle est en constante évolution et a fait l'objet de plusieurs présentations dans des colloques [Gasté & Birioukoff, 2003], [Gasté & Al, 2003], [Boutin & Al, 2004].

La bourse de compétences s'appuie sur une dynamique d'apprentissage collaboratif et se réfère aux théories sociales d'apprentissage de Piaget, Vygotsky et Leontiev selon lesquelles les interactions sociales sont primordiales dans l'apprentissage et l'acquisition de la connaissance. Les travaux de Doise et Mugny prolongent et confirment l'esprit de la bourse en présentant "*les interactions entre pairs comme source de développement cognitif à condition qu'elles suscitent des conflits*

sociocognitifs". La bourse de compétences, moteur des échanges entre étudiants et étudiants/enseignants, se définit également comme initiateur d'une intelligence collective.

En effet selon Pierre Levy (1995) "*chaque être humain est, pour les autres, une source de connaissances. « Tu as d'autant plus à m'apprendre que tu m'es étranger. ».* L'intelligence collective n'est donc pas la fusion des intelligences individuelles dans une sorte de magma communautaire mais, au contraire, la mise en valeur et la relance mutuelle des singularités". Cette logique s'inscrit pleinement dans les objectifs de la bourse.

Pour révéler les compétences des étudiants, la bourse de compétences s'appuie sur un nombre important d'indicateurs tels que la valeur estimée de l'échange, le nombre total d'heures échangées, le bilan individuel des compétences de l'acteur (niveau de compétences, capacité à solliciter les experts et son ouverture vers les autres). Ces indicateurs soutiennent la nécessité de l'implication de l'apprenant dans son processus d'apprentissage et dans la construction de ses connaissances.

La (re)construction du parcours intellectuel de l'apprenant via la bourse de compétences, a conduit l'équipe pédagogique de l'institut Ingémédia à soutenir la mise en place d'un processus d'auto-évaluation des compétences. Ce processus s'inscrit comme une réponse au mode opératoire des étudiants où l'autonomie et la liberté d'action sont essentielles.

Le processus d'auto-évaluation, qui constitue notre principal axe d'investigation, vise à renforcer notre environnement d'apprentissage en s'adaptant aux pratiques des acteurs. A chaque évolution majeure, les interactions et la pertinence des échanges conduisent à

¹ Institut Ingémédia de l'Université du Sud Toulon Var, site Internet : <http://ingemedia.univ-tln.fr>

l'élaboration de nouveaux outils et indicateurs. Ainsi, le processus d'évaluation permet à travers le dispositif à distance, l'accompagnement des apprenants dans leurs démarches d'acquisition des savoirs et l'amélioration permanente de la pratique des échanges des compétences, sans pour autant lui imposer une réelle ligne de conduite.

Ce dispositif assure une partie conséquente de l'évaluation des étudiants au titre de la concrétisation négociée de leurs échanges. Cette démarche accorde aux étudiants un rôle d'initiateur et de metteur en scène pour la construction de leur évaluation des connaissances. Les étudiants, comme l'indique Louise Bélaïr (1999) cité par Marlyse Pillonel et Jean Rouiller, doivent accepter "*une diminution progressive des formes classiques d'hétéro-évaluation assurées par l'enseignant au profit de modalités d'auto-évaluation assumées par l'apprenant*". Cette démarche socioconstructiviste, suscite une forte réaction des acteurs, tant pour les enjeux d'évaluation que pour les représentations qu'ils projettent sur les valeurs sous-jacentes de celle-ci (confiance, collaboration, compétitivité,....).

Cette communication s'inscrit dans notre quête de compréhension de ce phénomène d'apprentissage et d'auto-évaluation des connaissances. Nous présentons notre propos en deux temps. Dans une première phase, nous rappellerons les objectifs et le principe de fonctionnement de la bourse de compétences, ensuite nous présenterons à la fois le processus collectif de négociation des modalités d'évaluation ainsi qu'une analyse, en termes de projections et représentations, des enjeux et limites du dispositif tels que les acteurs le perçoivent.

1. Présentation de la bourse de compétences

1.1 Objectifs de la bourse

Le système de bourse de compétences offre un espace d'échange des compétences entre les apprenants. Cet espace, sous la forme d'un forum, propose une démarche novatrice de la communication médiatisée à finalité pédagogique, celle de la (re)-construction commune des savoirs en insistant sur le rôle de

l'apprentissage mutuel qui permet de "*stimuler le travail collaboratif et les interactions entre les apprenants*" (Gasté, D. 2004).

1.2 Principe de fonctionnement initial de la bourse

La bourse de compétences permet aux différents acteurs (étudiants ou enseignants) d'échanger des savoirs, des missions ou des tutorats. Les acteurs peuvent se positionner en tant qu'offreur ou demandeur. Pour baliser la démarche de collaboration, nous proposons d'illustrer le fonctionnement de la bourse en six phases :

- *Phase 1: choix de la thématique ou famille de compétences* : il est basé sur une typologie en adéquation avec le programme pédagogique de l'institut *Ingémédia*. Cette typologie pourra évoluer en prenant en compte le référentiel des métiers du multimédia initié dans le programme européen NAME (Nomenclature Analytique du Multimédia Européen : <http://www.namemultimedia.com>).

- *Phase 2: dépôt de l'offre ou de la demande et choix des valeurs d'échanges* : la bourse de compétences est basée sur une négociation permanente entre les acteurs. Les valeurs d'échanges sont :

- *Le temps* : exprimé en heure, sur une échelle de 1 à 20 qui correspond au nombre d'heures estimées pour la mise en œuvre de la compétence échangée.
- *Le niveau de complexité* : sur une échelle de 1 à 4 qui détermine le degré de complexité de chacune des compétences échangées.

- *Phase 3: négociation et validation de l'échange* : les acteurs peuvent négocier les deux facteurs d'échange (temps, niveau). Une fois que l'échange est validé, celui-ci sera qualifié désormais par une "*valeur estimée*" qui est égale au produit du temps estimé en heures par son niveau de complexité.

- *Phase 4 traçabilité de l'échange* : chaque échange validé est mémorisé dans une base de données et reste visible pour l'ensemble de la communauté.

- *Phase 5: Une bonification pour les étudiants* : La diversité et la qualité des échanges ont conduit à la mise en place des modalités d'évaluations des interactions. L'institut *Ingémédia* a défini deux approches pour déterminer l'implication des étudiants au sein du dispositif.

- La première approche dite productiviste (Boutin, 2004) renvoie à la fréquence des échanges établis par un membre.
- La deuxième approche dite qualitative (Boutin, 2004) met en valeur les compétences des acteurs et la pertinence des échanges.

Ce processus d'évaluation et d'auto-régulation est basé sur le modèle de Google™ : « *on définit une pertinence en fonction du contexte relationnel dans lequel s'inscrit le lien* » (Boutin, 2004).

- *Phase 6: établissement d'un bilan individuel de compétences* : la traçabilité des échanges nous permet d'extraire pour chaque étudiant un profil individuel de compétences. Celui-ci reflète son implication dans chaque domaine de compétences, son ouverture vers les autres acteurs et sa capacité à solliciter des experts.

Ce modèle de fonctionnement standard n'est pas modulable et ne prend pas en compte la manière dont évoluent les individus dans leurs différentes phases d'appropriation du dispositif (découverte, participation, analyse, questionnement). Les modalités d'auto-évaluation méritent d'être interrogées en permanence pour déterminer la façon dont les formes organisationnelles d'un dispositif technique interviennent et jusqu'à quel point elles conditionnent le succès du dispositif collaboratif à distance et/ou du processus d'évaluation.

2. Fondements théoriques et méthodologiques de mise en place d'une auto évaluation des échanges

Le processus d'auto-évaluation a fait l'objet de nombreuses études dans le domaine des sciences de l'information et de la communication.

2.1 Activité de l'apprenant : un modèle interactionniste et constructiviste

Les apports pédagogiques de la bourse de compétences sont centrés d'une part sur les activités des étudiants, leurs interactions et les représentations s'y afférant. La bourse de compétences met en exergue la capacité de l'étudiant à appréhender la réalité qui l'entoure, la construction de ces connaissances passant désormais d'un niveau intrapersonnel à un niveau interpersonnel, "*plus je développe mon identité, plus je contribue à l'avancée de chacun dans le groupe*" (Amossé G, 2006). En effet, selon Labédie, G. et Amossé G. "*L'acquisition de connaissance dépend du contexte pédagogique, c'est à dire de la situation d'enseignement et d'apprentissage et des activités connexes. Lave (1988), Brown, Collins et Duguid (1989) soutiennent que l'acte d'apprendre est une interprétation d'une expérience, d'un langage ou d'un phénomène saisi dans leur contexte*". Dans ce schéma soutenu par l'approche culturaliste (Vygotsky, 1978), les étudiants construisent individuellement leurs compétences et savoirs en fonction des interactions avec les autres acteurs de la bourse de compétences. Ces interactions sociales entre les différents étudiants sont parmi les éléments clés du développement intellectuel de l'individu et permettent, suivant la théorie du conflit sociocognitif défini par Gilly (1988), de favoriser une "*dynamique interactive, caractérisée par une coopération active, avec prise en compte de la réponse ou du point de vue d'autrui, et recherche, dans la confrontation cognitive d'un dépassement des différences et contradictions pour parvenir à une réponse commune*". (Figure 1)

Nouvel équilibre

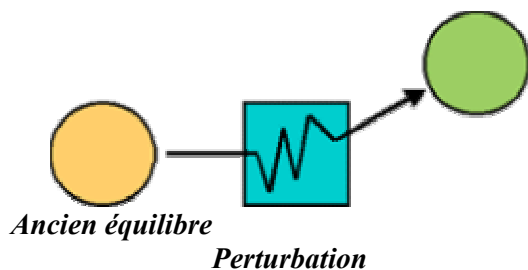


Figure 1 : Modèle constructiviste et socio-constructiviste (Gabriel Labédie et Guy Amossé)

Ce questionnement met en relief une profusion de notions pour expliquer le rôle de la l'interaction sociale et de la stimulation de la réflexion, au sein du collectif de la bourse de compétences. Ainsi, ces éléments nous permettent-ils de favoriser les conflits sociocognitifs, la construction des connaissances (théorie de l'activité d'Engeström) et la mise en place des processus d'auto-évaluation entre étudiants.

2.2 Les échanges dans le cadre du modèle d'activité élargie

La modélisation d'Engeström semble constituer une approche innovante pour l'analyse de notre environnement collaboratif d'échange de compétences. Ce modèle est basé sur la théorie de l'Activité qui est "une construction à partir des théories socioculturelles de l'apprentissage (Vygotsky, Leontiev) et le modèle de l'activité humaine qui en découle est applicable à toute activité humaine, éducative ou non" (Daele, p21).

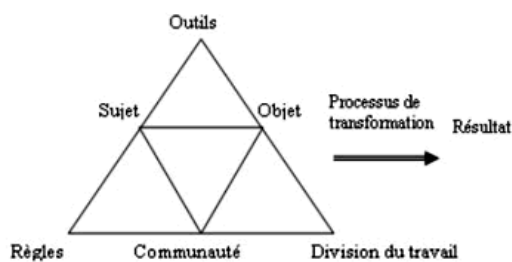


Figure 2 : Structure l'activité selon Engeström

Cette théorie (Engeström 1987) offre une analyse systémique des communautés collaboratives d'apprentissage et met d'abord l'accent sur la médiation par l'outil : « Un individu (le sujet) réalise un certain nombre

d'actions en vue d'atteindre un objectif (l'objet). Pour cela, il est aidé par un ensemble d'outils (ou artefacts) qui servent de médiation entre le sujet et l'objet, outils comprenant non seulement des instruments mais aussi des symboles, signes et langages utilisés par le sujet » (Bellamy 1996 : p.124 cité par Benayed M. & Al).

Suivant Louiza Salmi Bouabid, l'approche d'Engeström décrit trois principes de la théorie de l'activité :

- Définir l'unité de l'analyse qui est un système d'activité collective.
- Rechercher des contradictions internes pour identifier des perturbations, ensuite procéder à l'introduction d'une innovation et au changement dans le système de l'activité.
- Analyser l'activité, ses composants constitutifs et ses actions avec ses historiques.

Le modèle d'Engeström nous offre, un cadre d'analyse idéal pour évaluer et observer les situations d'apprentissage et de partage des compétences au sein de la bourse. En appliquant ce modèle, la bourse de compétences devrait être étudiée en tant que système d'activités à multiples entrées :

- Les outils : bourse de compétences, travail collaboratif, communication, forum
- Le sujet : étudiants ou enseignants de l'institut *Ingémédia*
- Un objet : partage des connaissances, collaboration pour une intelligence collective, formalisation d'une activité d'apprentissage, confiance
 - Les règles : règles d'adhésion à la bourse de compétences, règles des échanges,
 - La communauté : enseignants et étudiants
 - La division du travail : partage des compétences, échanges en groupes,

En se basant sur ce modèle, l'observation des échanges entre les étudiants doit nous permettre d'identifier les facteurs influents (positifs ou négatifs) sur les différentes formes de collaboration. Il est également primordial de déterminer le rôle et la responsabilité des acteurs dans le contrôle et la transformation de leur environnement et dans la construction du processus d'auto-évaluation. Ces observations s'appuient sur des réunions collectives, des entretiens, des sondages, et sur l'analyse des statistiques du forum.

3- Observations et Entretiens

Depuis la mise en ligne de la bourse de compétences, le nombre d'échanges est en constante évolution (441 échanges en 2003-2004 contre 7910 en 2005-2006). L'accroissement des échanges a fait apparaître une nouvelle forme d'interaction, celle de *l'interaction contrôlée*, qui n'est pas basée sur un besoin mais plutôt dans une capitalisation lucrative (au titre des évaluations). En effet, le système d'évaluation et de bonification étant transparent et visible pour l'ensemble des acteurs, plusieurs formes de détournement sont apparues, ceci dans le but d'augmenter artificiellement l'évaluation de chaque individu.

3.1 Observations participantes

Les premières observations des échanges, fondées sur l'exploitation quantitative et qualitative des archives de la bourse de compétences (traçabilité des échanges) et sur des informations complémentaires dont dispose l'équipe enseignante, nous ont conduits à ces constats :

- Une absence de vrai langage échanges entre demandeurs et offreurs;
- Une surestimation des valeurs des échanges : La valeur est définie en fonction du classement des utilisateurs;
- Un nouveau phénomène "Echange en groupe".

Partant de ces constats nous avons procédé à une réunion collective avec l'ensemble des étudiants de l'institut *Ingémédia*. Cette démarche consiste finalement à mesurer

l'apport de la bourse de compétences en terme de nouveau service et d'optimiser ses usages avec les missions de médiation pédagogique.

3.2 Entretiens et réunions

Cette réunion vise également à analyser les services rendus par le dispositif. La réunion avec les étudiants a réconforté certains points que nous avons évoqués ci-dessus.

En effet, plusieurs problèmes sont mis en avant par les étudiants, et notamment :

- *L'émergence des bourses multiples* (1 offreur pour plusieurs demandeurs) générant une multiplication des échanges.
- *L'émergence des bourses fictives pour une amélioration rapide du classement* (les étudiants revendiquent ces détournements)
- *La révision du degré d'implication de certaines catégories de compétences.*
- *La révision de l'opportunité de l'affichage du classement* qu'ils considèrent comme un incitateur à la tricherie.
- *Un système de bonification, perçu comme non fiable* (du fait des distorsions définies ci-dessus).

Après une négociation entre les étudiants présents à la réunion et en vue de l'élaboration d'un schéma et d'une typologie d'évaluation qui reflète bien la dynamique du collectif, les solutions proposées sont les suivantes:

- *Révision des coefficients des bourses multiples*
- *Réduction des critères de complexité et le nombre d'heures estimées pour chaque échange* passage de 1 à 3 pour le niveau de complexité et de 1 à 5 pour le nombre d'heures.
- *Suppression de la notation liée à la catégorie divers* ou réduire son degré d'implication dans la bonification finale
- *Restriction de l'affichage de statistiques et des classements* afin de diminuer l'effet de "compétition" généré par l'affichage des résultats sur l'espace bourse de compétences

- *Mise en place d'un système de gestion dynamique de création de groupes et application d'un coefficient modérateur dans le cas d'échanges multiples pour l'offreur.*
- *Limitation temporelle des échanges*
- *Redéfinition des valeurs de bonification suivant les types de bourses ou échange de savoir*
 - o Mission : Réduire les points du demandeur, conserver ceux du l'offreur
 - o Echanges de savoir : conserver les points pour offreur et demandeur.
- *Mise en place, pour chaque échange validé, d'un système de vote de confiance.* Le message est automatiquement invalidé si le nombre de messages négatifs oscille entre 10 et 15.
- *Mise en place d'un système de révélation incrémentale des heures mobilisées pour chaque offreur*
- *Mise en place d'un identificateur visuel du nombre d'heures capitalisé en offre* de chaque utilisateur. Ceci permettra « d'éclairer » les différents acteurs sur la « fiabilité », la capacité potentielle de l'offreur à assumer toutes ses offres.

3.3 Sondage (cf annexe)

A cette fin nous avons mis en place un sondage visant à mesurer les écarts entre les discours tenus par les acteurs (mais aussi les comportements, les positionnements, les attitudes, les actions et décisions, etc.) et les pratiques. Ce sondage invite les acteurs de la bourse à avoir une réflexion personnelle pour évaluer le modèle de partage des compétences proposées par la bourse.

L'observation des résultats de ce sondage nous a conduit à l'élaboration des méthodes d'autorégulation des évaluations (cf. annexe). Cette variation des modalités de prise en compte de la nature des échanges et la mise en place des indicateurs visuels est une nouveauté qui influe directement ou indirectement sur les

processus d'évaluation des compétences associées à chaque usager.

4. Démarches et analyses des interactions du dispositif.

Sur une population de plus de trois cents étudiants et une vingtaine d'enseignants, nous avons analysé une grande partie des échanges (plus de 7000 au moment de la rédaction du présent article). Ces échanges répondent dans l'ensemble aux objectifs de la bourse de compétences à savoir : partager, promouvoir, valoriser et évaluer les connaissances des étudiants dans une situation d'apprentissage intégrant un dispositif collaboratif. Les étudiants ont également participé activement à la construction et à l'évolution du dispositif et à la mise en place du processus d'auto-évaluation de leur progression.

L'ensemble des échanges se négocie à distance, à partir des seules règles d'usage de la bourse de compétences. Ces échanges répondent à un certain nombre d'objectifs de la formation au sein de l'institut *Ingémédia*, parmi lesquels : la construction d'un « lien social » entre les étudiants, la constitution d'une culture professionnelle et dans le domaine des nouvelles technologies, l'émergence d'une culture collaborative propice à une intelligence collective et l'auto-évaluation permanente de la progression de l'acquisition des compétences.

Ces interactions entre les étudiants généralement à distance, en mode synchrone ou asynchrone correspondent bien à la démarche collaborative décrite par Lundgren, K. et Herni, F. "*L'apprentissage collaboratif est une démarche active par laquelle l'apprenant travaille à la construction de ses connaissances. Le formateur y joue le rôle de facilitateur des apprentissages alors que le groupe y participe comme une source d'information, comme un agent de motivation, comme moyen d'entraide et de soutien mutuel et comme lieu privilégié d'interaction pour la construction collective des connaissances*".

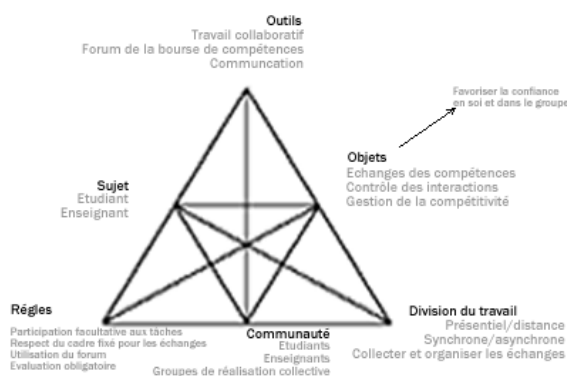
Dans un premier temps, nos analyses s'intéressent à la première direction et portent sur les points suivants :

- Comment fonctionne et évolue le dispositif de la bourse de compétences à distance basé sur la pédagogie active?
- Comment évolue le collectif dans une démarche de construction commune d'un processus d'auto-évaluation ?

Dans un second temps nous présenterons les enjeux et limites du dispositif tels que les acteurs le perçoivent.

4.1 Evolution de la bourse de compétences et du collectif

Il est difficile de vouloir prévoir comment une communauté ou des groupes d'étudiants vont s'organiser et échanger des savoirs dans un dispositif pédagogique à distance. L'environnement de la bourse de compétences se positionne comme un dispositif malléable et propose aux étudiants les moyens de le modifier dans son contexte. Son principe de fonctionnement vise à ne rien imposer aux étudiants dans la construction de leurs connaissances, mais plutôt de favoriser l'autonomie des échanges et des négociations et la liberté des outils de communication à utiliser pour l'aboutissement des échanges.



La première question porte sur l'évolution et la mutation des triangles *sujet/communauté/outils*, *outils/communauté/objets* et *sujet/communauté/objets* durant les négociations. L'évolution de ces éléments nous informe sur la malléabilité du dispositif.

- *Sujet/communauté/outils*

<http://isd.m.univ-tln.fr>

L'analyse de ce triangle nous invite à nous intéresser aux démarches individuelles et collectives suivies par l'ensemble des étudiants pour la construction d'un processus d'auto-évaluation des compétences. Ces démarches font appel à plusieurs opérations :

- Opération d'analyse et d'observation des différents échanges existants, la dynamique du groupe (tonalité, fréquences des échanges, pertinence des propos, domaine de compétences). Cette phase va permettre aux étudiants de bien se positionner par rapport à la bourse de compétences, de créer des habitudes de distanciation pour une analyse objective du système et pour une construction des réflexions éthiques sur les valeurs initiées le concepteur du dispositif. Cette phase est plutôt individuelle.
- Opération de participation constituée de deux phases, une transitionnelle pour l'appropriation du dispositif et une de participation effective et régulière. Cette étape s'effectue majoritairement à distance. Elle peut être aussi bien individuelle que collective et constitue un espace de médiation des informations, de valorisation des compétences sans être un espace de construction des relations privilégiées. Cette phase permet la formalisation du sens que chacun a donné à la construction de ses propres connaissances.

- *Outils/communauté/objets*

Ce triangle met en exergue les conditions générales liées au fonctionnement de la communauté elle-même et aux technologies qu'elle utilise pour la production ou la transformation de l'objet. Cette triangulation développe les objectifs à atteindre par la communauté au moyen des interactions de la bourse de compétences.

Au delà de sa fonction principale décrite en première partie et après les différentes négociations avec les étudiants, les objectifs de la bourse de compétences sont en constante

mutation de sorte à optimiser l'aide à la prise de décision, la visibilité des autres échanges, la qualification du niveau de compétence de chaque acteur et la réduction des effets de compétitivité. Ils sont construits au cours de l'activité des étudiants par l'intermédiaire des outils qui permettent d'automatiser de nouvelles routines et de construire et d'intégrer de nouveaux artefacts de médiation.

Ce triangle consiste ainsi à mobiliser un ensemble d'artefacts qu'ils soient matériels (forum de la bourse, ordinateurs) ou symboliques (langages, écrans d'ordinateurs), pour agir, transformer et reproduire l'objet de la bourse de compétences conformément à la dynamique de coopération du groupe cité par Engeström (1997) "*L'activité de groupe oscille entre les niveaux coordination, coopération et co-construction*". Les négociations menées avec les étudiants ont conduit à des réflexions sur les moyens à utiliser pour définir l'objet du travail et ceux à mettre en place pour les stabiliser.

L'analyse de ce premier triangle nous permet également de mesurer l'apport des échanges avec les étudiants pour la co-construction du dispositif. Les artefacts s'imposent dans ce processus en tant que médiateur entre communautés et activités. Cette médiation est définie dans le cycle d'apprentissage proposé par Engeström (figure 3) celui-ci révélant également les tensions qui sont provoquées par les contradictions à l'œuvre dans la construction des connaissances.

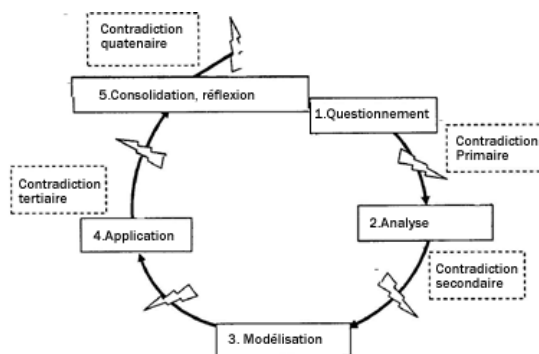


Figure 3: Cycle d'apprentissage selon Engeström

Ces contradictions sont de plusieurs niveaux :

Primaire : à l'intérieur de chaque composant de l'activité centrale;

<http://isd.m.univ-tln.fr>

Secondaire : entre les constituants de l'activité centrale;

Tertiaire : entre le motif de l'activité centrale et le motif d'autres activités d'un niveau culturellement supérieur qui peuvent tendre à se substituer à l'activité centrale;

Quaternaire : entre l'activité centrale et des activités voisines ou périphériques.

La mise en place des processus d'auto-évaluation au sein de la bourse de compétences a suscité une forte réaction des acteurs. Ces interactions et les contradictions afférentes constituent les moteurs de l'évolution de la bourse, les usages consolidant ainsi la conception du dispositif. Les modifications apportées à la bourse de compétences s'inscrivent dans toutes les phases du cycle d'apprentissage d'Engeström et contribue à la co-évolution du dispositif malléable de la bourse de compétences. Cette contribution impose une fusion totale entre les phases de conception et les phases d'utilisation où, comme le suggère Engeström (2001), "*l'ergonome peut développer avec les acteurs du système d'activité, un processus d'apprentissage qui vise l'expansion du but et de l'objet du système d'activité, contribuant ainsi à une invention collective dont la finalité est de dépasser les dilemmes et les contradictions rencontrées au sein d'un système d'activité ou entre plusieurs systèmes d'activité*".

Dans cette perspective, plusieurs modifications ont été apportées au forum de la bourse de compétences. Ces modifications initiées par les étudiants consistent en la restructuration du système d'échange en lui ajoutant :

D'une part, un système de gestion dynamique de création de groupes (permettant la gestion de ceux-ci de façon automatique avec des coefficients différents).

D'autre part, une réduction des valeurs de négociation (temps et niveau de compétence), les échanges étant désormais ventilés en deux catégories :

- Mission : où l'initiateur ne participe pas à l'exécution de l'objet de l'échange. La bonification de l'offreur de la mission est réduite de moitié.

- Echange de savoir : échange standard, la bonification est la même pour les deux parties

Ces modifications visent à réduire un certain nombre de détournements et de disfonctionnements dans les usages de la bourse tels que ceux décrits ci-dessous

Exemple 1 : Offreur : Yep seb, Comme convenu, je te "vend" mon back-office pour l'agence 6clones

>Manque de transparence pour les autres étudiants : Quelles sont les fonctionnalités, avantages, inconvénients, de ce back-office. Est-ce que d'autres étudiants peuvent exploiter ce produit?

>Cette compétence a été vendue 5 fois aux membres du groupe 6clones. Ceci reconforte l'idée que la plus part des étudiants cherchent à offrir leurs compétences à un groupe d'étudiants et non pas à une seule personne.

Exemple 2 demandeur : souhaite avoir conseils après atelier web design

offreur (Gérard C.): ok

>La valeur de cet échange est de 18, de plus cet échange est proposé 4 fois (avec des titres différents bien sur, postés à 10 secondes près). Il en découle une sur-estimation des valeurs des échanges : La valeur est définie en fonction du classement des utilisateurs.

Exemple 3 : Offreur : Merci pour ton coup de main sur Rema, je te laisse indiquer les valeurs que tu souhaites

Demandeur :Oki,Voici la bourse pour les modif sur mon boulot.

>Les étudiants sont évalués au même titre sans partager réellement des compétences

- Sujet/communauté/objet

L'analyse de ce triangle nous invite à considérer la place de chacun des acteurs dans le dispositif ainsi que les interactions individuelles et collectives.

Le dispositif est perçu dans son intégralité comme un « outil » permettant le développement d'une culture commune et se place comme un initiateur des échanges des savoirs. Ce dispositif doit fournir toutes les informations nécessaires pour la prise de décision comme le signale Bailleterie, P. (2000) "les système d'aide à la décision de groupe permettent premièrement de favoriser l'émergence d'une intelligence collective". Ces

<http://isdsm.univ-tln.fr>

informations renforcent la posture de l'étudiant en tant qu'acteur dans la construction de sa propre évaluation. Selon Jean Cardinet (1988, cité par Pillonel, M., Rouiller, J, 2001), "l'apprentissage de l'auto-évaluation constitue le moyen essentiel permettant à l'élève de dépasser un simple savoir-faire non réfléchi, purement opératoire, pour accéder à un savoir-faire réfléchi grâce auquel il peut intervenir et agir consciemment". Cette reconnaissance identitaire de l'étudiant est indispensable pour qu'il puisse se former et se constituer lui-même.

L'intégration annuelle de nouveaux utilisateurs au collectif, modifie régulièrement ces limites et permet ainsi son extension, cet état oblige les anciens acteurs à reconsidérer à nouveau leur adhésion au système et renforcent l'esprit de compétitivité. Le degré d'implication et de motivation de ces nouveaux acteurs peut se révéler un exercice délicat et parfois problématique, ce qui pourra engendrer des conflits de pouvoir :

- entre différentes promotions :

"Les étudiants de la licence TAIS² sont dispersés d'où une utilisation massive de ce système par eux avec circonstances aggravantes : pas de respect du système de mission...on balance des fichiers à tout le monde, un nombre de fois impressionnant..." rapportent les étudiants du master ingénierie des médias.

- Au sein d'une même promotion : Boycott systématique des premiers de la liste (ceux qui échangent le plus)

"Comment trouvent-ils le temps d'échanger autant ? Echangez avec eux réduira encore plus ma bonification" propos rapportés régulièrement par les étudiants.

A cet effet les étudiants ont demandé la suppression de l'affichage des statistiques de la bourse de compétences et l'affichage du nombre d'heures capitalisées en offre par les étudiants (voir annexe : résultats du sondage).

² Licence Tais : Techniques et activités de l'image et du son, site web : <http://ingemedia.univ-tln.fr/formation/licence-multimedia-internet.html>

Toutefois cette intégration présente un apport structurant du collectif par le biais de la différenciation des individus (chacun à sa manière de s'exprimer, de s'intégrer et d'agir).

L'absence d'interaction directe entre les membres et le manque de visibilité peuvent entraver le bon fonctionnement du dispositif. Des méfiances et incertitudes se développent vis à vis des rendus de chacun des participants, comme le signale Marshak et Radnet cité par Baillet, P.(2000) "*La bonne réalisation du travail et son degré d'accomplissement par les autres membres de l'équipe suscitent également des interrogations dès lors que le processus se réalise à distance et qu'il est en outre difficile, selon la théorie des équipes, d'évaluer avec objectivité et précision l'apport réel de chaque participant au projet*". De ce fait, Il est nécessaire de favoriser un climat de confiance au sein du dispositif, cette confiance s'impose en tant que rapport structurant des liens et qui peut constituer un facteur d'ajustement mutuel distant. Sans ce sentiment de confiance, les étudiants peuvent remettre en cause continuellement les interactions adjacentes (interactions auxquelles ils ne participent pas). Ce sentiment peut mettre en échec la collaboration et peut justifier une absence d'investissement.

Dans ce sens plusieurs pistes ont été évoquées par les étudiants dont les principales sont les suivantes :

- Limiter la durée des échanges à 1 mois : "*Je souhaite connaître quand l'échange aura lieu*" rapportent certains étudiants
- Ajouter un vote de confiance : "*A défaut d'ajouter un modérateur, donnez nous les moyens d'annuler les échanges qu'on qualifie de fictifs*". Ce vote de confiance peut être positif ou négatif et annulera l'échange au bout de dix votes négatifs.

4.2 Réflexion sur les usages de la bourse après l'application des termes de négociation

Les négociations avec les acteurs de la bourse nous ont conduits à la modélisation et à la mise en place de nouveaux outils. Ceux-ci répondent aux préoccupations toutes légitimes

de la recherche de solutions permettant la mise en pratique de démarches auto évaluatives au service de l'étudiant.

Après plusieurs mois de mise en oeuvre, nous avons constaté une utilisation limitée de ces nouveaux outils censés favoriser les échanges. Les propos des étudiants sont très clairs :

- Seuls 143 votes ont été enregistrés à ce jour sur 7910 échanges. La majorité des ces votes sont effectués par les enseignants. Certains étudiants rapportent "*Je sais qu'il y a des détournements de la bourse avec les échanges fictifs mais je n'ai pas et je ne veux pas prendre le temps pour voter*"
- L'usage des missions est encore mal interprété et le système de gestion dynamique des groupes est détourné : "*Le système de Mission n'est pas appliqué, ce qui revient à valider quelque chose plusieurs fois au lieu d'une fois...*" ou encore "*Ce qui est flagrant c'est le « je te donne un cours (même pas en mission) et je le fait tourner !!! », même plus besoin de faire de la multi BDC*"

Une analyse de fond de ces propos nous conduit à reconsidérer le rôle de ces outils dans l'établissement des pratiques auto évaluatives. L'existence de ces outils est nécessaire pour réduire les pressions sociales et pour bien cibler les attentes de chacun des acteurs. Cette existence modifie les pratiques individuelles de l'étudiant et renforce le sentiment de confiance de l'étudiant vis-à-vis du dispositif (facilitant l'adhésion, l'appropriation et l'utilisation) et vis-à-vis du collectif (acceptation et intégration facile). Cependant, on constate la révélation de nombreuses contradictions entre la demande suivie d'une conception et une réalisation collectivement négociée de plusieurs outils de régulation qui ne sont en définitive pas mis en oeuvre. En termes de représentations et valeurs sous-jacentes à cette esquisse « auto-citoyenneté » (conception et gestion auto-régulée de règles de vie), on perçoit clairement toutes les limites et incohérences entre demande et réalité d'usages de ces règles mais ces contradictions nous apparaissent en

définitive nécessaires dans l'apprentissage de cette culture collaborative (un savoir-être collectif) actuellement recherchée dans le monde professionnel.

5- Conclusion

"L'accompagnement ne consiste donc aucunement à transmettre un savoir, à donner des conseils, à faire de l'intervention. Il s'agit de permettre à l'autre de signer ce qu'il vit, de l'endosser dans son style, son rythme, son profil psychologique, ses problèmes et ses interrogations..."

L'accompagnement présuppose que l'accompagnant ne croit pas avoir déjà fait le chemin, sinon cela l'autoriserait à se poser « en avant », à montrer la voie (ce qui revient à changer de posture) : il chemine lui aussi, et donc il ne peut pas être dans un rapport purement fonctionnel avec l'autre" (Le Bouëdec, 1998 : cité par Pasquelin 2006). Dans cette perspective, l'introduction de nouvelles modalités d'évaluation des étudiants a entraîné une refonte du dispositif de la bourse de compétences. Cette démarche récurrente insiste sur l'implication de l'apprenant dans toutes les phases de la re-conception du dispositif et dans la re-construction de ces connaissances. La démarche de négociation inductive qui a été menée avec les étudiants implique la prise en compte des distorsions (identification des controverses et conséquences entraînées par les usages du dispositif) pour la co-construction commune, avec les concepteurs, des scénari structurant l'environnement de la bourse. Cette méthodologie consiste donc à mettre en présence les diverses interprétations des usages, afin que des solutions innovantes puissent être co-construites dans l'interaction. Les interactions majoritairement à distance, ont fait apparaître de nouvelles valeurs qui doivent être pris en compte, telle que la compétitivité ou la confiance, celles-ci ne se générant pas de façon spontanée : elle est le résultat d'un processus qui se construit collectivement à travers les grandes dynamiques relationnelles.

Des réflexions complémentaires doivent être par ailleurs conduites :

D'une part, pour trouver la mesure de l'implication des enseignants dans le soutien de la confiance dans les interactions étudiant-étudiant(s),

D'autre part, pour étudier le rôle de la temporalité dans l'établissement d'un processus d'auto-évaluation (c'est à dire la construction progressive, au cours du parcours de formation d'un étudiant, d'une culture collaborative à travers ce dispositif de bourse de compétences).

Bibliographie

Amossé, G., Gabriel L., "le socio-constructivisme" <http://gamosse.free.fr/socio-construct/Rp70109.htm>, site Internet visité le 10 avril 2006 :

Baillet, P. (2000) "Le rôle de la confiance"

BENAYED, M., TRESTINI, M., VERREMAN A., (2004) "Dispositif de formation à distance des professeurs stagiaires"

Bouabid, L. Jaillet, A. (2005) "Pertinence des normes et standards dans les dispositifs de formation à distance ", revue en ligne Tice et Développement

Boutin, E. (2004) "*La bourse de compétence : la difficile mesure de l'implication de ses acteurs*"

Gasté, D. (2002) "*La bourse de compétences : un dispositif combinant médiation des savoirs et médiatisation des compétences*"

Gasté D, Riqueau C, Boutin E, Dumas P, "*La bourse de compétences : un dispositif combinant médiation des savoirs et médiatisation des compétences*", Communication au colloque TICES 2003

Gasté D, Birioukoff E, "*Développement d'une bourse de compétences dans un environnement collaboratif intranet/extranet d'enseignement*", Communication au colloque de Gueret, 2003

Henry, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001) "*Apprentissage collaboratif à distance*"

Lévy P. (1995) *"Le monde diplomatique, pour l'intelligence collective"*

Gilly M. dans Perret-Clermont A.-N., Nicolet M., Interagir et connaître, DelVal, 1988

Daele, A. (2004) *"Développement professionnel des enseignants dans un contexte de participation à une communauté virtuelle : une étude exploratoire"*

Doise, W., Deschamps, J.C., Mugny, G, Le conflit socio-cognitif, Armand Colin, Paris, 1991

Duquaire, P., (2003) *"Introduction à la pensée de Francisco J. Varela A partir de Autonomie et connaissance et L'inscription corporelle de l'esprit"*

Engeström, Y. (1987). *"Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research"*. Orienta-Konsultit Oy, Helsinki.

Engeström Y., Brown K., Christopher L., Gregory J. (1997). *"Coordination, cooperation and communication in the courts"*. In Cole, M. Engeström, Y. Vasquez, O. (Eds) *Mind, Culture and Activity*. Cambridge

Engeström Y., (2001), *"Expansive learning at work : Toward an activity theoretical reconceptualization"* *Journal of Education and Work*, 14(1),

Pasquelin, D *"Du dispositif accompagné au dispositif accompagnant"*
"<http://membres.lycos.fr/autograf/Dispositif3.htm>"
site visité le 10 avril 2006

Pillonel, M., Rouiller, J. (2001) *"Cahier pédagogiques, faire appel à l'auto-évaluation pour développer l'autonomie de l'apprenant"*

ANNEXE : Résultat sondage bourse de compétences

Nombre de réponses : 101

Bilan par promo

Licence Ingémédia	Maîtrise Ingémédia	Licence Taïs	Master 2 IM	Equipe pédag.
55	33	3	6	4

A- Baisse du nombre d'heures max par mission ainsi que des niveaux de complexité

réduire le nombre d'heures par mission (fractionner plutôt les bourses)		
De 1 à 5 heures par tranche d'une heure	de 1 à 5 heures par tranche d'une demi-heure	sans avis
44%	24%	32%

réduire éventuellement les critères de compétences		
à 3 niveaux (junior, confirmé, senior)	rester à 4 niveaux (débutant, junior, confirmé, senior)	Sans avis
54%	42%	4%

B- Interventions sur la catégorie "divers"

Réduire la prise en compte d'évaluation sur cette catégorie à la moitié des autres échanges (tant en offre que demande)	Supprimer la prise en compte d'évaluation sur cette catégorie (tant en offre que demande) tout en laissant la catégorie disponible aux échanges	Ne rien changer à la situation actuelle
47%	30%	23%

C- Diminuer l'effet de "compétition" généré par l'affichage des résultats sur l'espace bourse de compétences

supprimer l'affichage des classements sur le forum	enlever les statistiques sur le forum	sans avis
39%	17%	44%

D- Mettre en place un système de gestion dynamique de création de groupes permettant la gestion de ceux-ci de façon automatique (par exemple avec un système de cochage automatique des personnes que l'on veut associer à une bourse)

oui	non	sans avis
95%	4%	1%

E- Appliquer, dans le cas de la mise en place de cette prise en compte dynamique des échanges de groupe un coefficient modérateur dans le cas d'échanges multiples pour l'offreur:

1,5 pour 5 demandeurs	2 pour 5 demandeurs	sans avis
39%	41%	20%

F- Mettre dans chaque échange une date de démarrage d'échange ainsi qu'une date prévisionnelle de fin

<http://isd.m.univ-tln.fr>

oui	non	Sans avis
57%	37%	6%

G- Distinguer les types de bourse selon échanges de savoirs ou de missions (compétences)

pour les échanges de savoir (apprentissage de logiciels, explications de cours,...), conserver les points pour offreurs et demandeur comme actuellement		
oui	non	sans avis
95%	2%	3%

pour les échanges de compétences (réalisation d'une tâche ou d'une mission pour le demandeur)		
ne conserver les points que pour l'offreur ou les minorer	conserver les points pour l'offreur et minorer notablement (diminution de moitié) des points du demandeur	ne rien changer
24%	41%	35%

H- Mettre pour chaque échange validé un système de forum permettant à chacun de publier (max une fois par personne) un message positif ou négatif concernant cet échange. En cas de solde de messages négatifs supérieurs à (10, 15,...), l'échange est invalidé et perd toutes ses valeurs (pour l'offreur et demandeur)

oui	non	sans avis
72%	18%	10%

Le solde négatif supérieur à 10 messages invalide l'échange	Le solde négatif supérieur à 15 messages invalide l'échange	Le solde négatif supérieur à 20 messages invalide l'échange	sans avis
45%	43%	6%	6%

I- Mettre en place un système de révélation pour chaque offreur incrémentant le nombre d'heures capitalisé en offre et générer automatiquement une couleur (vert, orange, rouge) selon les seuils franchis mettant en alerte la viabilité de l'offreur.

72%	15%	13%
Vert, jusqu'à 30h, orange de 31h à 50h, rouge au delà de 51h	Vert, jusqu'à 30h, orange de 31h à 60h, rouge au delà de 61h	Vert, jusqu'à 30h, orange de 31h à 80h, rouge au delà de 81h
46%	32%	22%

J- Etes-vous prêt, dans la mesure où nous pourrions mettre en place de façon fiable, ces évolutions à le voir s'appliquer dès cette année sur l'ensemble des échanges effectués depuis septembre 2004

oui	non	sans avis
66%	23%	11%

EVALUATION D'UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF A DISTANCE

Miloud Benayed,

Maître de Conférences en Sciences de l'information - communication

miloud.benayed@alsace.iufm.fr, + 33 3 88 40 79 40

Adresse professionnelle

IUFM d'Alsace ★ 200, avenue de Colmar ★ F-67000 Strasbourg

Alain Verreman,

Maître de conférences en Allemand

alain.verreman@univ-fcomte.fr, + 33 3 88 77 36 22

Adresse professionnelle

Laseldi - Laboratoire de sémiolinguistique, didactique et informatique
STGI Belfort-Montbéliard ★ 4, place Tharradin ★ F-25200 Montbéliard

Résumé : Bien que la notion d'Apprentissage Collaboratif à Distance (ACD) ne soit pas nouvelle, il existe peu de descriptions de dispositifs qui fassent appel à cette nouvelle pédagogie. De ce fait, les rares outils d'analyse n'ont pas encore pu démontrer leur validité en didactique. A travers l'évaluation d'un dispositif ACD en termes de tensions entre les pôles (modèle de Kuutti), les auteurs montrent la nécessité d'ouvrir le triangle d'Engeström à la réflexion sur les parcours narratifs. La nouvelle grille d'analyse ainsi générée permet de mieux sérier les facteurs d'inhibition et de promotion à l'œuvre dans les dispositifs de FOAD collaborative.

Mots clés : Evaluation de dispositifs, FOAD, apprentissage collaboratif, théorie de l'activité, parcours narratifs.

Summary : Although the concept of Long Distance Collaborative Learning (LDCT) is not new, there exists few descriptions of devices based on this new pedagogy. So the rare tools for analysis have not been able yet to show their validity in didactics. Through the evaluation of an LDCT device in terms of tensions between the poles (Kuutti's model), the authors show the need for opening Engeström's model to the reflexion on the narrative programmes. The new grid of analysis thus generated allows a better seriation of the factors of inhibition and promotion in the LDCT devices.

Keywords : Evaluation of devices, distance education, collaborative learning, Theory of Activity, narrative programmes

EVALUATION D'UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF A DISTANCE

Les concepts de «collaboration» et de «coopération» n'ont pas de définition consensuelle dans la littérature scientifique francophone. Selon Dillenbourg (2002), la distinction la plus souvent utilisée concerne le degré de rigidité dans la division du travail de groupe : en collaboration, les acteurs négocient toutes les tâches selon des rôles instables, alors qu'en coopération, le partage des tâches est basé sur des rôles stables donnés à priori. Dans cette acception, la collaboration et la coopération ne sont pas exclusives; une collaboration peut parfaitement inclure une partie coopérative.

Nous parlerons d'apprentissage collaboratif lorsqu'une situation basée sur la collaboration aboutit à des formes d'interactions qui peuvent conduire à la stimulation de mécanismes d'apprentissage (Dillenbourg, 1995) : conflit (socio-) cognitif; partage de la charge cognitive ; (auto-) explication ; intériorisation; co-construction des connaissances; régulation mutuelle, compréhension partagée. L'apprentissage collaboratif puise son ancrage théorique (Henri, 2001) dans diverses sources dont les approches socio-constructiviste et socio-culturelle (Vygotsky, 1985), et de la cognition distribuée (Salomon, 1993).

Les pratiques pédagogiques coopératives ou collaboratives sont bien antérieures à l'invention de l'ordinateur (Freinet, cf. par exemple FIMEM en ligne ; Meirieu, 1984). Néanmoins, elles restent marginales dans l'enseignement, car elles marquent un changement de perspective en se centrant sur l'apprenant.

Ce n'est qu'avec le développement des plateformes informatiques que l'on a pu rompre avec l'unité espace/temps et unifier diverses modalités d'apprentissage : travaux individuels, coopératifs, collaboratifs. Le rôle de l'enseignant s'y trouve également modifié, il n'est plus dispensateur de savoir, mais régulateur des apprentissages.

L'objet de cet article est d'évaluer à la lumière de la théorie de l'activité (Engeström, 1987, Kuutti 1996) un dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, destiné aux professeurs

des écoles stagiaires à l'IUFM¹ d'Alsace en 2002-2003 et en 2003-2004. La recherche menée avait pour but la mise en évidence des facteurs qui favorisaient ou freinaient l'activité collaborative à distance ou qui la rendaient impossible.

Après la description du dispositif de formation, nous présenterons le cadre théorique et le corpus d'étude qui ont servi de référence pour son évaluation. Nous achèverons cet article par une discussion portant sur la nécessité de combiner le cadre d'analyse adopté avec le modèle actanciel de Greimas (1979).

1 – LE DISPOSITIF ETUDIE

Le dispositif d'apprentissage collaboratif à distance que nous décrivons ici constitue la deuxième phase d'un module de formation des professeurs des écoles stagiaires aux usages pédagogiques des TIC². Ce module, organisé en groupes de 12 stagiaires, se déroule en trois étapes.

La première, d'une durée de 15 heures en présence, se donne pour objectifs d'initier les stagiaires aux usages pédagogiques des TIC et de consolider leurs compétences techniques. Cette étape permet également un apprentissage de l'utilisation de la plateforme ACOLAD (Acolad, en ligne) qui servira de support pour la phase à distance. Cette plateforme est basée sur une métaphore spatiale, comprenant : un bureau personnel, un amphithéâtre, des séminaires composés de salons, un foyer et une salle des professeurs. Les salons comprennent au maximum 4 personnes et les séminaires peuvent en accueillir 36. Dans l'amphithéâtre, les stagiaires ont accès au cours ainsi qu'à des ressources enrichissant ce cours. Dans le séminaire et les salons, divers outils d'aide à la collaboration sont proposés : agenda, espace de dépôt de documents, forums sur documents, courrier électronique, causerie (t'chat). Un enregistrement des causeries est proposé dans

¹ Institut Universitaire de Formation des Maîtres

² Technologies de l'Information et de la Communication

le séminaire et dans chaque salon, afin de faciliter le retour sur les interventions. Par ailleurs, les causeries dans le foyer (discussions informelles) ne peuvent être enregistrées.

Selon les enseignants, la formation a lieu au travers d'activités et de cours systématiques sur les fonctionnalités d'ACOLAD.

La deuxième phase, constituant le dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, représente 9 heures de travail pour les stagiaires. Elle a lieu lors de la période où les stagiaires ont une classe sous leur responsabilité pendant 3 semaines. Un accompagnement à distance durant cette période est l'occasion d'offrir aux stagiaires une formation située rompant avec une pédagogie basée sur des situations artificielles. L'intégration d'une dimension collaborative dans cette formation permet de remédier à l'isolement des stagiaires qui doivent assurer seuls la conduite d'une classe.

L'objet de l'activité collaborative à mener est la mise en œuvre et l'évaluation d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC en classe. Après une phase de négociation, chaque groupe de 12 professeurs stagiaires accompagné par son formateur de la première étape, devait se scinder en des petites équipes de 4 participants chacune au maximum. La réflexion menée sur la plateforme par chaque équipe devait aboutir à une production commune, c'est-à-dire à un scénario d'enseignement intégrant les TIC. L'accompagnement des formateurs, devenus formateurs-tuteurs, se voulait être une forme de facilitation de la collaboration.

L'avancement des travaux à distance devait se traduire par différentes versions d'un canevas de scénario pédagogique déposé sur la plateforme ACOLAD. Chaque formateur-tuteur devait convenir des modalités de travail asynchrone ou synchrone avec son groupe.

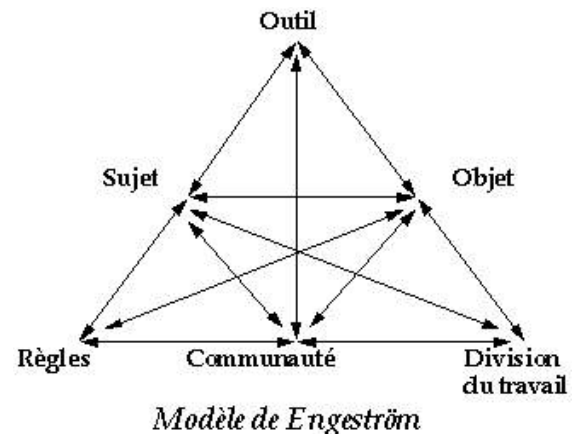
Face aux difficultés des stagiaires à négocier un projet commun à distance durant la première année, il a été décidé l'année suivante d'intégrer cette démarche de négociation à la première étape en présence.

La troisième phase, d'une durée de 3 heures en présence, a eu lieu en fin d'année universitaire. Elle avait pour but de présenter les scénarios

pédagogiques négociés dans les équipes et mis en œuvre dans les classes.

2 – CADRE THEORIQUE : MODELE D'ENGESTROM

S'appuyant sur les théories de l'activité de Vygotsky (1985) et de Leontiev (1981), Engeström (1987) a développé un modèle de l'activité humaine.



Selon Léontiev, le caractère intentionnel de l'activité manifeste une réponse à un besoin (à un « désir » selon Greimas). L'activité peut alors être définie dans une structure reliant un sujet à un objet. La médiation entre le sujet et l'objet est effectuée par des outils (matériels ou symboliques). Mais le sujet est rarement seul, il fait partie d'un groupe, d'une « communauté ».

Ce qu'apporte notamment Engeström dans ce modèle, c'est la médiation de deux autres relations : la première par des règles entre le sujet et cette communauté et la seconde par une division du travail entre la communauté et l'objet. Selon Engeström, les règles représentent des normes, des conventions, des procédures administratives, des pratiques de travail, des relations sociales, un « héritage culturel » propre à la communauté. La division du travail concerne l'organisation que la communauté se donne pour atteindre l'objet, en distribuant les rôles et les responsabilités de chacun. Selon ce schéma, la communauté est médiatrice entre les sujets et les objets par le moyen de règles et par la division du travail. Dans le même temps, sujet et communauté remettent en cause l'objet, créant des tensions continuellement désamorçées, puis réamorçées à un autre niveau. Un système d'activité n'est pas statique mais dynamique : tous les

éléments du système s'influencent réciproquement de sorte que le système s'ajuste continuellement, s'adapte, et change. Ces influences peuvent créer des contradictions (tensions) dans le système d'activité, voire aussi avec d'autres systèmes d'activités proches ou qui se recouvrent. Ces contradictions sont responsables de son évolution. Plusieurs niveaux de contradiction sont à distinguer : primaires, à l'intérieur de chaque composant de l'activité, secondaires, entre les constituants de l'activité, lorsque par exemple de nouvelles formes d'instrumentation remettent en question la division du travail, tertiaires, entre le motif de l'activité et les motifs d'autres formes d'activités qui peuvent tendre à se substituer à l'activité, et quaternaires, entre l'activité et les activités voisines ou périphériques.

La résolution ou la transformation de ces contradictions (au lieu de les décaler simplement ailleurs) modifie le système d'activité ; elle induit la construction d'un nouvel objet et d'une nouvelle motivation. Un tel changement à long terme est un processus cyclique et en spirale appelé « apprentissage expansif » (Engeström, 1987).

Le modèle de Kuutti (1996) consiste à réduire la complexité de ce système en focalisant sur des triades extraites du modèle d'Engeström. Pour l'analyse de notre dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, nous nous restreignons aux triades contenant le pôle « communauté » (Lewis, 1998).

Le modèle d'Engeström, complété par Kuutti, a été d'une aide précieuse pour représenter et évaluer notre dispositif comme système d'activité selon de multiples entrées : par les sujets, les objets, les instruments, la division du travail, les règles appliquées et la communauté. Il nous a permis d'adopter une démarche systémique dont la modélisation est incontournable. Celle-ci nous a en outre permis de faire émerger les différentes contradictions perçues dans l'activité collaborative à distance et d'identifier des facteurs qui ont favorisé ou au contraire freiné cette collaboration.

3 – CORPUS DE RECHERCHE

Les observations et enquêtes ont concerné deux promotions de professeurs des écoles stagiaires du site IUFM de Strasbourg, soit 288 stagiaires en 2002-2003 et 229 en 2003-2004.

Le corpus recueilli comprend les éléments suivants :

- les réponses aux questionnaires adressés aux stagiaires. Ils étaient de deux types : d'une part, les questions identiques, posées avant et après la formation, par exemple « la formation à distance, c'est... », « le travail collaboratif, c'est... » qui devaient donner des indications sur l'évolution des représentations des stagiaires. D'autre part, les questions posées après la formation sur l'accompagnement, l'organisation, les facteurs d'engagement dans le dispositif, et sur l'équipement matériel.
- les traces d'activités dans la plateforme ACOLAD : connexions, documents déposés, t'chats, mails échangés sur la plateforme...
- la retranscription des enregistrements vidéo effectués lors des séances de restitution finale des travaux.

Nous avons relevé 39 séries de réponses complètes pour l'année 2002-2003 et 54 réponses pour 2003-2004. En ce qui concerne les restitutions de projets, il y a eu 49 présentations soit 70% des activités prévues (70 équipes de 4 stagiaires chacune) en 2002-2003 et 42 présentations en 2003-2004 soit 66% sur la base de 63 équipes de 4 stagiaires.

Les différentes activités d'intégration des TIC présentées répondaient partiellement aux objectifs fixés dans la mesure où elles n'ont pas été systématiquement accompagnées d'un travail collaboratif au sein des différentes équipes.

Les obstacles à la collaboration entre stagiaires sont analysés dans l'étude du corpus qui suit.

4- EVALUATION DU DISPOSITIF

La collaboration à distance ayant peu fonctionné, nous avons tenté de savoir à quels

niveaux se trouvaient les blocages et quels étaient les facteurs de succès. Étaient-ils liés à l'outil, aux stagiaires, à l'institution, aux tuteurs ou encore à d'autres facteurs ? Le modèle d'activité d'Engeström et celui des parcours narratifs de Greimas-Courtès (1997) semblaient appropriés pour cette évaluation. Reprenant tout d'abord l'instrument d'analyse de Engeström modifié par Kuuti, il a fallu instancier les pôles du modèle d'Engeström. En tenant compte de la configuration du dispositif qui était adapté à la plateforme FOAD 'Acolad', la distribution s'est faite de la manière suivante :

- Les *sujets* sont les professeurs des écoles stagiaires, pris individuellement
- L'*objet* de l'activité est de collaborer à la conception et la mise en œuvre d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC dans la classe de chaque stagiaire
- Chaque groupe de 4 stagiaires réuni autour d'une situation d'apprentissage commune représente *une communauté*.
- Chaque communauté dispose d'un espace dans la plateforme ACOLAD (*outil*) proposant divers moyens de communication et d'aide à la collaboration : courrier électronique, causerie, agenda, espace de dépôt de documents, forums sur documents.
- La *division de travail* est basée sur un échéancier fixé par les formateurs-tuteurs comportant plusieurs phases allant de la négociation d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC à sa mise en œuvre. Des rapports intermédiaires sont déposés sur la plateforme permettant au formateur-tuteur d'opérer un feedback sur l'avancement des travaux.
- Les *règles* explicites de la communauté sont induites par la division du travail. La participation des membres de la communauté à la réalisation de l'objectif collectif fait partie des règles implicites.

L'analyse des tensions entre les pôles, pris en triades incluant le *communauté* selon le modèle de Kuutti (1996) permet d'évaluer les facteurs qui favorisaient ou freinaient la collaboration à distance.

4.1 Triade « Sujet – Communauté - Objet » ou la médiation par la communauté pour l'atteinte d'un objectif collectif

Dans cette triade, nous avons repéré trois facteurs : l'engagement des membres de la communauté à contribuer à un but commun, leurs intentions ainsi que leurs motivations.

Dans les restitutions des projets, le discours des stagiaires révèle une tension entre la volonté de certains de travailler en collaborant à distance et le non vouloir d'autres membres de leur communauté. Cette tension est confirmée dans les réponses aux questionnaires : 75% des répondants déclarent s'être investi dans l'activité par intérêt personnel contre 47% pour un intérêt commun. Il fallait en effet avoir une motivation autre que l'obtention d'une note pour s'engager dans l'activité.

Les facteurs « temps disponible » et « accès au matériel informatique » ont également influencé l'engagement. Le manque de temps est un thème récurrent dans les restitutions des projets ainsi que dans les réponses aux questionnaires (30% des répondants). En effet, l'activité à distance, non évaluée par l'institution, entraine en concurrence avec le stage en responsabilité qui avait un poids non négligeable dans le processus de validation de l'année de formation. La concurrence de ces deux activités est une tension quaternaire au sens d'Engeström (1987).

Au niveau des intentions, nous avons observé une tension entre la conciliation des objectifs individuels et de l'objectif collectif : « Pourquoi collaborer à une activité si je n'ai pas les moyens de la mettre en œuvre dans ma classe ? », déclarent des stagiaires. La collaboration, ou plus généralement le travail de groupe, est un concept qui leur paraît assez théorique et pour lequel ils n'ont qu'une vague représentation. En tout cas, le travail en groupe pour préparer des cours ne semblait pas faire partie de leur expérience personnelle. Ils le découvrent et manquent d'habiletés.

La prise en compte des représentations des stagiaires sur la formation à distance et sur le travail collaboratif, à travers les réponses aux questionnaires avant et après l'activité à

distance, nous a permis d'épingler d'autres tensions dans la triade « sujet-objet-communauté ». Si l'on regarde en effet de plus près ces représentations, et notamment celles émises avant la formation, on voit apparaître une relation « d'appartenance » entre le sujet et le formateur-tuteur. Par exemple, Une formation à distance c'est « ... une formation où l'on n'est pas en présence physique avec SON formateur ». Le formateur-tuteur serait là pour permettre au sujet de s'approprier l'objet. Par exemple : Une formation à distance c'est « ... la possibilité de recevoir des informations, des conseils et d'apprendre... ». La communauté semble absente de cette relation qui agrège Sujet-tuteur-Objet. Cette tension montre selon nous deux choses :

- les stagiaires se représentent bien le formateur-tuteur ou plus précisément l'aide du formateur-tuteur comme un instrument d'appropriation du savoir, un outil cognitif en quelque sorte (Rabardel, 1995). Cette relation possessive qu'ils entretiennent avec leur formateur-tuteur pourrait laisser penser qu'elle vise une internalisation de cet outil symbolique.
- la *communauté* est peu présente dans ces représentations. Cependant, si l'on compare représentations initiales et finales, on s'aperçoit d'une évolution, marquée par la transformation d'une posture passive et attentiste à une posture active. Initialement, la formation à distance est perçue comme un moyen de recevoir des informations. Par exemple : Une formation à distance c'est « ... la possibilité de recevoir des informations, des conseils et d'apprendre... ». Dans le mot « recevoir » il y a cette notion de passivité. Il n'y a pas de quête de l'information mais une simple réception. Par contre, après la formation, les stagiaires ont une vue un peu différente ; ils évoquent la possibilité offerte par la plateforme d'aller à la recherche de l'information, de la partager, de la construire avec les collègues. La notion de co-construction apparaît doucement. Par exemple un stagiaire écrit que la formation à distance sert à « ... échanger des idées, supports et

documents par le Net avec les collègues ».

Durant les deux années de ce dispositif, la communauté n'est vue qu'après l'activité à distance - ce qui est un frein à la collaboration. Nous n'avons pas pu relever de réels changements dans la collaboration ; la réalisation des activités se faisait souvent de manière individuelle. Seuls les groupes animés par des formateurs-tuteurs 'proactifs' (Glikman, 1999) ont connu des résultats satisfaisants, même si, le plus souvent, la collaboration se faisait en présence et non à distance.

Il est évident que le motif d'une activité peut différer de celui qui est visé explicitement, révélant une tension tertiaire au sens d'Engeström (1987). Il n'est pas à exclure que certains stagiaires aient eu pour seul objectif l'intégration des TIC dans leur classe, sans collaborer avec d'autres, en sollicitant individuellement l'aide du tuteur. L'habitude de faire, les routines cognitives, difficiles à dépasser, ont été naturellement perçues par les stagiaires comme des obstacles. « Parce que ce n'est pas dans les mœurs de travailler ensemble » ou que « c'est un problème de mentalité » déclarent-ils.

Cette tension a transformé l'activité en une autre dont l'objet est « l'intégration des TIC dans sa propre classe », l'aide éventuelle du tuteur peut être perçue comme un « outil » pour cette activité et la *communauté* disparaît.

Le désengagement de certains formateurs-tuteurs a été plus prononcé la seconde année dans la mesure où le porteur du projet, très proactif la première année, a pris une attitude réactive la seconde année. Toutefois, cela n'a guère eu d'incidence statistique sur la collaboration des stagiaires.

4.2 Triade « Communauté – Outil – Objet » ou la médiation de la communauté par l'outil pour l'atteinte d'un objectif collectif

Dans cette triade, nous avons relevé deux facteurs : l'impossibilité d'accès à l'outil de certains sujets pour entrer en relation avec la communauté et les phénomènes de contournement ou d'acceptation de l'outil.

La première tension à l'œuvre réside dans la difficulté ou l'impossibilité pour certains

stagiaires de communiquer avec les membres de leur communauté. Le fait que 27% des répondants déclarent n'avoir pas eu accès au matériel requis ni de chez eux ni sur le lieu de stage n'était pas sans incidence sur la déconstruction de la communauté. Par ailleurs, les établissements scolaires sont loin d'être équipés comme le laissent supposer les textes officiels. De plus, l'accès aux équipements informatiques est parfois difficile ; la suppression des emplois - jeunes a eu un impact sur les dédoublements de classe et la maintenance du matériel. Cela révèle une inadaptation de l'outil comme moyen de médiation entre le sujet et la communauté.

Dans le cas des stagiaires disposant d'un accès à la plateforme, une autre tension apparaît dans l'acceptabilité du dispositif. Questionnés sur les motifs de recours à la plateforme, près des trois quarts des répondants au questionnaire ont affirmé qu'ils n'en éprouvaient pas le besoin. La plateforme, quoiqu'utilisable, ne leur était pas "utile" en situation de stage alors qu'elle leur paraissait utile pour la suite de la formation et dans la vie professionnelle. Les modes habituels de communication par le téléphone ou la messagerie ont paru préférables, car plus efficaces, que le passage par la plateforme, qualifié d'artificiel. On retrouve la loi générale de l'économie de moyens à efficacité égale (Rabardel, 1995).

Quelques répondants ont manifesté le désir de ne pas mettre leurs échanges « sur la place publique » ne vivant pas dans une culture de formation « transparente ». A cela s'ajoutait la décision de ne pas communiquer sur les thèmes retenus lorsqu'ils ne pouvaient les mettre en œuvre dans leur classe.

L'analyse des relations aux différents instruments utilisés met en exergue des phénomènes d'appropriation, de refus et des comportements de contournement. Plusieurs stagiaires ont révélé qu'ils préféraient communiquer individuellement avec leur formateur-tuteur, en dehors de la plateforme, même lorsque celui-ci les y incitait. La correspondance avec le formateur-tuteur seul, malgré les relances de ce dernier, va à l'encontre de l'objectif de la communauté. D'autre part, les séances de restitution ont révélé des cas de collaboration en binômes, hors de la plateforme. C'était une infraction délibérée aux règles de fonctionnement de la

communauté, mais un moyen économique de parvenir au résultat.

Les séances de restitution des projets ont révélé que :

- 40% des stagiaires se réfèrent aux moyens plus traditionnels (téléphone, messagerie personnelle)
- la parole leur paraît plus réactive et plus simple que l'écrit et de ce fait faciliterait la compréhension
- par contre, pour certains (10%), la plateforme faciliterait d'autres formes d'échanges. Elle permettrait notamment de dire plus de choses qu'en présence, ou même, qu'oralement à distance. Une complicité naît plus facilement dans ce type de relation distante et, à en croire un stagiaire, « A distance, les formateurs-tuteurs deviendraient ... humains ». Il est vrai que le ton enjoué de certaines causeries pouvait prêter à cette interprétation.

L'outil serait ainsi détourné de sa fonction et deviendrait un moyen d'accompagnement des stagiaires sur le terrain.

4.3 Triade « Communauté – Division du travail – Objet » ou la médiation par la division du travail pour l'atteinte de l'objectif

Dans cette triade, nous avons isolé deux facteurs : la négociation des situations d'apprentissage intégrant les TIC et la constitution des groupes qui ont été pris en compte dans l'évolution du dispositif la deuxième année de l'expérimentation.

En 2002-2003, les séances de restitution des projets ont révélé que les formateurs-tuteurs avaient choisi trois formes différentes de division de travail, en ce qui concerne la composition des équipes et la négociation des situations d'apprentissage :

- soit les groupes sont formés par affinité, avant de partir en stage, autour d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC - les 4 formateurs-tuteurs qui ont choisi cette option estimaient optimiser ainsi les facteurs de réussite du travail collaboratif à distance.

- soit ils sont formés par affinité, durant le stage, et la situation d'apprentissage devait se négocier à distance. Les deux formateurs-tuteurs qui ont fait ce choix prenaient en compte les contraintes matérielles dans l'école d'affectation.
- soit on respecte la consigne (les deux formateurs-tuteurs restants) : les situations d'apprentissage devraient émerger du contexte et les communautés devraient être formées en fonction des thématiques choisies.

L'analyse du corpus n'a pas permis de relever d'impact significatif de ces modalités sur la collaboration entre les stagiaires. Par ailleurs, ces différentes formes de division du travail ont été perçues comme une inégalité dans les exigences envers les groupes.

Un obstacle à la mise en œuvre de ces trois formes de division du travail a été l'affectation des stagiaires d'un même groupe dans des cycles différents allant de la maternelle au cours moyen. De plus, la constitution des groupes a été perçue comme insuffisamment homogène : les stagiaires auraient préféré des groupes de niveau, voire d'affinité. « Pourquoi ne pas choisir les personnes avec qui l'on souhaite travailler ? » ont-ils notamment demandé. C'est pourquoi les modalités de constitution des groupes et de choix des thèmes ont été modifiés lors de l'année suivante.

En 2003-2004, la division du travail adoptée par les 8 formateurs était de fixer les thèmes et les groupes avant de partir en stage. Un échéancier précis a été donné et un canevas de scénario pédagogique permettait de mesurer l'avancement des travaux. Chaque formateur-tuteur devait convenir au moins de deux séances de causerie avec ses stagiaires. L'entraînement à l'emploi de la plateforme a été renforcé, la formation plus étalée dans l'année et l'affectation des stagiaires d'un même groupe dans le même cycle garantie.

Contrairement aux attentes, ces modifications dans le dispositif n'ont pas incité à communiquer davantage via la plateforme, le moyen de communication est resté le téléphone; la collaboration avait lieu, principalement, lors de rencontres informelles sur place. L'analyse des réponses aux

questionnaires et des séances de restitution des projets a montré que les problèmes d'équipement matériel personnel et/ou à l'école, le manque de temps pendant le stage en responsabilité sont, comme en 2002-2003, les principaux obstacles invoqués à la mise en œuvre de la nouvelle forme de division du travail.

4.4 Triade « Sujet – Règles – Communauté » ou la médiation par les règles entre le sujet et la communauté

Dans cette triade, nous avons isolé deux facteurs : le problème de l'individualisme comme refus de la communauté et le manque de participation à l'activité.

L'envoi de mails individuels dans la boîte de messagerie du formateur-tuteur, sans référence à la communauté est symptomatique du problème de l'individualisme créant une tension dans la communauté. Malgré les relances des formateurs-tuteurs pour inciter à la collaboration, les échanges avec les 'sujets' ont parfois transformé le tutorat en préceptorat électronique.

Le passage par la plateforme faisait partie des règles explicites de la communauté pour l'aboutissement à l'objet. En 2002-2003, seuls 27% des stagiaires se sont connectés au moins une fois durant le stage en responsabilité ; ce taux de connexion a été de 18% en 2003-2004. Le taux de non participation à l'activité a donc été élevé. Il faut noter toutefois que la première année, 31% des stagiaires n'avaient d'équipement matériel pour accéder à la plateforme, et 18% la seconde année.

L'absence aux séances de « t'chat » convenues et le non dépôt de documents d'avancement de travaux ont été également été des tensions dans la communauté suscitées par l'inobservance des règles.

5 - DISCUSSION

5.1- L'analyse actancielle affine la perception des modifications à apporter au dispositif

Afin d'approfondir l'analyse du dispositif, nous allons nous intéresser aux tensions internes aux pôles (tensions primaires au sens d'Engeström) lesquelles résident dans les

sujets et les communautés, comme dans les règles et les outils.

Le schéma actanciel de Greimas (cité dans Linard 2001) permet d'analyser les tensions positives (adjuvants) et négatives (opposants) chez les stagiaires qui sont soumis à des obligations contradictoires, du fait de la multiplicité des objectifs qui leur ont été fixés durant leur stage de 3 semaines.

La quête de l'objet, en l'occurrence la création collaborative de situations d'apprentissage intégrant les TIC, va sublimer les actions des stagiaires dans la mesure où ils seront dépassés par les destinataires de leur travail. Ce sera d'une part les élèves qui vont bénéficier de cette nouvelle pédagogie et d'autre part les collègues actuels et futurs qui vont trouver sur la plateforme les produits pédagogiques nouvellement créés.

C'est toujours dans le cadre du schéma actanciel que l'on pourra rendre compte des tensions existant entre la quête de l'objet et les obstacles qui se dressent. Dans le dispositif étudié, le poids des obstacles a été beaucoup plus élevé que celui des adjuvants ; ceci davantage chez les professeurs-stagiaires qui ne semblaient pas intéressés par les outils numériques ou qui ne trouvaient guère le matériel nécessaire au sein de leur école.

De plus, l'ordonnateur du dispositif passe du statut équivoque de 'membre de la communauté' à celui de destinataire. C'est grâce à lui en effet que le produit du travail collaboratif profitera à tous : d'abord aux sujets et aux communautés, mais également à tous ceux qui se montreront intéressés par ces activités. L'épreuve sera ainsi validée en tant qu'épreuve glorifiante pour les stagiaires qui ont mené à bien le travail demandé par la publication des séquences pédagogiques élaborées en commun.

Nous avons aussi constaté que des tensions internes aux communautés avaient pu être interprétées comme des contradictions avec les autres pôles. Ainsi au sein des petites équipes, les stagiaires n'avaient pas les mêmes 'parcours narratifs' (Greimas, cité dans Linard 2001) c'est-à-dire qu'ils ne poursuivaient pas le même but. L'objet devenait ainsi un anti-objet et deux parcours contradictoires se développaient en parallèle. Lorsque certains stagiaires plaçaient la validation disciplinaire

avant la réussite de la collaboration et de son objet, la situation d'apprentissage, les facteurs d'aide et d'empêchement de la quête pouvaient prendre des valeurs largement modifiées, voire contraires. Les efforts fournis par les tuteurs produisaient parfois des effets contraires à ceux escomptés. Le facteur éloignement qui aurait pu favoriser la collaboration à distance entre stagiaires a pu entraîner la constitution de duos, par exemple avec un enseignant de l'établissement. Dans certains cas, l'objet pouvait être changé au profit d'un mémoire disciplinaire. Cela reflétait des tensions létales au niveau de l'objet, d'où l'inévitable disparition de l'équipe. L'échec de l'épreuve ne s'expliquait pas par les tensions au niveau de l'activité, mais par l'absence de vouloir faire ce qui était attendu par les autres sujets et les communautés. La modification de l'objet entraînait pour le sujet le choix d'un nouveau parcours narratif et le détournement d'une communauté afin d'adhérer à une autre, cette fois différente de celle de l'activité de référence, par exemple celle de la formation disciplinaire : français, mathématiques, arts plastiques...

Ainsi vêtus de leur rôle d'actants dans le schéma actanciel de Greimas, les sujets et les membres de la communauté acquièrent une dimension nouvelle. Ils révèlent le but de leurs activités et l'intention qui les sous-tend. Toutefois, l'analyse des tensions avec l'outil et les règles établies par la communauté vient enrichir l'étude par le schéma actanciel en affinant les rôles d'adjuvants et d'opposants.

De fait, le programme narratif des sujets doit concorder avec celui de la communauté, si l'on veut qu'il y ait adhésion au dispositif. Aussi, la balance entre opposants et adjuvants devrait – elle pencher en faveur de ces derniers, soit par des mesures qui restreignent l'influence de tout ce qui handicape le parcours narratif, soit par une montée en puissance des aides à l'apprentissage. Dans le dispositif mis en place durant le stage en responsabilité de 3 semaines, le temps et les matériels mis à disposition sont deux facteurs qui pourraient passer du statut d'opposant à celui d'adjuvant.

5.2- En guise de conclusion

La conjugaison des modèles de Kuutti et de Greimas permet de rendre compte du parcours narratif des stagiaires dans le dispositif

d'apprentissage à distance. Le poids respectif des différents facteurs apparaît plus clairement, ce qui met en évidence les faiblesses du dispositif. Ainsi, l'on ne court plus le risque d'interpréter comme des tensions entre pôles ce qui relève d'une dynamique interne à chacun d'eux. L'analyse actancielle permet donc d'éliminer les éléments qui parasiteraient l'étude des tensions entre les pôles.

Pour les responsables de formation, l'analyse actancielle des acteurs du dispositif, effectuée en amont, devrait faire apparaître clairement le poids respectif des facteurs de promotion et d'inhibition du travail collaboratif. Il devrait alors être possible de modifier les paramètres ou de renoncer momentanément à ce type d'activité, afin d'éliminer l'émergence d'anti-objets et de parcours parallèles qui phagocytent la recherche de l'objet de connaissance.

L'évaluation du dispositif ne s'est pas limitée à une simple statistique sur les taux de réussite et d'échec dans la création collaborative de situations d'apprentissage. Les modèles de Engeström-Kuutti et de Greimas-Courtès ont favorisé l'émergence de facteurs qui pouvaient passer inaperçus. Des ébauches de solution sont apparus, validant la lecture interprétative des réponses fournies par les stagiaires et des échanges écrits avec les tuteurs.

BIBLIOGRAPHIE

Acolad (en ligne). *Apprentissage collaboratif à Distance*. <http://acolad.u-strasbg.fr/>

Courtès, J. (1991), *Analyse sémiotique du discours de l'énoncé à l'énonciation*, Paris : Hachette supérieur.
<http://www.imageandnarrative.be/uncanny/dirkegeest.htm>

Dillenbourg, P., M. Baker, A. Blaye et C. O'Malley (1995). « The evolution of research of collaborative learning », dans H. Spada et P. Reiman (dir.), *Learning in Humans and Machines : Towards an Interdisciplinary Learning Science*, Oxford, Elsevier, p. 189-211.

Dillenbourg, P. (2002), « Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design », in Kirschner
<http://isd.univ-tln.fr>

(Ed.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61-91). Heerlen, Open Universiteit Nederland.

http://tecfa.unige.ch/perso/staf/notari/literature/dillembourg2002_1.doc

Engeström, Y. (1987), *Learning by Expanding: An Activity - Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta Konsultit.
<http://lchc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>

FIMEM (en ligne), *Fédération Internationale des Mouvements d'Ecole Moderne : Pédagogie Freinet*
<http://www.freinet.org/>

Meirieu, P. (1984) Outils pour apprendre en groupes, Ed. Chronique sociale. Tome II

Glikman, V. (1999), *Formations à distance : au nom de l'usager*. DistanceS, vol. 3, n°2.

Greimas, A.-J., Courtès, J. (1979), « Sémiotique : dictionnaire raisonné de la théorie du langage », Paris : Hachette, vol.1.

Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001), *Apprentissage collaboratif à distance*, Presses de l'Université, Québec.

Kuutti, K. (1996), « Activity Theory as a Potential Framework for Human-Computer Interaction Research », in *Context and consciousness : Activity theory and human computer interaction* (ed. B.A. Nardi), p. 17-44. Cambridge, MA : MIT Press.

Leontiev A.N. (1981), « The problem of activity in psychology », in J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in soviet psychology*, Armonk, NY : Sharpe.

Lewis, R. (1998), « Apprendre conjointement : une analyse, quelques expériences et un cadre de travail ». *Actes du quatrième colloque Hypermédias et Apprentissage*.
<http://archiveedutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/26/51/PDF/HyperAp4p011.pdf>

Linard, M. (2001), « Concevoir des environnements pour apprendre ». *L'activité humaine comme organisateur de l'interactivité technique*,
<http://www.eopathie.com/Linard%202001.pdf>

Rabardel, P.(1995) *Les hommes et les technologies. Approches cognitives des instruments contemporains*, A. Colin, Paris.

Salomon, G. (1993), « No distributions without individuals cognition : a dynamic interaction view », in Salomon G. (Ed.) *Distributed cognitions*. Cambridge : University Press.

Vygotsky, L.S. (1985), « La méthode instrumentale en psychologie », in *Vygotsky aujourd'hui*, J.-P.Bronckart & B. Schneuwly, Paris-Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.

EVALUATION D'UNE RELATION DANS LE TUTORAT DISTANCIEL INTER-PROMOTIONS D'ETUDIANTS : SENS, APPORTS ET LIMITES AU TITRE DU LIEN SOCIAL

Aude Bertschy,
Doctorante en Sciences de l'information – communication,
Laboratoire I3M
bertschy@univ-tln.fr, + 33 4 94 14 28 95

Denis Gasté,
Maître de conférences en Sciences de l'information – communication,
Laboratoire I3M
gaste@univ-tln.fr, +33 4 94 14 28 60

Adresse professionnelle
Université du Sud Toulon-Var ★ BP 20132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Mots clés : Tutorat, médiation des savoirs, évaluation, lien social, échanges, socioconstructivisme

Résumé : Le tutorat, facteur essentiel dans l'apprentissage à distance des étudiants par l'interaction sociale et la médiation des savoirs qu'il encourage, pose de nombreuses questions sur la re-création du lien social qu'il génère, mais également sur l'évaluation qui en est faite.

L'objectif de cet article est de vous présenter dans un premier temps le dispositif de tutorat entre pairs établi au sein de l'Institut Ingémédia, entre deux promotions de niveau équivalent, d'abord en présentiel puis à distance. En nous rapprochant des conceptions socioconstructivistes et de la médiation des savoirs, nous définirons les objectifs pédagogiques et interactionnels de ce tutorat. A partir une étude qualitative effectuée auprès des étudiants et reposant sur la théorie de l'activité élargie selon le modèle d'Engeström, nous analyserons les objectifs visés et l'évaluation du tutorat, ses apports ainsi que ses limites, notamment au titre du lien social.

EVALUATION D'UNE RELATION DANS LE TUTORAT DISTANCIEL INTER-PROMOTIONS D'ETUDIANTS : SENS, APPORTS ET LIMITES AU TITRE DU LIEN SOCIAL

A distance ou en présentiel, de nouvelles pratiques d'enseignement sont initiées afin de préserver le lien social entre apprenants. Ainsi, l'encadrement par des tuteurs est un des procédés permettant à la fois de rendre l'étudiant plus autonome et de le soutenir dans son travail, afin d'éviter le sentiment d'abandon, notamment dans un contexte d'enseignement à distance. De manière essentielle, l'introduction et l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication permettent de soutenir le tutorat : elles proposent différentes modalités de communication et d'interaction, elles déterminent une représentation du temps et de l'espace et enfin, elles induisent de nouvelles manières d'être « présent à distance » (Weissberg, 1999), avec pour objectif de conserver un lien social à travers la médiation.

Le tutorat, facteur essentiel dans l'apprentissage à distance des étudiants par l'interaction sociale et la médiation des savoirs qu'il encourage, pose de nombreuses questions sur la re-création du lien social qu'il génère, mais également sur l'évaluation qui en est faite. Les recherches scientifiques, variées dans ce domaine, ont montré la nécessité de soutenir et accompagner les étudiants par la présence de tuteurs et en ont défini leurs rôles. Dans un contexte d'apprentissage collaboratif notamment, où l'on sort d'un mode de formation jusqu'alors plus transmissif, l'enseignant va devenir un révélateur de contenus. La fonction tutorale peut être caractérisée selon 3 aspects : une activité de médiation pédagogique et technique, une relation sociale et interactionnelle avec l'apprenant, une capacité à enrichir l'autonomie de ce dernier (méthodologique, organisationnelle, etc.). Généralement, le tuteur est un membre de l'équipe pédagogique, pouvant être un enseignant ou un médiateur-tuteur selon les structures, qui détient des savoirs en tant qu'« expert » et va animer des sessions de tutorat par un suivi cadré et essentiellement pédagogique auprès d'un groupe d'étudiants.

Le tutorat qui nous intéresse ici est d'un autre ordre : en complément du tutorat dit

« classique » évoqué plus haut, le tutorat entre étudiants au sein d'un même institut amène une nouvelle vision de l'accompagnement et répond à des besoins et attentes jusqu'alors peu traités. Il s'agit d'un tutorat par les pairs, ayant un niveau d'études supérieur ou une expérience dans l'organisme de formation. Ce tutorat entre promotions permet de renforcer les synergies entre étudiants, d'apporter un échange de savoirs et de compétences.

Il a également une vertu pédagogique et didactique dans la mesure où l'étudiant-tuteur va être amené à expliciter ces pratiques pour se faire comprendre par l'étudiant qu'il suit (notion d'« effet-tuteur »). Cet accompagnement entre dans une logique de parrainage d'un étudiant primo-entrant par un étudiant ayant acquis une expérience au sein de l'institut, que ce soit au niveau de la pédagogie, de l'intégration sociale, etc. Ces nouvelles formes d'encadrement restent liés à la proportion entre présence et distance, et nécessitent des outils de communication et de gestion adaptés pour le soutien des apprenants.

L'objectif de cet article est de vous présenter dans un premier temps le dispositif de tutorat entre pairs établi au sein de l'Institut Ingémédia, entre deux promotions de niveau équivalent, d'abord en présentiel puis à distance. En nous rapprochant des conceptions socioconstructivistes et de la médiation des savoirs, nous définirons les objectifs pédagogiques et interactionnels de ce tutorat. A partir d'une étude qualitative effectuée auprès des étudiants et reposant sur la théorie de l'activité élargie selon le modèle d'Engeström, nous analyserons les objectifs visés et l'évaluation du tutorat, ses apports ainsi que ses limites, notamment au titre du lien social.

I. FONDEMENTS THEORIQUES

1. Le tutorat : un dispositif pédagogique médiatisé

Ce tutorat inter-promotions peut être considéré comme un dispositif pédagogique médiatisé. Il répond en effet à la définition donnée par Peraya en 1999 sur cette notion : « Un dispositif est une instance, un lieu social

d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets ».

Deschênes (2001) définit le tutorat entre pairs comme une « activité de collaboration entre deux étudiants en vue de soutenir et de faciliter chez chacun le processus de construction des connaissances dans un contexte d'apprentissage ».

2. La médiation au cœur de la création du lien social

Le tutorat entre pairs repose essentiellement sur l'interaction et la médiation qui s'instaurent entre les étudiants. La médiation prend en compte la dimension relationnelle propre à tout acte de communication, qui s'instaure entre l'émetteur et le destinataire. Elle désigne les interactions entre les acteurs du processus médiatique. Relèvent ainsi de la médiation toutes les formes d'interactivité intentionnelle, les représentations de l'autre, etc. Dans un contexte pédagogique, si la médiation favorise l'acquisition des connaissances, elle permet surtout à l'étudiant d'apprendre à apprendre : elle constitue une intervention structurante pour l'apprenant. Le rôle du médiateur n'est alors plus seulement de transmettre le savoir, mais de favoriser son appropriation par l'apprenant.

Cette médiation se présente sous 4 formes, selon Peraya, qui interviennent toutes dans l'activité de tutorat :

- *la médiation technologique* qui englobe tout outil cognitif, objet technique qui peut contribuer aux activités de l'homme : dans le cadre du tutorat, nous verrons que cette médiation passe à travers les outils de communication synchrones et asynchrones que sont les mails, la messagerie instantanée, etc.
- *la médiation sensori-motrice* qui fait appel à la motricité de l'utilisateur.

C'est la dimension interactive de la médiation qui, selon l'idée de Piaget, Lakoff et Johnson, influe sur la construction de nos concepts et représentations.

- *la médiation sociale ou relationnelle* concerne le processus de validation des significations qui se fait dans l'interaction sociale. Cette notion fondamentale de médiation prend ses sources chez Piaget et Vygotsky.
- *la médiation sémio-cognitive* concerne le « rapport entre la pensée et ses opérations et le signe externe de la culture » (construction de sens par la métaphorisation...). La médiation concerne davantage l'aspect psychocognitif, à savoir l'impact de l'outil sur les processus cognitifs.

Dans ce contexte, le tuteur étudiant va être perçu comme un médiateur de l'apprentissage, un facilitateur de la construction du savoir à travers l'accompagnement.

3. Une approche socio-constructiviste du tutorat

L'approche constructiviste semble essentielle dans cette activité et repose sur l'apprentissage collaboratif. Henri et Lungdren-Cayrol (2001) définissent ce dernier comme une démarche permettant la construction progressive des connaissances par l'apprenant. Notamment par l'introduction des technologies de l'information et de la communication, il va permettre de soutenir la communication humaine, de renforcer les interactions de groupe et donc la co-construction des connaissances et la valorisation du partage. De même, pour Bruner (1996), apprendre est « un processus interactif dans lequel les gens apprennent les uns des autres », dont les fonctions se rapportent autant aux aspects cognitifs, intellectuels que psychologiques. Il considère que le modèle transmissif ne suffit plus pour répondre aux exigences de maîtrise de savoir-faire, de progression vers l'autonomie, d'acquisition du jugement, de capacité à s'auto-évaluer (Barnier, 2002).

S'inscrivant à la suite des travaux de Vygotsky L. (78) et de Piaget J. (62) selon lesquels le sujet apprend en construisant lui-même son savoir, par interaction avec son environnement (formation d'une zone proximale de

développement), le tutorat entre pairs s'appuie sur les théories socioconstructivistes et cognitives. Il se développe par la discussion, le partage, la négociation et la validation des connaissances nouvellement construites entre l'étudiant tuteur et l'étudiant suivi. Le tuteur occupe le rôle de partenaire, il favorise « l'expression et la rencontre des idées, autant d'aspects favorables à l'élaboration personnelle des savoirs » (A. Baudrit, 1996).

Selon Class et Schneider (2004), en plus du processus de construction individuelle, « l'interaction avec des pairs et des experts permet de confronter les schémas cognitifs que l'on a ainsi construit, ce qui développe l'argumentation et la verbalisation et est propice au développement d'une plus grande conscience de ses propres schémas mentaux et de leurs limites ». Nous verrons que la reformulation tant chez le tuteur dans l'explication d'un concept ou d'un cas pratique, que chez l'étudiant suivi lors la présentation d'un projet ou d'une problématique, est essentielle et participe au développement de l'étudiant sur tous les plans : pédagogique, organisationnel et relationnel.

4. Fonctions et objectifs du tutorat :

Les objectifs de ce type de tutorat sont nombreux : il vise à favoriser l'intégration des étudiants par la motivation et le soutien, le développement de leur autonomie et de la confiance en soi, la construction de savoirs et l'acquisition de nouvelles compétences, et enfin « la réalisation de soi » à travers la relation à l'autre et le partage d'expériences : il s'agit de développer à la fois le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.

Deschênes et Lebel en 94 ont défini l'encadrement entre pairs à travers différents plans, sur lesquels nous nous appuyons dans cet article et qui nous ont permis de définir les axes suivis dans le cadre de ce tutorat inter-promotions :

- *Fonction Pédagogique* : l'objectif est de révéler les connaissances et compétences à acquérir par l'individu. Il s'agit essentiellement de la construction du savoir par l'apprentissage en favorisant :

- le plan cognitif se rapportant aux concepts et à leurs définitions : le tuteur va aider concrètement l'étudiant

dans son appropriation des savoirs.

- le plan métacognitif permettant à l'apprenant d'obtenir des informations relatives à son propre cheminement afin d'analyser sa progression et de se rappeler les manières de procéder : planification, autorégulation, contrôle et évaluation de sa démarche. Le tuteur est perçu comme susceptible d'aider l'apprenant à mettre en œuvre des stratégies de travail plus efficaces. Il doit lui-même acquérir ces compétences pour réaliser l'activité.

- *Fonction méthodologique et organisationnelle* : L'objectif est ici de permettre à l'individu d'acquérir et de pratiquer des stratégies cognitives permettant la réalisation de l'activité. Il s'agit également d'apprendre à travailler ensemble, à élaborer des tactiques de communication en fonction de la situation (présentiel, distance), d'établir les tâches à réaliser et d'organiser son travail dans le temps, de rendre autonome l'étudiant suivi dans ses pratiques.

- *Fonction technique et administrative* : cette fonction concerne tout ce qui relève de l'apprentissage technique et des problèmes susceptibles d'être rencontrés par l'étudiant (notion de « culture numérique » définie par S. Proulx comme la maîtrise des TIC¹). C'est également une aide à la compréhension de la « culture interne » de l'institut de formation : approche pédagogique particulière pouvant dérouter l'étudiant nouvellement arrivé, organisation administrative, etc.

Les deux activités décrites ci-après relèvent de l'aide psychologique des individus :

- *Fonction relationnelle et sociale* : nous l'avons vu, l'apprentissage nécessite des interactions avec l'autre. En se fondant sur l'approche socio-constructiviste, on remarque que c'est à travers ces contacts, cette

¹ La culture numérique est acquise lorsqu'elle regroupe 3 éléments : une sensibilisation générale de la place de la technique dans la société, une maîtrise minimale des environnements logiciels, des codes informatiques et des interfaces pour naviguer, et un apprentissage des manières de communiquer propres à ce nouveau type d'environnement numérique (pratique de l'interactivité notamment).

médiation, que l'individu va développer ses propres représentations mentales : l'altérité va amener une réflexivité par la négociation, la confrontation des points de vue, la valorisation, etc.

- *Fonction motivationnelle et affective* : cette partie du tutorat entre pairs est essentielle pour son bon déroulement. C'est le tuteur qui va en partie mobiliser l'étudiant suivi par la motivation et la stimulation. L'objectif est de limiter le sentiment de solitude et l'abandon de l'étudiant, par un soutien d'une personne qualifiée pour le faire, dans le sens où elle a un vécu et une expérience qui la conforte aux yeux du tutoré comme expert pour comprendre et répondre. Il s'agit également d'un apport socio-affectif à travers les valeurs et attitudes des étudiants face à certaines situations d'apprentissage et à l'environnement plus globalement, qui pourraient amener une déstabilisation ou une démotivation de l'étudiant. Il s'agit enfin d'une aide à la gestion des conflits qui pourraient intervenir au sein des groupes d'apprentissage collaboratif.

Chacune de ces fonctions inscrites dans le tutorat apporte autant à l'étudiant suivi qu'à l'étudiant en position de tuteur, nous le verrons dans l'analyse de l'étude qualitative de ce tutorat.

II. CONTEXTE ET ORGANISATION DU TUTORAT

1. Inscription dans un dispositif global de formation :

Avant d'expliquer concrètement comment s'est développé le tutorat à l'Institut Ingémédia, il convient de présenter la structure et l'organisation des enseignements : l'Institut Ingémédia² propose des formations interdisciplinaires sur l'ingénierie de l'internet et du multimédia : maîtrise des systèmes d'information, créations de contenus multimédia (interactivité, scénarisation, écriture...), prise en compte des usages (interface et contexte...); compétences managériales (logistique, RH, économique juridique...) et communication : il développe une pédagogie de type inductive, centrée sur la réalisation de projets par les étudiants réunis en groupe et simulant une situation

professionnelle réelle, appelée « les réalisations collectives ». Ces formations permettent à terme de former des chefs de projets dans le domaine du multimédia, l'approche collaborative dans la méthode d'enseignement les mettant en situation dès leur apprentissage et leur permettant de développer les qualités nécessaires à une pratique professionnelle à l'issue de leur formation.

Le parcours de formation à l'Institut débute en Licence L3 Technique et activités de l'Image et du Son (TAIS) (90 étudiants complètement à distance), se poursuit en Master professionnel M1 (68 étudiants) puis M2 Ingénierie des médias (40 étudiants). La réforme LMD a fait se coïncider cette année les deux années M1 et Maîtrise IUP3 (69 étudiants), d'un niveau équivalent mais avec un parcours différent des étudiants au sein de l'institut.

Cette pédagogie s'appuie sur différents dispositifs de formation et de communication médiatisés :

- une plateforme collaborative d'enseignement et d'administration³ où les étudiants retrouvent les cours en ligne et toutes ressources pédagogiques, les informations administratives et les portfolios des étudiants
- un outil développé en interne, la « bourse de compétence⁴ » ou forum de partage de savoirs reposant sur la confiance et soumis à évaluation : il s'agit de stimuler le travail collaboratif et les interactions entre apprenants par l'échange et la négociation en se positionnant tour à tour en tant qu'offreur ou demandeur.
- un serveur avec accès personnalisé pour les étudiants servant d'espace de stockage, pour la gestion des sites web ou contenus multimédias créés lors des réaco, des groupware, etc.

Pour la première fois au cours de l'année 2005 – 2006, le tutorat a été mis en place et suivi en interne par une enseignante-vacataire : au stade expérimental, ce tutorat inter-promotions s'est

² <http://ingemedia.univ-tln.fr>

⁵ <http://isdms.univ-tln.fr>

³ <http://dida.univ-tln.fr/ingemedia>

⁴ <http://mac-serv.univ-tln.fr/bdc>

établi au sein de l'ensemble des formations de l'institut selon le modèle suivant :

- entre les étudiants en maîtrise IUP3 en tant qu'étudiants tuteurs et les étudiants de Master M1 en tant qu'étudiants tutorés : ce tutorat s'est effectué d'octobre à mars et portait essentiellement sur l'accompagnement de l'étudiant M1 dans le projet de réalisations collectives. Dans ce modèle, 1 étudiant tuteur suit 1 étudiant tutoré.
- entre les étudiants en master M2 (étudiants tuteurs) et les étudiants de L3 TAIS (étudiants tutorés) : ce tutorat s'est effectué d'octobre à mai et était relatif à l'ensemble des enseignements dispensés en licence. Ici, 1 étudiant tuteur suit 2 à 3 étudiants tutorés.

Le tutorat entre les étudiants M2 et TAIS ne sera pas évoqué ici car il est en cours au moment de l'écriture de cet article⁵. Néanmoins nous pouvons dès à présent dire que les retours d'expérience entre les deux types de tutorat se révèlent différents en terme d'efficacité et de suivi.

2. Mise en œuvre du tutorat :

Il s'agit d'un tutorat entre étudiants des deux promotions, IUP3 et Master M1 Information Communication. L'objectif annoncé de ce tutorat entre pairs est de renforcer les synergies entre étudiants, d'apporter un échange de savoirs et de compétences. L'objectif pour l'étudiant IUP3 est d'amener l'étudiant M1 à régler lui-même les problèmes éventuellement rencontrés. Le tuteur est également à même d'orienter son tuteuré vers les personnes et les sources d'information les plus adaptées à ses interrogations. Ce tutorat a également une vertu pédagogique et didactique dans la mesure où l'étudiant d'IUP3 va être amené à expliciter ces pratiques pour se faire comprendre par l'étudiant M1. Ce tutorat entre ainsi dans une logique de parrainage d'un étudiant primo-entrant par un étudiant ayant acquis une expérience au sein de l'Institut. Ainsi, être tuteur, c'est remplir un véritable rôle de pédagogue vis-à-vis de l'étudiant en favorisant

son apprentissage et son développement personnel dans le cadre d'une relation de confiance gratifiante pour l'un comme pour l'autre. Le tutorat est alors un « espace de dialogue » entre étudiants où est apportée une réponse appropriée et personnalisée sur plusieurs points :

- l'aide pédagogique par l'apprentissage par les pairs et la construction du savoir
- l'aide à l'intégration dans un nouvel environnement, notamment d'un point de vue relationnel
- l'aide à l'organisation du travail personnel,
- l'aide à la maîtrise de méthodes de travail spécifiques, à la compréhension des consignes de travail
- l'aide technique

3. Modalités du tutorat :

Pour ces deux promotions, le tutorat portait non pas sur l'enseignement complet mais uniquement sur l'accompagnement des étudiants M1 par les étudiants IUP3 dans le cadre de leur projet de réalisation collective, celui-ci étant sur la même thématique l'année précédente facilitant ainsi les échanges du fait de l'expérience acquise par les IUP3 dans ce domaine. Le tutorat d'accompagnement consiste à aider chaque étudiant à faire un point régulier sur lui-même et sur ses acquis, en l'aidant à développer des stratégies pour organiser son travail individuel en autonomie, mais aussi le travail en groupe sur le projet de réalisation collective : il s'agit ici d'aider l'étudiant dans son travail individuel attribué au sein de son groupe, mais également de lui apporter des conseils sur sa participation au sein du groupe : gestion des éventuels conflits, méthodes de travail collaboratifs à appliquer (usage de groupware, etc.)

L'attribution des étudiants tuteurs-tutorés a été effectuée par l'enseignante qui encadrait l'activité, de manière aléatoire, sans tenir compte des préférences ou compétences des étudiants. Le tutorat portant sur la réalisation collective, travail de groupes des étudiants, nous avons fait coïncider dans la mesure du possible les tuteurs IUP3 d'un groupe de réaco avec les tutorés M1 d'un même groupe de

⁵ Cet article est écrit en avril 2006. Un autre article à paraître en juillet permettra de rendre compte de l'ensemble de l'expérience.

réaco.

La plateforme Didagora a permis un soutien logistique du tutorat par la présence d'un espace virtuel dans lequel la responsable du tutorat a pu mettre les éléments inhérents au tutorat et destinés aux étudiants : la note de cadrage (définition et modalités du tutorat, contact avec l'enseignante, consignes pour l'évaluation), la fiche modèle pour les comptes-rendus, la liste des binômes, le trombinoscope des étudiants, leurs mails ainsi qu'un forum de discussion commun aux deux promotions.

Pour les deux promotions, deux interventions de tutorat présentielles, inscrites dans l'emploi du temps, ont eu lieu, entre l'enseignante et les groupes de réalisations collectives.

- *Première session* : en début d'année universitaire, avec pour objectif de présenter et expliquer le tutorat aux étudiants : définition du tutorat entre pairs, des fonctions attendues du tuteur / tutoré, des modalités d'échanges disponibles, de l'évaluation, des consignes, ainsi que des conseils.
- *Deuxième session* : avant le départ en stage (en décembre pour les IUP3, en mars pour les M1), pour avoir leur retour d'expériences en fin de tutorat.

Les modalités d'échanges entre les étudiants ont été laissées leur propre initiative : une fois le premier contact établi, le binôme travaillait ensemble, à son rythme, en présentiel ou à distance, avec les moyens de communication à sa disposition : mail, messagerie instantanée, forum sur la plateforme Didagora, bourse de compétence.

Afin d'obtenir une participation des étudiants et un suivi des échanges, les étudiants, tuteurs et tutorés, avaient l'obligation de rendre tous les mois à l'enseignante un compte rendu de leurs activités. Ceci permettait ainsi à l'équipe pédagogique de s'assurer du bon fonctionnement du tutorat par le suivi des activités, mais aussi d'avoir un regard sur les échanges effectués, les moyens de communication utilisés, et éventuellement les difficultés rencontrées. Les échanges devaient être formalisés sur la bourse de compétence afin d'avoir une cartographie de ces derniers et d'obtenir des statistiques sur le nombre d'échanges effectués par étudiant et par

<http://isdm.univ-tln.fr>

promotion.

Une évaluation de ce tutorat a été mise en place, réalisée par la responsable du tutorat mais aussi par les étudiants eux-mêmes : nous verrons à travers les résultats de l'étude qualitative les apports et limites de cette évaluation, ainsi que les modifications prises en début d'année.

III. METHODOLOGIE D'ETUDE DU TUTORAT ET EVALUATION :

1. Théorie de l'activité élargie

Pour évaluer ce tutorat, nous avons choisi d'utiliser la théorie de l'activité élargie qui donne un cadre conceptuel à l'analyse systémique, à l'observation des communautés d'apprentissage. Cette approche s'appuie d'une part sur Vygotsky (78) et le concept d' « action orientée vers un objet et médiatisé par un artefact⁶ » et d'autre part sur Y. Engeström (87) et la structure d'un système d'activité humaine, représentée ci-dessous (figure 1).

Ce modèle triangulaire permet de décrire une activité dans toute sa complexité, en analysant ses différents éléments à plusieurs niveaux : chaque composant est étudié séparément, puis en relation avec les autres selon des triades et en analysant les interactions entre eux. C'est l'activité qui régit le contexte, pour laquelle les différents éléments qui la composent sont distribués et interagissent.

Ce modèle permet enfin de faire apparaître les évolutions et dégager des contradictions qui peuvent survenir dans le processus d'activité en cours.

Le sujet fait référence à l'individu : dans notre cadre, il s'agira du tuteur, de l'étudiant suivi, de l'enseignant encadrant l'activité.

La communauté représente l'ensemble des sujets partageant le même objet, le même système d'activité : là aussi, selon le niveau d'analyse, la communauté peut être constitué du binôme, de l'ensemble des étudiants des

⁶ Artefact médiateur : tout objet matériel, psychologique ou symbolique construit par l'homme pour le rendre capable de contrôler et transformer son environnement

deux formations et de l'équipe pédagogique

impliqués dans le tutorat.

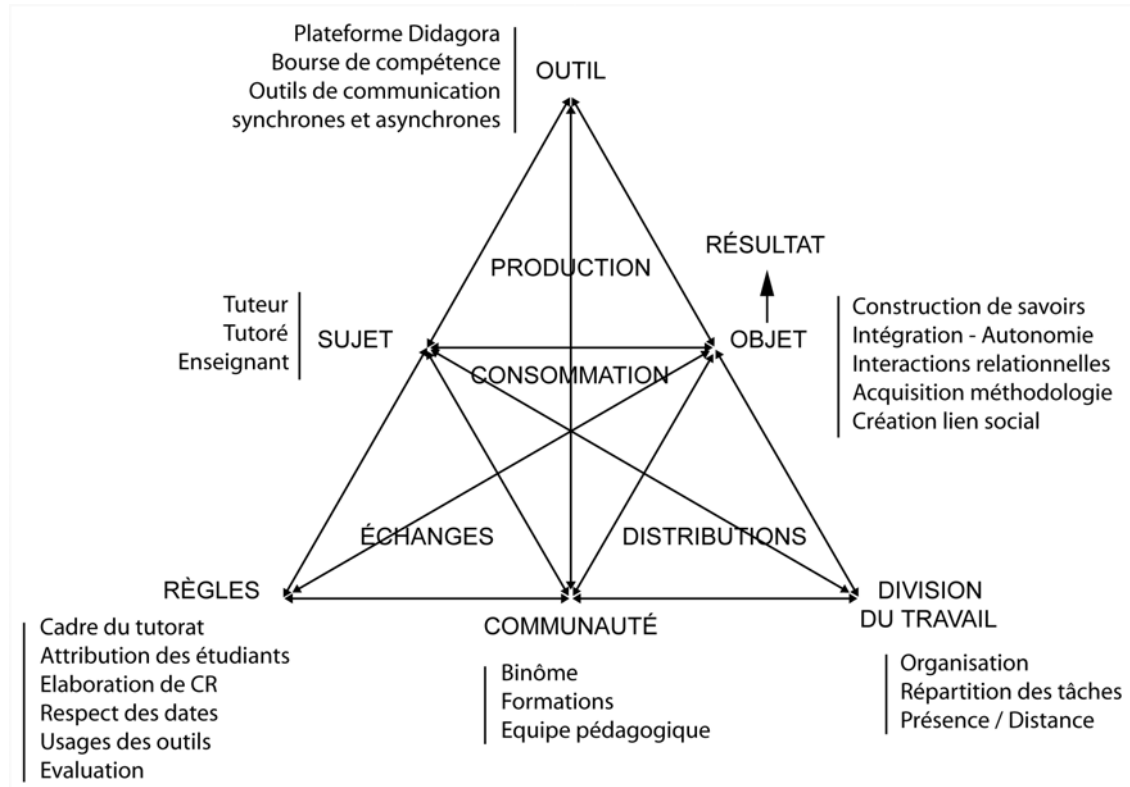


Figure 1 – Système d'activité selon le modèle d'Engeström

L'objet est la finalité de l'activité : c'est la tâche à réaliser, l'objectif à atteindre, en l'occurrence le partage de savoirs, l'acquisition de compétences, l'autonomie et la création d'un lien social à travers des interactions entre les étudiants lors du tutorat.

Cette activité est médiatisée grâce aux **outils** tels que les dispositifs de communication synchrones et asynchrones dont les étudiants et l'équipe pédagogique font usage pour interagir. Cette médiatisation induit alors une scénarisation pédagogique à travers des représentations numériques visuelles, sonores, propres à enrichir la capacité de médiation du dispositif. Au sein du tutorat, ce sont la plateforme Didagora, la bourse de compétence ainsi que les courriers électroniques, les forums et les messageries instantanées.

Les règles représentent l'ensemble des normes et principes qui établissent les limites et qui cadrent l'activité à l'intérieur du système. Dans notre contexte, ce sont les comptes-rendus à rendre, les dates à respecter pour les rendus et le bilan, la définition de l'évaluation, etc.

La division du travail concerne la mise en place de l'activité de façon concrète à travers l'attribution des tâches et la répartition des

statuts entre les différents acteurs de l'activité. Il s'agit de la partie organisationnelle du tutorat, au niveau du binôme et de l'équipe pédagogique : activité en présentiel puis à distance, rôle des acteurs de l'accompagnement, organisation des moments du tutorat (temps de rdv, choix des moyens de communications, ...), attribution des tuteurs...

La théorie de l'activité élargie d'Engeström va nous permettre d'analyser notre problématique portant sur l'évaluation du tutorat entre pairs, notamment de la relation, et apporter des réponses aux questions suivantes :

- le tutorat entre étudiants de promotions de niveaux différents fait-il sens d'un point de vue pédagogique et relationnel ?
- A travers les médiations entre étudiants, ce tutorat permet-il la création d'un lien social ?
- Selon quelles modalités organisationnelles et sur quels outils de communications repose-t-il ?

2. Méthodologie d'étude du tutorat :

Notre analyse est essentiellement qualitative et

s'est déroulée de deux façons : durant tout la période de tutorat, nous avons recueilli les témoignages des étudiants, lors de réunions formelles en présentiel avec l'ensemble des étudiants de chaque promotion et par petits groupes. Ces réunions étaient l'occasion de rappeler les modalités du tutorat, de répondre à leurs interrogations méthodologiques, et de les aider à mieux appréhender l'activité. Sous forme d'entretiens semi-directifs, elles permettaient également d'avoir leurs avis et retours d'expériences. Parallèlement, nous avons effectué un suivi à distance par la remise de comptes-rendus mensuels sur les activités de tutorat, envoyés par mail par les étudiants individuellement, tuteurs et tutorés.

A l'issue de la période de tutorat, les étudiants ont écrit une synthèse, un bilan rédigé en commun par chaque binôme sur leurs perceptions générales de ce tutorat : les étudiants devaient ainsi présenter leur propre organisation du tutorat, les types d'échanges effectués, les moyens de communication utilisés, les apports du tutorat sur différents points (pédagogique, relationnel...), ainsi que les limites, les points négatifs et les facteurs bloquants de l'activité à leurs yeux. Le tutorat entre étudiants étant une médiation, une interaction entre deux individus, il est apparu évident de les faire « co-construire » cette synthèse. Cette synthèse comprenait ainsi trois parties : perceptions du tuteur, du tutoré et du tutorat ensemble. Enfin, quelques questions ouvertes ont permis d'avoir une ouverture sur le tutorat et ses modalités d'application du point de vue des acteurs principaux, les étudiants.

68 binômes tuteur – tutoré ont été créés⁷. Nous avons ainsi recueilli 64 bilans, dont 3 ont été rédigés uniquement par le tuteur et 2 par un tutoré. 4 binômes n'ont pas rendu de synthèses.

3. Analyse des résultats de l'étude :

Nous allons tout d'abord analyser les résultats de l'étude d'un point de vue individuel au sein du binôme en rapport avec l'activité, à travers **la triangulation Sujet – Communauté – Objet** et voir en quoi il y a eu réalisation de

l'activité et transformation de l'environnement du sujet. Nous allons ainsi voir les apports du tutorat pour chacun des acteurs, leurs places respectives et leurs interactions au sein du binôme qui avait pour objectif la réalisation de l'activité tutorat.

L'acteur Tuteur :

Il ressort globalement de l'étude une satisfaction des étudiants tuteurs sur l'expérience vécue tant d'un point de vue pédagogique et que relationnel. Pédagogiquement, « l'effet-tuteur » a été réel. Celui-ci est défini comme les avantages retirés par un étudiant qui aide ou accompagne un autre étudiant dans son apprentissage : Barnier (94) montre ainsi que les « relations interactives d'instruction constituent un dispositif médiateur du développement de la capacité à apprendre des tuteurs en sollicitant leur capacité à expliquer ».

« en tant que tuteur, cela a pu me faire prendre conscience de toute la difficulté à vouloir transmettre un savoir et donc de progresser dans la façon à communiquer pour se faire comprendre, mais aussi une expérience humaine enrichissante grâce aux échanges de connaissance ».

Extrait d'une synthèse d'un étudiant tuteur.

De nombreux témoignages évoquent ces compétences nouvellement acquises par les tuteurs : ils se sont rendus compte de la difficulté de transmettre un savoir, en expliquant étape par étape la construction d'une connaissance ou d'une pratique qui, avec leur expérience, leur semblait relativement simple et évidente. C'est par l'analyse du problème rencontré par le tutoré, la reformulation et l'explication de ses manières de faire que le tuteur sollicite des capacités méta-cognitives et cognitives pour aider et accompagner l'étudiant suivi.

« En effet, devoir expliquer une situation problématique ou résoudre un problème pour notre tutoré, nous oblige à poser le problème, comprendre la requête, l'assimiler, la résoudre et enfin arriver à expliquer clairement cette dernière. »

C'est à travers la médiation et les interactions avec l'étudiant suivi que le tuteur opère des allers et retours dans ses schémas de pensée et d'action, en s'adaptant à la situation en vue de réaliser l'activité : pour être en mesure de répondre au mieux à la demande du tutoré, il va déployer des tactiques dans différents domaines et développer ses compétences en matière de :

⁷ dont 2 sont en fait des trinômes dus à un abandon en début d'année d'un étudiant tutoré, et à une différence du nombre d'étudiants entre les 2 promotions.

- **communication** : « faire connaissance avec une personne, communiquer durant les heures de tutorat, échanger nos idées et point de vue »

- **adaptation** : « il faut s'adapter avec la personnalité de la personne, savoir être à son écoute, analyser ses besoins et essayer de l'aider au mieux possible. »

- **gestion (organisation)** : « en effet, on a plusieurs projets qui se chevauchent et le fait d'avoir à effectuer un tutorat nous permet de développer nos qualités de gestionnaires, de savoir s'organiser pour essayer d'être le plus présent possible pour notre filleul. »

L'étudiant est habituellement dans une position de « récepteur » d'un savoir, nous le positionnons avec cette activité dans un rôle inversé où il est la personne ressource à laquelle le tutoré peut se référer, celle qui dispose d'un savoir et d'une expérience au sein de l'institution, et est en mesure de les transmettre. Il n'occupe cependant pas la place de l'enseignant, ceci étant bien perçu par chacun, tuteur et tutoré.

Les tuteurs sont ressortis de l'expérience valorisés et conscients de leurs capacités nouvellement acquises grâce à cette activité. Généralement le tuteur est à même de répondre à la demande de l'étudiant (parcours 1 – Figure 2). L'étude a également montré que certains ne parvenaient pas à répondre aux attentes de l'étudiant suivi, par manque de compétences ou de savoir, et se sont trouvés dépourvus devant cet état de fait. Malgré tout, le fait d'avoir attribué les étudiants au sein de groupes de réalisations collectives communs a permis de résoudre en partie ce problème : l'étudiant tuteur disposait au sein de son propre groupe de personnes compétentes susceptibles de l'aider dans sa démarche de tuteur ou à qui il pouvait transmettre la demande de l'étudiant suivi (parcours 2 – figure 2). Le fait d'être dans le même groupe présentait alors un gain de temps non négligeable en terme de connaissance du projet afin de ne pas avoir à ré-expliciter le contexte.

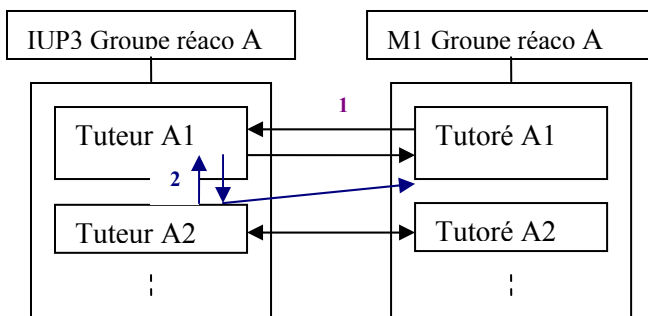


Figure 2 : Interactions tuteur – tutoré par groupe de réaco

En complément de cette fonction de pédagogue, les étudiants tuteurs ont également fortement ressentis leur rôle en tant que conseiller : l'expérience acquise à l'institut Ingémédia, la connaissance et l'intégration au sein de ce dispositif particulier de formation mêlant une pédagogie inductive et travail collaboratif, leur ont donné un savoir-faire mais surtout un savoir-être dans cet environnement, qu'ils sont à même de partager afin d'en faire profiter les étudiants nouvellement entrants. Le fonctionnement des réalisations collectives, la méthodologie à appliquer pour écrire les différents rendus, la soutenance devant le jury ont été parmi les questions régulièrement posées aux tuteurs :

« En tant qu'étudiant tuteur cela m'a permis de transmettre mon savoir faire, les astuces pour gagner du temps dans une conduite de projet et les erreurs à éviter. En général ces astuces font parti de mes expériences personnelles, et sont donc le fruit d'un travail en amont. »

Même s'ils l'appréhendent déjà à travers la pédagogie inductive d'Ingémédia, le rôle de tuteur leur a fait prendre conscience de la dimension professionnelle du travail collaboratif :

« le tutorat est un exemple concret de relations humaines et de recherche d'information ; ces derniers sont tout deux des facteurs primordiaux au sein de l'entreprise et sûrement la clé de la bonne marche de notre société. »

Certains ont ainsi fait part de l'enrichissement du tutorat au niveau de leurs capacités de synthèse au sein de l'entreprise lors de leur stage : « en tant qu'assistant chef de projet, on doit savoir analyser et faire des retours rapides aux équipes techniques afin d'améliorer la qualité du produit »

L'acteur tutoré :

Du point de vue des étudiants tutorés, les apports sont également significatifs : sur le plan pédagogique, ils ont reçus de la part de

leur tuteur un enseignement relatif aux interrogations qu'ils posaient. Tout comme les tuteurs, c'est dans la reformulation qu'ils ont beaucoup appris :

« S'obliger à parler de son projet, de le synthétiser ou au contraire de l'expliquer dans les détails permet de se l'approprier : c'est très formateur dans la mesure où cela m'a permis d'en connaître les points faibles, les points forts et de tenter d'y remédier grâce aux conseils de mon tuteur ».

Les étudiants tutorés ont noté l'importance du regard extérieur des tuteurs sur leur travail :

« J'ai aussi apprécié l'avis critique que mon tuteur a porté à notre projet, cela m'a permis d'anticiper des erreurs et critiques de la part de professeur. Il a su me montrer les limites de certains choix approuvés par mon groupe »

Les étudiants ont ainsi eu moins de difficultés et plus de confiance à poser des questions, présenter leur projet même non finalisé à un autre étudiant plutôt qu'à un enseignant : la peur d'un jugement négatif de la part de l'équipe pédagogique est souvent un frein dans la relation étudiant – enseignant, qui n'a pas lieu d'être entre étudiants : on note ici toute l'importance de ce tutorat entre pairs, qui montre également son intérêt et sa complémentarité d'un apprentissage classique.

Enfin, certains n'ont pas sollicité l'aide du tuteur mais ont déclaré « réconfortant » d'avoir quelqu'un à qui s'adresser en cas de besoin.

Du point de vue de la communauté, le binôme tuteur – tutoré, mais aussi entre les deux promotions, plusieurs points sont ressortis de l'étude qualitative :

- une interaction entre les étudiants, et par là même, la création d'un lien social grâce à ce tutorat inter-promotions :

La dimension relationnelle s'est développée à travers les échanges initiés principalement du tutoré vers le tuteur, par la confrontation d'idées et la recherche de solutions. L'accompagnement qu'un étudiant tuteur apporte en rendant un travail ou une pratique plus compréhensible joue un rôle de médiation entre le moment initial où le tutoré formule sa demande et celui où il sera capable de faire par lui-même. De même, lorsqu'il ne s'agit que de conseils, de soutien moral, de partage d'informations, le tutorat apporte un sentiment d'appartenance à une communauté, un lien entre promotions, une culture partagée, et un

engagement dans l'aide et l'accompagnement. C'est également sur la confiance que peut se mettre en place une relation interpersonnelle, notamment à travers l'absence d'un jugement sur un travail en élaboration. Les tuteurs ont d'ailleurs fait part de leur déception de n'avoir pu profiter eux-mêmes d'un tutorat de ce type l'année précédente lors de leur première entrée à l'institut. C'est ainsi que l'aspect relationnel et motivationnel de ce tutorat a eu une importance, à travers le partage de l'expérience et de la connaissance de l'institution sur un plan technique, organisationnel, méthodologique et affectif.

- une cohésion entre les deux promotions par une intégration plus rapide et une autonomie relative

« Nous avons tous deux le même avis sur le sujet : la présence du tutorat est une aubaine pour les relations inter-promotionnelles, la bonne marche de l'enseignement au sein de l'institut Ingémédia et « l'héritage » du savoir faire entre les anciens étudiants et les nouveaux arrivants. »

- un engagement et une motivation plus ou moins perceptible

Les étudiants tutorés ont noté la volonté de vouloir aider des tuteurs, et ont même parfois ressenti une gêne à demander de l'aide, sachant les contraintes de travail imposées par l'enseignement suivi en IUP3 : ateliers, réalisation collectives, puis stage et consulting à distance. Inversement, ces derniers ont été étonnés de la capacité d'écoute et d'attention des étudiants suivis. Cependant si la plupart disent s'être engagé dans ce tutorat (70%), certains n'y ont trouvé que peu d'intérêt et effectué peu d'échanges (20%), d'autres n'ayant même pas souhaité y répondre ou ont eu un retour négatif (10%) : « Le tutorat sous cette forme ne m'a strictement rien apporté, il a même plutôt été handicapant. » Nous verrons peu après que les modalités et règles qui cadraient le tutorat ont pu être perçus comme un facteur négatif dans la relation tuteur – tutoré.

Triangulation sujet / communauté – outils – objet :

Nous l'avons expliqué dans la présentation du contexte de la mise œuvre du tutorat, celui-ci repose sur plusieurs outils numériques. Cette triangulation nous permet de mettre en avant les usages des outils pour la réalisation de l'activité :

- la plateforme *Didagora*, outil de

gestion du tutorat sur lequel l'ensemble des documents concernant le tutorat et ses orientations ont été publiés. Elle a été rapidement identifiée en tant que tel par les étudiants, pouvant être consultée à tout moment. Elle a une fonction « mémoire » dans la mesure où l'étudiant sait qu'il va retrouver dans cet espace tous les éléments administratifs et organisationnels pour mener à bien le tutorat.

- *Forum de discussion commun aux deux promotions* : placé sur la plateforme Didagora dans l'espace tutorat, il n'a pas été utilisé par les étudiants, car trop institutionnel. Ce forum a néanmoins servi de moyen de communication (précisions modalités, dépôt de fichiers, consignes...) entre l'enseignante et les étudiants.
- *Bourse de compétence* : perçue comme un outil de contrôle plus que de suivi de la typologie des échanges, la bourse a été peu utilisée pour formaliser les échanges. Les étudiants ont eu du mal à référencer des échanges relationnels et affectifs tels que l'apport de l'expérience par des conseils, le soutien moral dans ce type d'outil...
- *Courrier électronique* : entre les étudiants, le mail a eu plusieurs fonctions : prise de contact, de rendez-vous, envois de fichiers ou de comptes-rendus présentant l'avancée du projet. Comme tout outil asynchrone, le mail annihile les contraintes d'horaires, permet une flexibilité dans l'intensité des relations (contrôle de soi, réflexion, assimilation de la problématique).
- *Messagerie instantanée* : moyen de communication synchrone le plus utilisé par l'ensemble des étudiants dans le cadre de ce tutorat, c'est à travers ce type de discussion que le lien social s'effectue le plus naturellement, en dehors du présentiel. Ces technologies permettent aux usagers d'interagir en temps réel, c'est-à-dire dans des délais qui tendent à ressembler à des relations de face à face, dans un contexte normé

(connexion simultanée nécessitant une disponibilité et une prise de rdv mais laissant la place à la spontanéité de la relation, l'engagement)

Il ressort de cette triangulation la question de l'utilité d'une plateforme dédiée, plus souple, tel un forum ou un wiki : animée par les étudiants, elle permettrait de centraliser tous les documents utiles aux nouveaux arrivants tout en leur permettant de soulever d'autres points à travers des questions, en réservant des espaces privés pour chacun des binômes. Cependant ce type d'outil peut être techniquement difficile à mettre en place et avoir des fonctionnalités déjà existantes dans d'autres outils en place.

Ainsi, l'analyse de ce triangle nous montre la possibilité de contradiction dans l'usage des outils utilisés dans notre dispositifs de formation, pour laquelle il convient de spécifier et définir clairement les objectifs afin d'éviter toute redondance des activités et assurer une cohérence des outils : la bourse de compétences est un outil d'échange de savoirs entre étudiants, elle s'adresse à toutes les promotions sans distinction et peut concerner plusieurs étudiants à la fois. Le tutorat tel qu'on l'applique ici est personnalisé et les échanges ne concernent pas seulement des compétences : l'apport supplémentaire de ce tutorat réside dans l'établissement d'un lien social et dans un suivi individualisé entre étudiants. Il est important d'éviter de rendre le tutorat auprès des étudiants comme une charge supplémentaire inutile et de l'intégrer en cohérence dans l'offre de formation en communiquant sur le sens et les attendus de cette activité.

Triangulation Communauté – Division du travail - Objet :

L'ensemble des étudiants ont eu une bonne compréhension de ce qui leur était demandé dans le cadre de ce tutorat. La note de cadrage et le rendez-vous présentiel avec les deux promotions ont permis de répondre aux questions et préciser certains points, notamment organisationnels.

L'attribution des binômes a été un élément débattu par les étudiants, ceux-ci souhaitant prendre part à cette partie organisationnelle du tutorat. Nous avons fait le choix d'une attribution aléatoire des étudiants par binôme,

mais se pose la question d'une constitution des groupes par compétences ou savoir-faire afin d'assurer une complémentarité des étudiants, et se rapprocher ainsi du milieu professionnel.

La répartition des rôles (tuteur – tutoré) et des tâches entre les étudiants a été décidée par l'équipe pédagogique. Mais les fonctions se sont parfois inversées, le tuteur n'hésitant pas à demander des conseils ou compétences à l'étudiant suivi lorsque celui-ci présentait un savoir qu'il ne possédait pas, démontrant l'absence de « hiérarchie » entre eux et leur capacité à s'adapter à l'autre selon les besoins de chacun et se respecter mutuellement. En effet, ce tutorat s'effectue entre deux promotions de même niveau d'études, la différence résidant dans le fait que la promotion-tuteur (IUP3) a déjà suivi une année d'enseignement à l'institut contrairement à la promotion-tutoré (M1) qui elle est composée d'étudiants extérieurs à l'université et primo-entrants. D'abord mal appréciée par les étudiants des deux promotions lors de la présentation, cette organisation du tutorat entre ces deux promotions de niveaux identiques a finalement été mieux perçue à travers les réunions et son application effective car elle ne portait pas sur l'enseignement global mais

seulement sur le projet de réalisations collectives, activité spécifique à l'institution :

« L'IUP et les méthodes employées peuvent déstabiliser parfois. Et partager nos points de vues avec 1 an d'expérience de différence a été intéressant. »

L'organisation des échanges et des relations entre étudiants a été laissée totalement à leur appréciation. Le tutorat est principalement de type rétroactif, l'étudiant tutoré sollicitant à sa propre initiative le tuteur, ce dernier réagissant à la demande avec plus ou moins de rapidité. L'étude a cependant montré que certains tuteurs n'hésitaient pas à prendre l'initiative de contacter le tutoré pour connaître l'état d'avancement du projet, pour rappeler leurs disponibilités, ou pour simplement avoir des nouvelles. Nous observons ainsi un tutorat mixte, essentiellement rétroactif mais également proactif.

Cette triangulation communauté – division du travail – outil fait apparaître dans le tutorat la notion de temporalité et de périodicité dans l'activité, régies par les charges de travail des étudiants et la notion de présence / distance à laquelle ils sont soumis en cours d'année. Nous distinguons trois phases principales :

	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril
Tutorat	PRESENTIEL			DISTANCE			
	Cadrage Tutorat		Bilan IUP3 Tut			Bilan M1 Tutorat	Bilan général
	Phase 1	Phase 2		Phase 3			
M1	Rendu 1 RC		Rendu 2 RC	Rendu 3 RC		Soutenance RC	Stage
IUP3	Rendus 1 & 2 RC	rendu 3 RC	Soutenance RC	Stage	Stage	Stage	Stage

Figure 3 – Tableau temporel présentant les phases de l'activité tutorat

- *Présentiel durant les 3 premiers mois*

1^{ère} phase : Présentiel : Mise en œuvre du tutorat : cadrage avec l'enseignant, rencontres entre étudiants, prise de connaissance des binômes et des groupes de réalisations collectives

2^{ème} phase : Présentiel : échanges de compétences, savoirs et apport méthodologique et organisationnel autour des deux premiers rendus des M1 : « en effet c'est à ce moment que l'étudiant tutoré n'a pas encore une parfaite compréhension du travail qu'il doit réaliser, de

l'organisation à adopter ou du fonctionnement de l'IUP ». Il y a confrontation des idées et points de vue autour de leur travail. Pendant cette phase et la suivante, la gestion du groupe et le management de l'équipe peuvent être problématiques : l'étudiant tuteur ayant déjà vécu ce genre de situation est alors sollicité pour aider à tempérer les réactions et trouver des solutions pour y remédier.

La présence de l'ensemble des étudiants s'est avérée essentielle au début du tutorat pour permettre la première rencontre entre les

tuteurs et les tutorés, afin de provoquer au plus tôt une connaissance de l'autre et une synergie entre eux. C'est à cette période que la création d'un lien entre le tuteur et le tutoré s'effectue, que les échanges sont les plus efficacement mis en œuvre en terme pédagogique, d'après ce que soulignent les étudiants. Malgré tout, la charge de travail demandé par ailleurs (production de leur propre réalisation collective, ateliers et recherche de stage) des étudiants tuteurs et le manque de temps sont les objections principales pour se consacrer réellement au tutorat. Cette triangulation nous permet de voir la nécessité de créer et d'inscrire dans l'emploi du temps des deux promotions un temps pour le tutorat, dont la longueur et la fréquence restent à déterminer, pour favoriser la rencontre et le suivi, à la fois entre les étudiants et avec le responsable pédagogique.

- à distance durant les 3 derniers mois

3^{ème} phase : Distanciel : cette période du tutorat correspondant pour les tutorés à la phase de production et de soutenance de leur projet, les échanges ont davantage porté sur un soutien psychologique et des conseils sur l'élaboration et la présentation de leur travail devant le jury.

« On se rend alors compte que le tutorat est le plus efficace dans l'urgence, pendant la phase de production. Durant cette période, on rencontre souvent de nombreuses difficultés à surmonter. On ne peut pas toujours se permettre de passer du temps à faire énormément de tests, ou à faire des recherches pour trouver soi même une solution au problème posé. Ainsi, durant ses périodes intenses où le temps est compté, il est important de pouvoir bénéficier d'une aide extérieure. »

La distance a été vécue pour la plupart des étudiants comme un handicap dans la relation tutorale. Les étudiants tuteurs en stage en entreprise ne disposaient plus des mêmes conditions de communication pour pouvoir suivre et accompagner les tutorés. C'est à ce stade que l'on observe la médiatisation de la relation à travers les outils de communication : mail et messagerie instantanée essentiellement. Les étudiants ont du s'adapter à cette nouvelle situation, et même si l'apport pédagogique du tutorat s'est affaibli, nous observons que c'est au profit de la relation sociale entre les étudiants qui le tutorat a perduré malgré la distance et s'est renforcé lors de la fin du projet des tutorés.

Triangulation Règles – Communauté –

<http://isdsm.univ-tln.fr>

Objet :

Les règles imposées dès le début ont eu un impact sur le suivi du tutorat par les étudiants dans leur mise en œuvre personnelle. Tout d'abord, nous leur avons imposé la remise d'un compte-rendu mensuel et individuel de leurs activités : pour les aider, une fiche-modèle leur était proposée pour cadrer le compte-rendu et comportait plusieurs points : nombre d'échanges et typologie (en rapport avec la réaco : communication, management, technique, soutenance, et hors réaco) ; formalisation sur la bourse de compétence ; temps consacré et moyens de communication utilisés ; difficultés rencontrées et remarques générales). Les étudiants ont perçus cette règle comme trop contraignante du fait de sa fréquence et comme une façon de contrôler leurs échanges :

« le tutorat est peu contraignant (à part pour les rendus) et d'une grande aide. Cependant la pression de rendre un document poussait obligatoirement à formaliser nos échanges qui se faisaient parfois de manière informelle. »

Si la fréquence est en effet à revoir, ces comptes-rendus permettent à l'enseignante-responsable de vérifier le bon fonctionnement du tutorat et d'adapter si besoin les modalités : l'objectif étant d'observer les étudiants dans leurs manières de faire, d'être disponible et réactif en cas de problème, de motiver les étudiants et de relancer régulièrement l'activité.

« En effet, le tutorat a été présenté de manière intéressante, et le côté « cadré » nous a permis un gain de temps, grâce au modèle de compte rendu et celui concernant cette synthèse. Ces aides furent des attentions particulières qui ont été les bienvenues et nous ont bien aidées pendant toute cette période. »

L'autre principale règle concerne l'évaluation finale du tutorat : celle-ci a été établie essentiellement pour s'assurer de l'intérêt des étudiants à cette activité. Le tutorat ne peut être vu comme un cours classique, nous sommes dans un autre aspect relationnel où l'évaluation ne fait peut-être sens que pour envisager une implication plus importante au début du tutorat par l'ensemble des étudiants. Une fois celui-ci lancé, l'étudiant n'est plus motivé par la note mais par la relation qu'il a réussi à établir avec l'étudiant pair avec qui il interagit.

Les critères d'évaluation portaient dans un premier temps sur les échanges effectués et le respect des comptes-rendus à remettre tous les

mois. Cependant, les critères de réussite ne sont plus finalement les seuls à prendre en compte lorsque l'on interagit avec l'autre : l'aspect relationnelle du tutorat entre en compte et est à envisager autrement en terme d'évaluation, non plus en la quantifiant : le nombre d'échanges semble peu probant, le temps passé également. Ce type de critères quantitatifs est éventuellement intéressant pour juger une situation globale d'une promotion d'étudiants, pour observer certaines tendances et pour réagir rapidement en cas d'absence d'interactions. Ainsi, l'évaluation s'est faite sur des critères de réalisation de l'activité, qui nous ont finalement semblé plus pertinents : écrire, analyser, justifier au sein d'une synthèse, co-construite à deux, leur manières de faire, argumenter les apports et les limites de leur tutorat et décrire les difficultés rencontrées et les tactiques employées est certainement plus formateur pour les étudiants et leur permettait de revenir sur leur propre parcours et d'en prendre conscience. La réalisation du travail à deux a permis de développer la négociation et de valoriser leur relation. Enfin, leur demander de porter un regard extérieur sur l'organisation du tutorat les a responsabilisés en les faisant participer à son élaboration future.

Nous avons également demandé aux étudiants de prendre part à cette évaluation en notant chacun leur tuteur ou tutoré, étant les plus à même de juger leur propre relation et leur implication : cependant beaucoup n'ont pas souhaité mettre cette note, leur perception négative de l'évaluation donnant un caractère obligatoire au tutorat. Cette tension ressortant effectivement de l'analyse du triangle d'Engeström pour l'articulation communauté – règles – objet nous amènera à repenser cette évaluation dans l'organisation future du tutorat entre pairs.

CONCLUSION

Ce tutorat entre étudiants de promotions différentes, vécu d'abord en présentiel puis à distance, a été mis en œuvre pour la première fois dans l'institution durant cette année universitaire 2005 – 06. Le statut expérimental de ce tutorat a été perceptible pour l'équipe pédagogique chargée de la mettre en place mais aussi pour les étudiants eux-mêmes, conscients de la nouveauté mais malgré tout

enclins à y participer. En terme d'organisation, l'accompagnement des étudiants par d'autres étudiants tuteurs demande un cadrage précis dès le début d'année, une intégration dans le schéma pédagogique des formations de l'institution et le soutien d'un enseignant responsable garantissant l'animation et le suivi de l'ensemble des étudiants. Les rôles de chacun et les modalités spécifiques à ce type d'apprentissage entre pairs doivent être définis et explicités à tous les acteurs du dispositif pédagogique pour permettre une meilleure adéquation et compréhension de l'ensemble de ce dispositif.

Notre étude qualitative, analysée grâce à la théorie de l'activité élargie d'Engeström, nous a permis de révéler les interactions entre les différents acteurs et composants de l'activité : les médiations entre étudiants sont essentielles pour la création d'un lien social, celui-ci se développant d'autant plus à travers les fonctions relationnelles, affectives et sociales du tutorat. A la suite de Barnier, nous pouvons situer l'activité tutorale à « l'articulation de l'acte d'enseigner et de celui d'apprendre pour laquelle les étudiants sollicitent conjointement les processus de transmission, d'appropriation et de réinvestissement des connaissances ». Globalement, les tuteurs sortent valorisés et conscients de l'apport cognitif et métacognitif de cette démarche. Même si l'autonomie en tant que telle n'est pas explicitement révélée par l'étude, les étudiants tutorés ont acquis une méthodologie et un savoir-faire facilité par l'accompagnement des tuteurs. Bien que secondaires dans le contexte d'apprentissage, l'intégration et le sentiment d'appartenance sont des facteurs importants dans la réussite et l'obtention du diplôme, le tutorat peut ainsi en être un des éléments pour les favoriser. La motivation reste néanmoins essentielle pour que le dispositif fonctionne : nous avons constaté certains freins dans l'engagement des étudiants sur cette activité que l'on peut rappeler ici : une charge de travail globale trop élevée, une inadéquation des emplois du temps, une mise à distance du tutorat en cours d'année... Le tutorat s'accompagne d'un usage d'outils de communication asynchrones et synchrones, permettant de jouer un rôle décisif dans le tutorat à distance, « pour supprimer la distance » ou plus exactement, « faire circuler les signes de la présence » (G. Jacquinot, 1999).

Plusieurs questions demeurent notamment sur l'inscription dans le temps de la relation à distance et son influence sur l'activité tutorale, sur la médiatisation de cet accompagnement, etc. L'évaluation de la relation entre deux personnes est elle-même porteuse de nombreuses interrogations et ne peut se juger uniquement de manière quantitative (fréquence, intensité, etc.), c'est pourquoi nous n'avons pas souhaité en faire usage dans l'évaluation de l'activité des étudiants. Enfin, c'est dans l'acte d'apprendre, la construction et l'appropriation du savoir plus que dans le savoir lui-même que les étudiants contribuent à leur développement personnel, le tutorat apportant ainsi une dimension complémentaire à l'enseignement et à la relation enseignant-étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNIER, G., 2002, « *Théories apprentissage et pratiques d'enseignement* ».
- BARNIER, G., « Tutorat entre pairs et effet-tuteur », <http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/n1/barnier/index.html>
- BAUDRIT, A., 2000. « Le tutorat : un enjeu pour une pratique pédagogique devenue un objet scientifique? », *Revue Française de pédagogie*.
- BRUNER J. (1996). *L'éducation, entrée dans la culture : les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*, Paris, éd. Retz*
- CHARLIER, B., PERAYA, D., 2003, *Technologie et innovation pédagogique*, De Boeck, Bruxelles.
- CLASS, B., SCHNEIDER, D., « Tutorat, socio-constructivisme et capitalisation des connaissances dans un portail communautaire utilisé en éducation à distance », Colloque sur "L'industrialisation du tutorat en formation à distance.
- CLOUET N., COMPANT-LA FONTAINE, ML., « Nouvelles modalités de formation assistées par les TIC », http://www.caen.iufm.fr/f_de_formats/archives_03_04/colloquejuin04/pdf/5_clouet.pdf
- DESCHENES, AJ., et al., 2003, Description d'un système d'encadrement par les pairs et de la formation des pairs anciens, *Revue de l'éducation à distance*, <http://cade.icaap.org/vol18.1/deschenes.pdf>
- DESCHENES, LEBEL, 1994, *La conception du support à l'apprentissage dans les activités de formation à distance*. Introduction à la formation à distance (3-43). Québec, QC: Télé-Université.
- ENGESTROM, Y., 1987, *Learning by expanding : an activity-theoretical approach to developmental research*, Orienta-Konsultit Oy, Helsinki.
- HENRI, F., LUNDGREN-CAYROL, K., 2001, *Apprentissage collaboratif à distance : pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. PUQ.
- JACQUINOT, G., « Le tutorat : pièce maîtresse et pourtant parent pauvre des systèmes et dispositifs de formation à distance », <http://www.inrp.fr/Access/Biennale/5biennale/Contrib/194.htm>
- LEGARE, C., DOUAIRE, J., 2001, « Temps et Internet : la question du soutien et de l'entraide », *Colloque Sherbrooke*.
- MEUNIER JP., PERAYA, D., 2004, Introduction aux théories de la communication, 2^{ème} édition, de boeck.
- PIAGET J., « L'équilibration des structures cognitives », *Presse Universitaire de France*, Paris, 1975.
- VYGOSTKY, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*, Cambridge Mass., London, Harvard University Press.
- WEISSBERG, J.-L., 1999, *Présences à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques*, Paris, L'Harmattan.

***L'E-PORTFOLIO DEL PERCORSO-PROCESSO DI APPRENDIMENTO:
UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE
DELLO STUDENTE E-TUTOR***

Catherine Blanchard

e-tutor nel progetto interuniversitario europeo Learn-Nett

Diplomata in Master in Tutoring per la formazione a distanza – Università degli Studi di Padova

catherine.blanchard@alice.it, +39 045 803 66 52

Adresse Professionnelle

Via Emilei, 25 – 37121 Verona

Résumé : Cette communication est le fruit d'une réflexion continue, le long du Master in Tutoring per la formazione a distanza de l'Università degli Studi di Padova, d'une étudiante inscrite et diplômée.

L'objectif est de mettre en évidence comment un étudiant tuteur en ligne prend conscience, le long de sa formation, de son évolution personnelle et professionnelle, grâce à une analyse de son vécu et à la transcription simultanée de sa pratique réflexive en un format appelé portfolio électronique. Nous nous proposons de démontrer comment celui-ci est devenu un outil d'évaluation des connaissances et des compétences de l'étudiant tuteur en ligne dans l'enseignement supérieur.

Mots-clés : portfolio électronique, tuteur en ligne, apprentissage, pratique réflexive, évaluation, enseignement supérieur

Riassunto: Questa relazione è il frutto di una riflessione nata nel corso del Master in Tutoring per la formazione a distanza dell'Università degli Studi di Padova durante l'anno accademico 2004-2005 da parte di una studentessa iscritta e diplomata.

L'obiettivo della pubblicazione è di evidenziare la progressiva consapevolezza della evoluzione personale e professionale di uno studente e-tutor nel corso della sua formazione grazie ad un'analisi del proprio vissuto ed alla trascrizione del contemporaneo lavoro di riflessione in un formato elettronico chiamato e-portfolio. Ci proponiamo di dimostrare come quest'ultimo è diventato uno strumento di valutazione delle conoscenze e competenze di uno studente e-tutor in un ambito universitario.

Parole chiave: e-portfolio, e-tutor, apprendimento, riflessione, valutazione, università

L'E-PORTFOLIO DEL PERCORSO-PROCESSO DI APPRENDIMENTO: UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE DELLO STUDENTE E-TUTOR

è più consapevole e responsabile della sua formazione in quanto autore di una riflessione

INTRODUZIONE

Alla fine di un master innovativo come il Master in tutoring per la formazione a distanza dell'Università degli Studi di Padova svoltosi per la prima volta nell'anno accademico 2004-2005, uno studente e-tutor riflessivo esce dalla formazione con un bagaglio ricchissimo di esperienze, conoscenze e competenze. Poterle condividere con altri in una presentazione orale o scritta di ricerca genera in lui grandi forze di ulteriore apprendimento, di entusiasmo e di piacere (Light, 2001, p45).

Siamo molto lieti di poter offrire il resoconto di un'esperienza accademica innovativa arricchita da un continuo lavoro di riflessione in due ambiti formativi universitario e professionale durante lo stage da parte di una studentessa e-tutor, precisamente la scrivente.

Premettiamo che è di origine francese e in possesso di un DESS Ingénierie de formation - Chef de projet multimédia dell'Université Pierre et Marie Curie - Paris VI.

Essa aveva contattato il prof. Marcel Lebrun dell'Institut de Pédagogie Universitaire et des Multimédias (IPM) de l'Université catholique de Louvain, il quale le aveva proposto di diventare e-tutor nel progetto Learn-Nett 2004-2005 ancora prima di attendere questo master.

Essa ha scelto questa formazione per meglio agire nel succitato progetto e arricchire la sua formazione professionale in progettazione di formazione a distanza in un contesto universitario blended con una migliore conoscenza del ruolo dell'e-tutor, presenza per lei fondamentale in tale formazione.

Le sue aspettative sono andate oltre quelle attese in quanto non solo ha potuto realizzare questo progetto personale in un contesto formativo nuovo che era il contesto universitario italiano, ma ha avuto anche la possibilità di realizzare un e-portfolio che considera uno dei prossimi strumenti di valutazione formativa dello studente, dove esso

che lo conduce ad una autovalutazione e ad un orientamento verso nuovi obiettivi personalizzati di apprendimento (Rossi, 2005, p111).

A partire dalla *guida alla pianificazione del portfolio* del master succitato, spiegheremo in una prima parte quale tipo di e-portfolio ha costruito; come lo ha costruito; con quale obiettivo finale.

In una seconda parte, illustreremo i due obiettivi dell'e-portfolio come supporto al processo di autovalutazione dello studente nella costruzione e descrizione di competenze acquisite e nella costruzione e definizione di una sua professionalità di e-tutor.

Nella terza parte, mostreremo come l'e-portfolio, da strumento di autovalutazione diventa strumento di valutazione delle conoscenze e competenze dello studente e-tutor.

1- L'E-PORTFOLIO DEL PERCORSO-PROCESSO DI APPRENDIMENTO

1.1 – Una definizione

La studentessa, leggendo la *guida alla pianificazione del portfolio* del master (Galliani *et al.*, 2005), si è chiesta quale dei tanti tipi di e-portfolio (Rossi, *ibid.*, p20; Varisco, 2004, pp271-274) era indicato.

Il tipo indicato era un portfolio formativo del percorso-processo di apprendimento.

Proseguendo nella lettura della guida, leggeva che le finalità del progetto formativo erano di “*formare tutor in grado di lavorare con i processi; padroneggiare la comunicazione educativa e problematizzare la relazione; definire la propria professionalità attraverso il ricorsivo richiamo tra azione e riflessione, in un contesto che si possa caratterizzare come*

luogo di esercizio e costruzione di competenze”(Galliani *et al.*, 2005).

Da queste finalità e dal testo stesso essa deduceva gli obiettivi del progetto formativo: acquisire competenze professionali tramite un processo di apprendimento; acquisire professionalità ovvero la “*capacità di controllo e direzione del processo*” grazie ad una contemporanea riflessione su di esso.

Il progetto formativo si è svolto in due tempi: un primo tempo in ambiente formativo universitario in aula, e a distanza tramite una piattaforma per l’insegnamento/apprendimento online; un secondo tempo in ambiente formativo professionale durante lo stage.

Tramite la compilazione dell'e-portfolio è stata invitata a valutare in che misura il prodotto del suo apprendimento rispecchiava gli obiettivi del corso.

1.2 – Una forma

L'e-portfolio del percorso-processo di apprendimento verrà costruito per mettere in evidenza sia il prodotto dei lavori certificativi richiesti nell'ambiente formativo universitario sia il processo di autovalutazione della studentessa nel raggiungere - lungo il processo complessivo di apprendimento nell'ambiente universitario come nello stage - gli obiettivi del progetto formativo.

Ricordiamo che il primo obiettivo definito è di acquisire competenze professionali tramite un processo di apprendimento.

Nella guida sopraccitata, leggiamo che le competenze esercitate nel corso sono di due livelli: “*delle competenze specifiche di campo, relative ad ogni insegnamento-modulo e delle competenze trasversali presenti in tutti i moduli, queste ultime sono suddivise in tre macroaree (comprensione e mediazione dei contenuti, utilizzo di strumenti e risorse, comunicazione in rete)*”(ibid.).

A partire della dichiarazione delle stesse competenze acquisite, la studentessa potrà avviare un personale percorso di riflessione sul suo percorso di apprendimento, risultato di un progetto personale e collaborativo, e evidenziare il secondo obiettivo del progetto formativo che è la progressiva acquisizione di una professionalità.

Per questo, valuterà la sua progressiva “*capacità di controllo e di direzione del*”
<http://isdm.univ-tln.fr>

processo di apprendimento”, “*rendendo espliciti i processi nascosti e taciti; descrivendo i problemi incontrati lungo il percorso e le relative strategie di risoluzione adottate; identificando gli obiettivi di miglioramento funzionali all'autoregolazione del suo percorso di apprendimento; documentando il progresso, scegliendo contributi più significativi e giustificandoli in relazione agli obiettivi di apprendimento e le competenze dichiarate per ogni insegnamento*” (ibid.).

Il suo e-portfolio comprenderà le successive parti:

processo di costruzione e descrizione delle competenze specifiche di campo acquisite;

processo di costruzione e descrizione delle competenze trasversali suddivise in tre macroaree (comprensione e mediazione dei contenuti, utilizzo di strumenti e risorse, comunicazione in rete) acquisite;

processo di costruzione, e definizione lungo il percorso di apprendimento di una sua professionalità di e-tutor,

in un formato elettronico scelto in base alle abilità tecnologiche della studentessa secondo uno dei modelli proposti nel terzo livello di sviluppo di Barrett (2000) in Rossi *et al.* (2004): l'e-book.

1.3 – Un obiettivo finale

L'obiettivo finale di questo e-portfolio è per la studentessa di definire, a fine percorso di apprendimento del master, una sua professionalità di e-tutor.

Descriviamo ora come la studentessa lungo il percorso ha messo a fuoco la sua professionalità di e-tutor grazie ad una consapevolezza del proprio processo di apprendimento e ad un uso appropriato dell'e-portfolio come supporto al processo di autovalutazione delle competenze acquisite.

2- DUE OBIETTIVI DI SUPPORTO AL PROCESSO DI AUTOVALUTAZIONE DELLO STUDENTE E-TUTOR

2.1 – Un primo obiettivo di supporto al processo di costruzione e descrizione di competenze acquisite

Si vuole evidenziare in un primo tempo il processo di costruzione e di descrizione delle

competenze acquisite sia nel progetto formativo universitario che durante lo stage nel progetto interuniversitario in Scienze dell'educazione Learn-Nett 2004-2005.

2.1.1 - Nel progetto formativo universitario

Lungo il suo percorso-processo di apprendimento, la studentessa ha riflettuto sul processo di costruzione e descrizione delle competenze man mano acquisite durante gli insegnamenti in presenza e le esercitazioni online, seguendo due percorsi: uno guidato dai progettisti del master che hanno richiesto una serie di lavori certificativi, di cui alcuni arricchiti da feedback formativi, e uno suo personale, costruito a partire dagli interventi dei docenti, degli studenti (tra i quali lei stessa) e dalla bibliografia offerta.

Premettiamo che l'esperienza è stata ricchissima, pertanto scegliamo di descrivere qui di seguito solo alcune tappe riguardante lo stesso processo.

Il percorso riflessivo guidato dai progettisti del corso

Esso portava sulle conoscenze e competenze specifiche di campo e le competenze trasversali dello studente e-tutor su più moduli.

In supporto ad una riflessione sul processo di costruzione e descrizione delle conoscenze e competenze specifiche di campo acquisite, ha completato una serie di lavori certificativi. L'insieme dei documenti è stato raccolto nel primo capitolo dell'e-book della studentessa.

Per quanto riguarda la riflessione sul processo di costruzione e descrizione delle competenze trasversali acquisite, le è stata offerta una scheda semistrutturata con domande-guida suddivise in tre macroaree di competenze (comprensione e mediazione dei contenuti, utilizzo di strumenti e risorse, comunicazione in rete).

È stata invitata a compilarne due distinte, relative, l'una, alle competenze trasversali svolte nei tre primi moduli, e l'altra, alle competenze trasversali svolte nel quarto modulo.

Esse sono state raccolte nel secondo capitolo del suo e-book.

Il percorso riflessivo personale

Nella compilazione del suo e-portfolio, la studentessa ha sentito il bisogno di completare

<http://isdm.univ-tln.fr>

il percorso riflessivo guidato dai progettisti del corso con una sua riflessione personale sul vissuto (Bolton, 2001, p83) che per lei è stato ricchissimo grazie agli insegnamenti ricevuti (Danielson & Abrutyn, 1997, in Rossi, 2005, p71). Ha scelto di adottare uno statuto professionalizzante di e-tutor in costruzione.

Ha creato pertanto nel suo e-book un terzo capitolo intitolato "*Verso una mia professionalità di e-tutor*".

In questo capitolo, ha riflettuto sugli insegnamenti ricevuti sia in presenza che online durante i quattro primi moduli, conscia che le competenze professionali man mano acquisite erano costituite di conoscenze, abilità e atteggiamenti (Pellerey, 2001, pp233-234, citato da Varisco, *ibid.*, p77; Scallon, 2004, pp113-114), e che tale riflessione la conduceva verso una definizione di una sua professionalità di e-tutor a fine Master.

Qui di seguito, riportiamo alcune riflessioni sul primo modulo trascritte nel suo e-portfolio (Blanchard, 2005a):

"Nel modulo 1, comincerò con l'insegnamento della prof.ssa Gilly Salmon che è stata il primo docente ad offrire attività online già prima della lezione in presenza.(...)"

Cosa ho imparato dalla prof.ssa Gilly Salmon per il mio futuro ruolo di e-tutor?

Elenco qui i punti del suo insegnamento più importanti per me:

la tecnologia offre uno spazio di apprendimento "learning space" chiamato nel nostro caso CSCL System (computer supported collaborative/collaborative learning system), ossia sistema basato sulle metodologie dell'apprendimento collaborativo/cooperativo supportato dal computer (Trentin, 2004, p23) che offre un contesto sociale per l'apprendimento;

questo apprendimento individuale e collettivo si svolgerà sia in modo asincrono che sincrono secondo cinque tappe che sono l'accesso e il relativo tempo per esprimere la propria motivazione; la socializzazione; lo scambio di informazioni; la costruzione della conoscenza; lo sviluppo del prodotto dell'apprendimento.

In questo modello mi sono apparse subito molto importanti le fasi di espressione della motivazione e di socializzazione del gruppo

durante le quali secondo me l'e-tutor ha un ruolo importante, perché in queste fasi si crea un ambiente favorevole o non allo sviluppo delle attività cognitive di ogni membro del gruppo.

La fase di espressione della motivazione permette ad ogni discente di evidenziare a se stesso ed agli altri i propri obiettivi e aspettative di formazione: motivazione estrinseca, intrinseca; interesse; impegno previsto; eventuale predisposizione ad interazioni interpersonali (Varisco, ibid., p 144). Questa fase antecedente alla fase della socializzazione non è sempre esplicitamente dettagliata e può protrarsi nella seconda fase di socializzazione. Interagendo con gli altri, il discente rivela alcuni ulteriori aspetti motivazionali e eventualmente alcuni dubbi. Al termine della fase di socializzazione, se essa è riuscita, ogni membro sarà fiducioso nell'offrire e chiedere agli altri ogni tipo di informazione utile per lo sviluppo del prodotto finale del gruppo, e potrà favorire il processo di apprendimento di ogni membro.

Per facilitare questa socializzazione, la prof.ssa Gilly Salmon propone delle piccole e-tivities strutturate in questo modo: offerta di una scintilla (informazione, stimolo, sfida), attività online che presuppone una risposta individuale alla quale segue un'azione interattiva o partecipativa; il tutto in un tempo determinato. Lei prevede infine un riassunto, un feedback o commenti dell'e-moderator alla fine dell'e-tivity (Salmon, 2002, pp194-195).

Questo è l'ultimo punto che ho trovato molto interessante nel suo intervento: il ruolo dell'e-tutor nel riassumere le attività dei discenti, il dare un feedback che apre su un altro aspetto non sviluppato dell'argomento o su un'altra attività. L'e-tutor, esperto della disciplina, capisce dove va il gruppo, e lo conduce o lo re-orienta, se necessario, sulla strada per svolgere il suo compito. E' in questa procedura del riassumere quanto già scritto dai discenti e del fare progredire i discenti verso l'obiettivo, che l'e-tutor può svolgere la sua professionalità di esperto, facilitatore, moderatore della comunità di apprendimento alla quale prende parte. Sottolineo dunque questo documento¹ della prof.ssa Gilly Salmon

¹ Documento interno in riferimento a Salmon (2000; 2002).

che mi pare fondamentale per un buon svolgimento del ruolo di e-tutor”.

Successivamente seleziona nel suo e-portfolio un messaggio scritto da Lei nel quale ha provato ad applicare quanto proposto dalla professoressa per facilitare la motivazione di uno studente e la socializzazione del gruppo online.

Lungo i tre moduli successivi, strutturati in due tempi: in presenza con il docente e online con l'e-tutor, la studentessa ha potuto osservare questi ultimi per capire meglio le loro competenze e imparare da loro in una relazione di apprendistato: maestro, apprendista, il suo futuro ruolo. Leggendo i loro interventi nei forum e il libro di Pettigiani & Sica (1985, pp125-131), ha potuto capire quali tipi di leadership conducevano. È stata molto fortunata a riscontrare diversi tipi di personalità che le hanno permesso di identificare gli stili di leadership citati: autoritario, laissez-faire e democratico. Riportiamo qui di seguito la definizione del leader democratico autentico alla quale desidera aspirare :

“È il maestro d'orchestra del gruppo; sa delegare le sue autorità; è sensibile al clima del gruppo oltre che degli individui; il suo costante obiettivo è di cercare di creare realmente le condizioni che consentono a questo gruppo istituzionale di partecipare all'elaborazione e alla realizzazione delle decisioni che lo concernano.”(ibid., p129).

L'obiettivo ideale dell'e-tutor sarebbe di diventare un leader non-direttivo secondo Rogers (1970), citato da Pettigiani & Sica (ibid.) :

“Colui che mette a disposizione del gruppo le sue conoscenze e la sua esperienza mirando a far sì che ciascun membro del gruppo scopra in sé le motivazioni ad un determinato lavoro e le capacità ad attuarlo. Tende a far scomparire gradualmente le condizioni che giustificano il suo ruolo per facilitare la realizzazione di un “commando distribuito”cioè della “leadership centrata su gruppo”.

Queste sono state alcune competenze in via di acquisizione durante il progetto formativo universitario come la capacità dell'e-tutor a favorire la socializzazione online; la consapevolezza di una leadership favorevole al

gruppo nel realizzare gli obiettivi da esso ritenuti importanti (*ibid.*, p125); delle competenze trasversali appartenenti a tre macroaree (comprensione e mediazione dei contenuti, utilizzo di strumenti e risorse, comunicazione in rete).

Tutte competenze che verranno esercitate contemporaneamente nello stage come lo esplicitiamo ora di seguito.

2.1.2 – Durante lo stage nel progetto interuniversitario in Scienze dell'educazione Learn-Nett 2004-2005

Lo stage era previsto dopo gli otto moduli di insegnamento svolti in aula e online.

Personalmente, la studentessa lo ha iniziato un mese prima dell'inizio del master, con effettivo lavoro di tutoraggio il mese successivo nel progetto Learn-Nett 2004-2005.

Gli obiettivi dello stage erano i seguenti:

scoprire e vivere la professione di e-tutor e il processo di lavoro collaborativo in un apprendimento per progetto online, in un progetto interuniversitario europeo;

capire la progettazione di una formazione universitaria online secondo la pedagogia del progetto;

accompagnare futuri docenti scolastici e universitari all'uso delle tecnologie educative nel loro insegnamento centrato sulla costruzione di conoscenze e competenze dello studente, e alla loro integrazione in comunità di pratica online.

Tali obiettivi hanno influenzato anche i suoi comportamenti durante il progetto formativo universitario in aula e online.

Essa scrive nel suo e-portfolio (*ibid.*) *“Appena ne avevo lo spazio, mi consideravo un'e-tutor e provavo a comportarmi come tale. In presenza, mi piaceva interagire con i docenti e gli studenti su aspetti delle lezioni inerenti al tutoraggio: dalla progettazione di corsi online con tutoraggio alla professionalità dell'e-tutor; online, nella veste di una futura e-tutor quando possibile, ho usato la piattaforma come una palestra per la mia formazione pratica”*.

A fine tutoraggio del gruppo 12 del progetto Learn-Nett 2004-2005, essa è stata invitata a redigere una propria analisi del processo di lavoro collaborativo del suo gruppo (Blanchard, 2005b) a partire dalla propria <http://isd.univ-tln.fr>

esperienza, dalle analisi individuali dei membri e dalla riflessione di gruppo². Da questa è stata in grado di definire le competenze acquisite durante l'esperienza di tutoraggio nel progetto e di conseguenza nello stage come verranno descritte parzialmente qui sotto.

Precisiamo che gli e-tutor hanno preso parte a più tappe del progetto (Charlier, Peraya *et al.*, 2003) : la definizione dei temi da proporre alla scelta degli studenti (questi temi si riferivano all'analisi o alla creazione di un uso delle TIC nell'insegnamento) ; la formazione degli e-tutor ; il tutoraggio online di un gruppo di lavoro collaborativo ; la valutazione finale del processo di lavoro del gruppo. Ci limiteremo a descrivere le competenze acquisite nell'esperienza di tutoraggio online.

La studentessa aveva già seguito l'insegnamento della prof.ssa Gilly Salmon nel primo modulo del master. Leggendo le cinque tappe dell'apprendimento collettivo offerte dalla prof.ssa Gilly Salmon, non ha riscontrato l'evidenza della fase di conflitto socio-cognitivo proficua in un gruppo di lavoro per favorire lo sviluppo cognitivo di ognuno dei membri (Vygotsky, 1978, pp84-91), chiamata “insoddisfazione” in un gruppo di lavoro da Blanchard K., Parisi-Carew e Carew (1998, pp47-56), pertanto ha preferito definire le fasi di lavoro di un gruppo collaborativo online secondo la classifica di questi ultimi: orientamento, insoddisfazione, svolta e produzione, con possibilità di regressione (*ibid.*, p103).

Nella fase di orientamento (*ibid.*, pp41-46)³ ha sottolineato l'acquisizione di questa competenza, ovvero la capacità dell'e-tutor di favorire la socializzazione online:

“Molto attenta alla fase di “socializzazione” (Salmon, 2000, pp32-37), per me molto importante anche per il fatto di avere due paia di studenti e una studentessa sola in tre università, ho aspettato che tutti si fossero presentati nel forum prima di invitarli a

² Parte del capitolo del gruppo che comprende *“una descrizione delle azioni svolte dai membri durante il lavoro collaborativo e principali considerazioni emerse dall'esperienza”* (Mia traduzione dal Guide pédagogique Learn-Nett 2004-2005, p 4)

³ Che corrispondeva alla terza tappa, chiamata Étape 2 . se mettre d'accord et planifier.

definire il progetto” (Blanchard, 2005b, 2005d).

Prosegue :

“Mentre facevano conoscenza dettagliando le loro esperienze precedenti, scoprivano il soggetto; si ponevano domande sul lavoro da svolgere. Il giovedì 10 marzo ho fatto una sintesi dei punti che mi sembravano interessanti per il progetto.”(ibid.)

e ha offerto una “scintilla”:

“Ho chiesto di approfondire le loro riflessioni per progredire nella definizione del soggetto.”(ibid.).

Nella stessa fase di orientamento, nella quale Blanchard K., Parisi-Carew e Carew (*ibid.*, pp86-102) consigliano un’alta direttività, la studentessa scrive che alcuni dei punti forti del gruppo erano :

“Una e-tutor che è diventata più direttiva e ha precisato gli obiettivi del lavoro appena si è accorta della necessità di questi ruoli;

è stata attenta ad una corretta divisione dei compiti tra gli studenti.” (Blanchard, 2005b, 2005d).

Precisiamo che l’aspirante e-tutor è stata aiutata nell’autovalutazione delle competenze acquisite o ancora da acquisire, nelle tre ultime tappe del dispositivo relative al lavoro collaborativo⁴, dalla lettura dei “carnet de bord” degli studenti del suo gruppo, compilati alla fine di ogni tappa.

Il “carnet de bord” è uno strumento di riflessione a disposizione degli studenti, composto per ognuna delle cinque tappe del dispositivo Learn-Nett da una serie di frasi dichiarative guida accompagnate ognuna da più affermazioni seguite da un spazio per l’esplicitazione della stessa affermazione scelta. Queste frasi riguardano il “come vivo e mi trovo nel dispositivo; come valuto il processo, il prodotto della collaborazione del mio gruppo e il dispositivo alla fine di ogni tappa; infine, cosa ho imparato e quali miglioramenti del dispositivo propongo a fine lavoro”.

Questo strumento è utile all’e-tutor, agli altri membri del gruppo e agli animatori locali in ogni università, per capire alla fine di ogni tappa del lavoro come gli studenti vivono il processo di lavoro collaborativo con gli altri membri e l’e-tutor, e percepiscono il prodotto collaborativo in costruzione.

L’e-tutor capendo meglio il vissuto degli studenti può regolare in un modo più adeguato le sue azioni nelle tappe successive e prendere coscienza delle proprie competenze acquisite o ancora da acquisire.

Essa è stata invitata a fine lavoro a redigere un documento di valutazione del processo di lavoro del gruppo nel quale per ogni tappa del lavoro presentava oltre ad un riassunto del processo, un elenco degli atteggiamenti positivi e negativi di ogni membro del gruppo tra cui lei stessa (Blanchard, 2005b). Così si è resa conto anche durante questo compito delle competenze man mano acquisite o ancora da acquisire.

Oltre a quelle già citate qui sopra, si è accorta dell’importanza del sostegno alla motivazione, che deve crescere man mano che il gruppo prosegue nel suo lavoro fino a decrescere nell’ultimo fase di produzione secondo Blanchard K., Parisi-Carew e Carew (1998, pp76-83), in particolare nella fase di insoddisfazione e nella fase di svolta. Rimane convinta che per alcuni membri è importante anche nelle altre due fasi : all’inizio per alcuni membri non abituati a lavorare online, come sottolinea anche Salmon (2000, pp30-32), e alla fine quando gli studenti sono vicini agli esami e stanchi del progetto. È compito dell’e-tutor capire il bisogno di ognuno.

A queste competenze elencate qui sopra, aggiungeremo quelle di valutazione del dispositivo perché l’e-tutor è quello che, grazie alla sua esperienza precedente e al suo vissuto diretto nel dispositivo, è in grado di segnalare alcuni pareri sul suo funzionamento, aiutato da commenti offerti dagli studenti nei loro “carnet de bord” e dei quali potrebbe offrire una sintesi.

Queste competenze man mano acquisite nello stage evidenziano una nascente professionalità della studentessa. Leggiamo ora come il suo e-portfolio le è stato utile per sostenere la sua riflessione lungo il processo di costruzione e

⁴ Étape 2 (vedere nota 5), Étape 3 : réaliser l’activité e Étape 4 : Finaliser et évaluer.

definizione di una sua professionalità di e-tutor.

2.2 - Un secondo obiettivo di supporto al processo di costruzione e definizione di una sua professionalità di e-tutor

Ricordiamo la definizione della professionalità proposta nella *guida alla pianificazione del Portfolio* del Master (Galliani L. et al., 2005):

“è definibile come la capacità di controllo e direzione del processo”.

Realizzando le due esperienze contemporaneamente nei due contesti del progetto formativo universitario in aula e online, e durante lo stage, mostreremo come essa ha fatto interagire le sue competenze acquisite nei due contesti e rinforzato la sua professionalità di e-tutor.

2.2.1 – Il processo di costruzione di una sua professionalità di e-tutor nel progetto formativo universitario

La studentessa si è interrogata all’inizio del Master su una sua professionalità. Essa l’ha definita all’inizio del terzo capitolo del suo e-portfolio, intitolato “Verso una mia professionalità di e-tutor” come segue:

“All’inizio di questo master, non avevo un’idea precisa della professionalità dell’e-tutor. (...)

Un mese prima di questo master, mi è stata offerta una formazione al tutoraggio di un gruppo di lavoro collaborativo online in una formazione in Scienze dell’educazione presso una università belga⁵. Avevo ricevuto una guida⁶ nella quale erano elencate le competenze dell’e-tutor seguenti:

organizzative

tecniche

metodologiche e disciplinari

socio-affettive e motivazionali

di comunicazione e di collaborazione

metacognitive

valutative.

Tuttora sono cosciente che non basti conoscere una lista di competenze professionali dell’e-tutor per diventarne uno. Bisogna essere in grado di “percepire, analizzare e valutare le situazioni in atto nell’esercizio della professione; adottare, dopo avere riflettuto, delle strategie idonee alle situazioni in atto, agli obiettivi e alle esigenze; pianificarle se necessario; adottare, nell’azione, delle attitudini necessarie alla professione che sono la convinzione dell’educabilità, il rispetto dell’altro, la conoscenza delle nostre proprie rappresentazioni, la gestione delle proprie emozioni, l’impegno professionale” (Paquay et al., 2001, p15). Infine, bisogna essere in grado di analizzare in modo critico le proprie azioni e i loro risultati, che porteranno, grazie anche ad un confronto tra pari - in un interscambio di esperienze e conoscenze -, ad un apprendimento continuativo”.

A fine modulo 2, la sua professionalità di e-tutor viene rinforzata da un’esperienza di coordinamento di un lavoro collaborativo del gruppo Master per la definizione delle domande-guida relative alla scheda semistrutturata sulle competenze trasversali dei primi tre moduli.

Riportiamo qui alcune sue considerazioni personali trascritte nel suo e-portfolio :

“Come coordinatrice che si è esercitata al ruolo di tutor, rispondendo a messaggi vostri e dovendo fare delle sintesi, mi sono accorta quanto un e-tutor deve essere anche esperto dei contenuti: in questo caso, la lingua italiana e la definizione di una competenza trasversale. Senza queste conoscenze è difficile potere dare un feedback sulle produzioni degli studenti, quando invece molti studenti aspettano questo dal tutor per imparare e crescere”.

Contemporaneamente, continuava la costruzione di una sua professionalità durante lo stage.

2.2.2 – Il processo di costruzione di una sua professionalità di e-tutor durante lo stage

Durante lo stage la sua professionalità si è costruita lungo le cinque tappe del progetto di lavoro collaborativo svolto in qualità di e-tutor nel gruppo 12 del progetto Learn-Nett 2004-2005 sopradescritto in 2.1.2.

Dalla propria analisi del processo di lavoro del suo gruppo (Blanchard, 2005b) è stata in grado

⁵ Learn-Nett 2004-2005

⁶Mia traduzione dal *Guide pédagogique Learn-Nett 2004-2005, pp16-17.*

di definire le competenze acquisite durante l'esperienza di tutoraggio nel progetto.

Conscia delle stesse competenze acquisite, ha scritto una sua definizione dell'e-tutor a fine stage, nel questionario (Depover *et al.*, 2005) indirizzato a tutti gli e-tutor del progetto:

“Un e-tutor in un apprendimento per progetto online, come quello di Learn-Nett 2004-2005, è un esperto della disciplina insegnata, pratico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'insegnamento, a suo agio con gli strumenti specifici come la piattaforma d'insegnamento e gli strumenti di comunicazione sincroni e asincroni, a disposizione per lui e i suoi studenti del gruppo di lavoro collaborativo.

Egli ha nel suo gruppo un ruolo di supporto tecnico, cognitivo e socio-affettivo; un ruolo di facilitatore nell'organizzazione, l'orientamento, la produzione e la valutazione del lavoro collaborativo e la risoluzione dei conflitti del gruppo.

Esso è invitato a riflettere:

prima dell'azione: sul tema che è proposto al suo gruppo, sulla programmazione del lavoro del gruppo rispettando la guida pedagogica che ha a sua disposizione, sul tipo di gruppo con il quale lavorerà e che conoscerà attraverso i documenti personali comunicati dagli stessi componenti del gruppo, sui tipi di rapporti che potrà avere con il/la coordinatore/trice del progetto, gli animatori locali e i docenti;

durante l'azione: per trovare delle risposte agli eventi/problemi personali o del gruppo in situazione di lavoro;

dopo l'azione: per migliorare la sua professionalità, l'ambiente di apprendimento nel quale ha agito.

Perciò, interagisce con gli altri e-tutor e gli organizzatori del progetto, nella fase preliminare al lavoro collaborativo con il suo gruppo; con gli studenti del suo gruppo, gli altri e-tutor e il personale responsabile del progetto (il coordinatore del progetto, gli animatori locali e i docenti) nel corso del processo di collaborazione e dopo la realizzazione del prodotto collaborativo.

Prima, durante e dopo l'azione, si forma per migliorare il suo ruolo, ascoltando,

osservando e analizzando ciò che fanno o comunicano gli altri membri presenti nell'ambiente di pratica (colleghi vicini e distanti) e di apprendimento (studenti del suo gruppo e degli altri gruppi) (Blanchard, 2005c)”.

Tale definizione dell'e-tutor indica come, in questa tappa del suo percorso di apprendimento (in corrispondenza del sesto modulo del Master), la studentessa è cosciente di una sua nascente professionalità di e-tutor.

Non più studentessa e-tutor, ma e-tutor in formazione che riflette e si forma prima, durante e dopo l'azione professionale e che sente la necessità di condividere la sua riflessione nel suo e-portfolio di percorso - processo di apprendimento o progressivo (Pellerey, 2000, in Rossi, *ibid.*, pp61-64; Danielson & Abrutyn, 1997, in Scallon, *ibid.* p293) con pari e con docenti che considera come pari nella loro figura di ricercatori riflessivi.

Abbiamo appena descritto come l'e-portfolio è stato per lei un supporto alla costruzione di conoscenze e competenze professionali ad una sua definizione della sua nascente professionalità.

2.3-Una definizione della sua professionalità di e-tutor a fine master

A fine Master, essa ha scelto, rileggendo quanto scritto e riflettendo ulteriormente sul suo vissuto di studentessa e-tutor sempre più professionale, di arricchire lo strumento con alcune riflessioni e considerazioni sull'evoluzione in corso del ruolo dell'e-tutor in un ambiente di apprendimento universitario.

Secondo lei, man mano che si diffonderà un insegnamento/apprendimento online basato sulla costruzione di conoscenze e competenze seguendo la pedagogia del problema/progetto in ambienti di apprendimento socio-costruttivisti, il ruolo dell'e-tutor cambierà: non più solo esperto tecnico e qualche volta disciplinare, organizzativo e di monitoraggio (Manfredi, 2004, pp196-204), il più delle volte in una relazione di uno a uno con il discente o da uno a molti, spesso reattivo in caso di chiarimenti tecnici o di contenuto, o proattivo in un modo pianificato e, su sua iniziativa, nel contesto (Gounon *et al.*, 2004).

Esso avrà un ruolo metodologico cognitivo (De Lièvre *et al.*, 2003, p119) più complesso, come sottolineava sopra, nel fornire delle sintesi (*ibid.*) e rilanciare le interazioni con nuove domande o *weaving* secondo Salmon (2002, pp194-195); aiutare a superare le difficoltà vissute nei lavori collettivi (De Lièvre *et al.*, *ibid.*), oltre a quelle azioni primarie come dare ulteriori spiegazioni, informazioni, aiuti nel migliorare i lavori, l'argomentazione e la costruzione dei saperi. Offrirà una collaborazione non solo individuale ma anche al livello del gruppo;

Anche il suo ruolo organizzativo sarà più complesso perché i discenti avranno ruoli diversi anche in sottogruppi, ed esso dovrà seguirli, coordinarli, riorientarli, se necessario, organizzare le discussioni, gli incontri sincroni, rispettando gli obiettivi e le scadenze; sarà sempre meno direttivo lungo il percorso di apprendimento.

Avrà un ruolo metodologico metacognitivo [consigliare sulle strategie di lavoro da adottare (*ibid.*), favorire la riflessione metacognitiva, invitando i discenti a porsi delle domande e a analizzare il loro processo individuale di apprendimento (Depover *et al.*, *ibid.*) e il processo di lavoro collaborativo del gruppo].

Avrà inoltre un ruolo sociale nel rendere il dispositivo un ambiente umano e culturalmente adeguato, invitare gli studenti a lavorare insieme, aiutarli a risolvere i conflitti del gruppo; un ruolo di supporto della motivazione, incoraggiando, tranquillizzando gli ansiosi, confortando i discenti nell'esperienza, interessandosi al lavoro svolto, mandando regolarmente messaggi.

Avrà un ruolo di valutazione del lavoro del suo gruppo, mandando feedback formativi ai discenti; producendo un'analisi del processo di lavoro collaborativo del gruppo; rispondendo ad un questionario conclusivo sul suo proprio lavoro e sul dispositivo stesso, come lo aveva compilato la studentessa a fine lavoro nel progetto Learn-Nett 2004-2005.

Infine, prima, durante e dopo l'azione, rifletterà (Schön, 1983; Bolton *ibid.*) e si formerà per migliorare il suo ruolo, ascoltando, osservando e analizzando ciò che fanno o comunicano gli altri membri presenti nell'ambiente di pratica (colleghi vicini e

distanti) e di apprendimento (studenti del suo gruppo e degli altri gruppi).

3 - DA UNO STRUMENTO DI AUTOVALUTAZIONE AD UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE DELLO STUDENTE E-TUTOR

Come possiamo leggere, la studentessa ha costruito il suo e-portfolio lungo il processo di apprendimento in ambiente formativo universitario come in ambiente formativo professionale durante lo stage. È stato per lei un supporto ad una autovalutazione che l'ha resa consapevole delle competenze man mano acquisite. Quante competenze ha acquisite e quante ne deve ancora acquisire? Essa non ne è consapevole. Sa che la professione di e-tutor non è ancora istituzionalmente riconosciuta. Sa anche che numerosi ricercatori internazionali si interessano e stanno definendone le competenze professionali.

Esistono già numerose griglie di valutazione descrittive (Rossi *ibid.*, p139; Scallon *ibid.*, pp171-201) grazie alle quali lo studente è informato dei criteri di valutazione delle conoscenze, abilità di alto livello o competenze da acquisire. Esso può riflettere su strategie di apprendimento da adottare per raggiungere gli obiettivi programmati quando non li ha ancora raggiunti.

Proponiamo inoltre un diario online dello studente nel quale ogni otto giorni esso comunica una riflessione personale sui propri vissuti e processo di apprendimento nel gruppo di formazione in interazione con gli altri membri (Lebrun, 2005), ponendosi alcune domande: cosa ho fatto⁷? come l'ho vissuto? quali obiettivi definiti ho raggiunto? quali obiettivi di apprendimento voglio raggiungere? Cosa farò ora per raggiungerli? Queste ultime tre domande "What? So what? Now what?" sono state proposte da Campbell, Melenyzer, Nettles e Wyman (2000), formulate anche in base agli studi di Van Wagenen e Hibbard (1998) e citate in Rossi, Magnoler, Blam e Alessandri (2005 : p7).

L'obiettivo sarebbe che lo studente possa prendere coscienza man mano delle competenze acquisite durante il processo di

⁷ Elisa Lucchetta in Rossi (*ibid.*, p 96) pone la domanda: "Come ho svolto il compito?"

apprendimento, illustrando il suo diario e il suo e-portfolio con link a documenti o lavori personali scelti.

E quando possibile, Mariani (2001), citato in Rossi, 2005, p66, propone l'autovalutazione dello studente come attività propedeutica a una co-valutazione con il docente⁸. Lungo il suo processo di apprendimento, lo studente valuta insieme al docente in un colloquio orale o scritto secondo un calendario inizialmente concordato gli obiettivi raggiunti e quelli da raggiungere in un percorso individualizzato, se non personalizzato (Calvani, 2000, p49), pertanto possono valutare insieme "il livello di competenze raggiunte ad una data specifica; il progresso tra due momenti del percorso; la capacità a riflettere e ad autovalutarsi" (Scallon, *ibid.*, p302).

Con l'aiuto di griglie di valutazione descrittive globali o *rubric* (Rossi, 2005, p139; Scallon, *ibid.*, pp171-201; 302-309) costruite appositamente dai docenti progettisti del dispositivo, questi possono valutare sia le competenze acquisite che la capacità ad autovalutarsi dello studente e-tutor.

L'e-portfolio diventa strumento di valutazione delle conoscenze e competenze dello studente e-tutor.

CONCLUSIONE E PROSPETTIVE

Ormai i docenti/e-tutor offrono delle formazioni sempre più mirate grazie alle tante informazioni ricevute per migliorare il loro insegnamento/tutoraggio. Informazioni che ottengono dalle risposte degli studenti nelle fasi di valutazione formativa e certificativa; dagli e-portfolio, fonte di un feedback inestimabile per l'insegnamento/tutoraggio (Bolton, *ibid.*, p83); da una loro riflessione sul proprio insegnamento/tutoraggio offerto (Bain, 2004, pp163-165) e da una loro riflessione con pari, docenti del master progettisti del dispositivo. Tutte informazioni che contribuiscono all'aggiornamento dei propri teacher portfolio (Rossi, *ibid.*, pp163-189) e portfolio del master.

⁸ o e-tutor esperto, assistente del docente: dottore di ricerca o dottorando (Godinet & Caron, 2003, p229), o esperto per gli insegnamenti tecnici o professionali (Rhodes, 2005).

L'e-portfolio da strumento di autovalutazione delle conoscenze e competenze dello studente e-tutor diventa per il docente/e-tutor strumento di valutazione dell'apprendimento dello studente e risorsa per l'autovalutazione del proprio insegnamento/tutoraggio.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo vivamente il prof. Marcel Lebrun dell'IPM - Université catholique de Louvain per averci invitata a diventare e-tutor nel Progetto interuniversitario europeo in Scienze dell'educazione Learn-Nett ; la prof.ssa Bianca Maria Varisco dell'Università degli Studi di Padova e il prof. Pier Giuseppe Rossi dell'Università degli Studi di Macerata per i loro insegnamenti sul portfolio e l'e-portfolio ;

il prof. Luciano Galliani: direttore, i docenti e gli e-tutor del Master in tutoring per la formazione a distanza dell'Università degli Studi di Padova; i proff. Christian Depover e Bruno De Lièvre dell'UTE - Université de Mons-Hainaut: coordinatori, i docenti, animatori locali e e-tutor del Progetto Learn-Nett per i loro ricchissimi insegnamenti;

infine, gli studenti del Master e gli studenti del Progetto Learn-Nett per i loro saperi, saper-fare e saper-essere.

BIBLIOGRAFIA

- Bain, K. (2004), *What the best college teachers do*, Harvard University Press, Cambridge (MA).
- Barrett, H. (2000), "Create Your Own Electronic Portfolio", in *Learning & Leading with Technology* 27, 7, pp 14-21.
- Blanchard, C. (2005a), *e-portfolio formativo del percorso-processo di apprendimento*, Master in Tutoring per la formazione a distanza, Università degli Studi di Padova, Padova.
- Blanchard, C. (2005b), *Évaluation du processus de collaboration à distance du groupe 12*, Learn-Nett 2004-2005. Consultato il 13 gennaio 2006: <http://ute2.umh.ac.be/learn-nett/>
- Blanchard, C. (2005c), *Questionnaire aux tuteurs de la session Learn-Nett 2004-2005*, in Depover, C. *et al.* (2005).

- Blanchard, C. (2005d), *Relazione finale*, Master in Tutoring per la formazione a distanza, Università degli Studi di Padova, Padova.
- Bolton, G. (2001), *Reflective practice. Writing and professional development*, Sage Publication Inc, London.
- Calvani, A. (2000), *Fare formazione in Internet*, Erikson, Trento.
- Campbell, D., Melenzyer, B., Nettles, D., & Wyman, R., Jr. (2000). *Portfolio and performance assessment in teacher education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Charlier, B. & Peraya, D. (Éds) (2003) *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, De Boeck, Bruxelles.
- Danielson, C. & Abrutyn, L. (1997). *An introduction to using portfolios in the classroom*. Alexandria : Association for Supervision and Curriculum Development.
- De Lièvre, B., Depover, C., Quintin, J-J. e Decamps, S. (2003), « Les représentations a priori e a posteriori qu'ont les apprenants du rôle du tuteur dans une formation à distance, UTE-Université de Mons-Hainaut », in *Actes de la conférence EIAH 2003*, Strasbourg, 15, 16 et 17 avril, INRP, Paris, p. 115-126. Consultato il 21/11/05 : <http://archiveeiah.univ-lemans.fr/EIAH2003/>.
- Depover, C. et al. (2005), *Questionnaire aux tuteurs de la session Learn-Nett 2004-2005*, UTE-Université de Mons-Hainaut, Mons.
- Galliani L. et al. (2005), *Guida alla pianificazione del Portfolio*, Master in Tutoring per la formazione a distanza, Università degli Studi di Padova, Padova.
- Godinet, H, Caron, C. (2003), « L'accompagnement du processus d'apprentissage dans le Campus Numérique FORSE : modalités et outils », in *Atti del convegno EIAH*, 15-17 aprile 2003, Strasbourg, pp. 223-234. Consultato il 26/11/05 : <http://archiveeiah.univ-lemans.fr/EIAH2003/>
- Gounon, P., Leroux, P., Dubourg, X. (2004), « Proposition d'un modèle de tutorat pour la conception de dispositifs d'accompagnement en formation en ligne », in *Profetic, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1(3). Consultato il 2 dicembre 2005 : http://www.profetic.org:16080/revue/rubrique.php3?id_rubrique=19.
- Lebrun, M. (2005), *eLearning pour enseigner et apprendre. Allier pédagogie et technologie*, Bruylant-Academia, Louvain-la-Neuve.
- Light, R. (2001), *Making the most of college students speak their minds*, Harvard University Press, Cambridge, (MA).
- Manfredi, P. (2004), Tutor on line: competenze di un insegnante esperto, in Galliani, L. (dir.), *La scuola in rete*, Editori Laterza, Roma.
- Mariani, L. (2001). "Documentare e personalizzare il curricolo; verso un portfolio di processi e di competenze". In *atti del Convegno nazionale LEND*, 15-17 febbraio, Università la Sapienza, Roma. Consultato il 9 aprile 2006: <http://www.learningpaths.org/Articoli/competenzeprocessi.htm>.
- Paquay, L., Altet, M., Charlier, E., Perrenoud, P. (Eds) (2001), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences?*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Pellerey, M. (2000), "Il portfolio formativo progressivo come nuovo strumento di valutazione delle competenze", in *Orientamenti pedagogici*, 47, 5, pp853-875. Consultato il 9 aprile 2006: <http://www.seieditrice.com/sei/Docenti/Orientamenti/281/pellerey.htm>.
- Pellerey, M. (2001), "Sul concetto di competenza ed in particolare di competenza sul lavoro", in Montedoro, C. (a cura di), *Dalla pratica alla teoria per la formazione: un percorso di ricerca epistemologica*, Angeli-ISFOL, Milano.
- Pettigiani, M.G., Sica, S. (1985), *La comunicazione interumana*, FrancoAngeli, Milano.

- Rhodes, E. (2005), *Una università dedicata al "distance learning"*, conferenza Open University, 7 ottobre 2005, EXPO e-learning 2005, Ferrara.
- Rossi P.G. (2005), *Progettare e realizzare il portfolio*, Carocci, Roma.
- Rossi, P.G., Magnoler, P., Blam, M., Alessandri, G. (2004), "E-Portfolio. Caratteristiche teoriche, tecnologiche e didattiche ed analisi di una sperimentazione", in *Atti del convegno Didamatica*, 10-12 maggio 2004, Ferrara.
- Salmon, G. (2000), *e-moderating: the key to teaching & learning online*, RoutledgeFalmer, London.
- Salmon, G. (2002), *e-tivities: the key to active online learning*, Roughtledge Falmer, London.
- Scallon, G. (2004), *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*, De Boeck, Bruxelles.
- Schön, D. A. (1983), *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- Trentin, G. (2004), *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, FrancoAngeli, Milano.
- Van Wagenen, L. & Hibbard, M. (1998). Building teacher portfolios. *Educational Leadership*, 55 (5), 26-29.
- Varisco, B. M. (2004), *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*, Carocci, Roma.
- Vygotsky, L. S. (1978), *Mind in society*, Harvard University Press, Cambridge (Ma).

Università degli Studi di Padova - Master in tutoring per la formazione a distanza:

<http://multifad.formazione.unipd.it/master/tutoring/index.htm>

SITOGRAFIA

EifEL (European Institute for E-Learning):

<http://www.eife-l.org>

Institut de Pédagogie universitaire et des Multimédias de l'Université catholique de Louvain :

<http://www.ipm.ucl.ac.be/>

Learn-Nett: <http://ute2.umh.ac.be/learn-nett/>

<http://isdms.univ-tln.fr>

***PROBLEM-BASED LEARNING (APPROCHE PAR PROBLEMES
(APP):
DE L'ACCUMULATION DES CONNAISSANCES VERS LEUR
INTEGRATION ET TRANSFERT PAR RESOLUTION DE
PROBLEMES***

D^r BOUKELIF Aoued, aboukelif@yahoo.fr
Communication Networks, Architectures
and Multimedia laboratory
University of S.B.A

D^r TIFOUR Djamilia, racheldj2002@yahoo.fr
Responsable du laboratoire de
e-learning et de psychopédagogie
University of Technology, Sydney

Résumé: *L'usage exclusif* de méthodes traditionnelles ne privilégie pas la transmission de *l'information* au détriment de la *formation* elle-même. À quoi sert en effet une tête bien pleine si l'apprenant a beaucoup de difficultés à traduire ses connaissances en actes (transferts de connaissances et résolution de problèmes), à communiquer ses idées, à travailler efficacement en équipe, à poursuivre sa formation de façon autonome ?

L'APP a non seulement pour **objectifs** l'apprentissage de connaissances spécifiques disciplinaires, mais vise à favoriser l'autonomie dans l'apprentissage, améliorer la capacité à résoudre des problèmes complexes tirés de la vie réelle et favoriser les transferts et l'intégration des connaissances.

L'APP apparaît, en théorie pour le moins, comme une méthode d'enseignement extrêmement intéressante. Mais est-ce que la moisson est aussi abondante qu'elle le promettait ? Est-ce que l'APP enseigne effectivement la résolution des problèmes, transmet efficacement les connaissances, augmente la motivation, incite à l'auto-apprentissage mieux que l'enseignement traditionnel ?

Invariablement, les réponses sont "grises", les comparaisons s'avèrent difficiles, les différences peu interprétables. Cet article tente de faire le point sur ces questions.

PROBLEM-BASED LEARNING (APPROCHE PAR PROBLEMES (APP): DE L'ACCUMULATION DES CONNAISSANCES VERS LEUR INTEGRATION ET TRANSFERT PAR RESOLUTION DE PROBLEMES

I- CONTEXTE ET MOTIVATION

Plusieurs domaines de Sciences ont connu un développement explosif ces dernières décennies, tant du point de vue académique que technologique. L'information disponible double tous les deux ans [1]. Avec l'avènement de l'autoroute électronique, la diffusion des informations scientifiques devrait être encore plus performante. Que faire, dans un tel contexte, pour préparer adéquatement les étudiants du niveau collégial à leurs études universitaires et à leur future vie professionnelle ?

Devant cette avalanche de connaissances à transmettre, notre réaction, comme enseignantes et enseignants, a été de peaufiner des cours magistraux d'une grande efficacité. Nous avons mis beaucoup d'énergie à structurer des séances magistrales où chaque minute est comptée, à produire des notes de cours, des résumés, des documents d'accompagnement pertinents. De cette façon, nous avons réussi à maximiser le volume de connaissances transmises, compte tenu des contraintes du régime collégial.

Quel enseignant ne s'est pas plaint de la démotivation et du manqué d'autonomie de ses étudiants „ de leur manque d'initiative ? Serait-ce le mal du siècle, le résultat de la massification des effectifs universitaires ?

Si partant de la remarque d'un étudiant à son professeur : "Vous enseignez beaucoup mais on apprend peu " , on inversait l'affirmation : "on apprend beaucoup et vous enseignez peu" ?

L'APP a comme caractéristique principale de mettre l'accent sur l'apprentissage des étudiants plutôt que sur l'enseignement. Cet apprentissage vise moins le cumul de connaissances comme dans les systèmes traditionnels, que la maîtrise des connaissances et habiletés de base jugées essentielles dans le contexte de la pratique.

Pour « *apprendre à apprendre* », il faut que le processus d'apprentissage cesse d'être mystérieux ; il faut arriver à le contrôler effectivement au lieu de le subir. Pour cela, vous devez acquérir des **réflexes méthodologiques** et une capacité d'**auto-réflexion**.

Les **réflexes méthodologiques** comportent, entre autres: l'organisation du travail en groupe, l'organisation du travail individuel, la gestion du temps et des échéances, la communication efficace , la capacité à évaluer des risques, la capacité à faire des choix, le respect des autres (quels qu'ils soient) et des biens, les heuristiques de résolution de problèmes, la capacité à mettre en doute et à critiquer les idées reçues ou émises.

L'**auto-réflexion** consiste à être capable d'analyser, de comprendre et d'évaluer son propre processus d'apprentissage et d'en tirer les leçons qui s'imposent pour l'améliorer chaque fois que c'est possible.

II- LA METHODE APPRENTISSAGE (OU APPROCHE) PAR PROBLEMES (APP)

La méthode Apprentissage (ou Approche) Par Problèmes (APP) se décline sous les éléments suivants :

- à partir de **problèmes** proches de la pratique professionnelle des ingénieurs
- par une combinaison de travail **en petits groupes** et de travail **individuel**
- suivant un déroulement précis, mais au rythme de chacun
- en laissant une part importante à l'**initiative personnelle**
- avec l'aide d'un **tuteur** pour certaines étapes du processus.

Dans la méthode APP, *le problème* est le point de départ du processus d'apprentissage.

Un problème, *ce n'est pas* un exercice, une application de techniques de calculs, ni l'application directe et exclusive de notions qui viennent d'être montrées en théorie. C'est plutôt une *situation* réaliste, tirée de la vie réelle (donc contextualisée), relativement complexe (définie par plusieurs paramètres), faisant appel à différentes connaissances antérieures (intégration, transfert) et nécessitant une investigation approfondie pour être résolue.

II.1. FONCTIONS DIDACTIQUES QUE PEUT ASSURER LE PROBLEME

- Le problème est le *critère de l'apprentissage* : il permet de vérifier, au terme d'une séquence d'enseignement, qu'une notion a bien été assimilée par les étudiants. On peut parler ici de "pédagogie de la réponse" et de modèle d'enseignement "normatif".
- Le problème est ici le *mobile de l'apprentissage* : il permet de tirer des situations du vécu, de motiver les étudiants à l'occasion d'activités à caractère fonctionnel. On parlera de "pédagogie du problème" et de modèle d'enseignement "incitatif".
- Le problème devient le *moyen de l'apprentissage* : il permet l'engagement de l'étudiant dans une résolution qui le conduira à construire, chemin faisant, les instruments intellectuels nécessaires. C'est dans ce cas que l'on parle de "pédagogie de la situation-problème" et de modèle d'enseignement "appropriatif".

Nous préférons donc le terme «*situation-problème*» plutôt que «*problème*» puisqu'il réfère explicitement à un *contexte* concret et suggère une investigation plus globale lors du processus d'analyse et de résolution.

II.2. OBJECTIFS VISES PAR L'APP

L'APP a non seulement pour objectif l'apprentissage de connaissances spécifiques disciplinaires, mais il se distingue en visant à rendre opérationnelles ces connaissances en ciblant différents objectifs de formation fondamentale :

III.1. STATICITE DES CONTENUS DE PROGRAMMES

La plupart des connaissances en sciences de base acquises par les étudiants sont des connaissances inertes et volatiles. Les *contenus* des cours du programme sont très chargés. Selon Blouin [3] , les contenus de sciences seraient plus propices au bourrage de crâne qu'à l'assimilation de concepts scientifiques. Aux notions "classiques", datant du siècle dernier ou même avant, s'ajoutent continuellement de nouveaux concepts.

Les analyses des *programmes* actuel mettent souvent en lumière des carences dans la formation des étudiants et un manque de coordination entre les disciplines. On note aussi que les contenus et les approches pédagogiques ont subi peu de changements

- Favoriser l'autonomie dans l'apprentissage
- Développer des stratégies de recherche documentaire efficaces
- Améliorer la capacité à résoudre des problèmes complexes tirés de la vie réelle
- Apprendre à travailler en équipe efficacement
- Développer des capacités de communication
- Favoriser les transferts et l'intégration des connaissances
- Apporter aux étudiants des compétences dans le raisonnement ou dans la résolution de problèmes.
- Faciliter l'acquisition, la rétention et le bon usage des connaissances.
- Promouvoir un intérêt intrinsèque au domaine enseigné et ainsi motiver les étudiants à apprendre.

III. CARENCES DE L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNEL BASE SUR LE COURS MAGISTRAL

Le cadre d'enseignement habituel laisse peu de place notamment à l'initiative, à l'autonomie dans l'apprentissage, à la résolution de problèmes contextualisés, à la recherche documentaire, à la culture scientifique, à la communication orale et écrite, à la synthèse et à l'intégration. Plusieurs approches par problèmes, particulièrement l'apprentissage par problèmes (APP) et la résolution de problèmes (RP) peuvent contribuer à combler ces lacunes de formation.

majeurs depuis vingt-cinq ans, malgré plusieurs initiatives ponctuelles.

Pour s'ajuster aux apports considérables des découvertes des dernières décennies, les enseignants et enseignantes de certaines disciplines, ont cherché à pallier cet immobilisme par une inflation des connaissances transmises.

III.2. APPROCHE PEDAGOGIQUE PEU EVOLUTIVE

Si les contenus n'ont pas toujours été actualisés, on peut faire la même remarque pour les méthodes pédagogiques utilisées. Les types d'approches pédagogiques, dans l'ensemble, ont peu changé, et le cours magistral reste souvent le seul type de méthode en vigueur. Une preuve de cet immobilisme est la faible pénétration de l'outil informatique

dans les cours du programme ,outil pourtant omniprésent dans le monde scientifique d'aujourd'hui.

A titre d'exemple l'enseignement classique des sciences physiques utilise de manière privilégiée **la démarche inductiviste** : une expérience prototypique bien choisie permet de mettre en évidence les concepts et les lois. Cette démarche, séduisante pour l'enseignant, n'est pas satisfaisante pour l'étudiant : l'étudiant est spectateur d'un raisonnement sans tâtonnements, construit en dehors de lui ; l'expérience est simplifiée pour coller au modèle, elle est donc déconnectée de la vie courante ; les représentations des étudiants ne sont pas prises en compte.

Contrairement à la démarche inductiviste d'un cursus traditionnel ,**la démarche hypothético - déductive** de l'APP modifie le statut de l'expérience : elle n'intervient plus à priori pour mettre en évidence des lois, mais au contraire à postériori, pour confirmer ou infirmer des hypothèses.

L'enseignant propose aux étudiants une **situation - problème**, construite autour d'un problème concret présentant un caractère énigmatique.

Face à une **situation initiale problématique**, et avant toute manipulation expérimentale, les étudiants formulent des **hypothèses**, ce qui les oblige à dévoiler leurs représentations.

Ils conçoivent ensuite un protocole expérimental, puis réalisent les **expériences** qui vont permettre de tester leurs hypothèses.

III.4. MANQUE D'ECHANGES ENTRE LES ENSEIGNANTS

d'enseignement individualistes laissant peu de place à la concertation dans la planification des cours, à des échanges professionnels sur les approches pédagogiques pratiquées, voire à du partage de tâches. Cette situation rend plus difficile l'établissement de liens entre les cours d'une même discipline, et contribue à la parcellisation des connaissances.

III.5. ATTITUDE PASSIVE ET PEU CREATIVE, DIFFICULTE A COMMUNIQUER

Le plus grand défaut de l'usage exclusif de la méthode magistrale est sans doute de maintenir les étudiants dans un rôle passif de récepteurs d'informations [5] . La participation exigée des étudiants en classe se résume souvent à être attentifs afin de pouvoir régurgiter individuellement et intégralement ces connaissances lors d'examens sommatifs. Guilbert [6] parle de "mémorisation à

La confrontation des résultats constatés avec les résultats attendus permet de valider ou d'infirmer les hypothèses.

L'intérêt de cette démarche hypothético-déductive est de révéler aux étudiants l'écart qui existe entre leurs représentations et les faits expérimentaux, de les rendre actifs dans la construction de leur savoir (passent du statut "d'exécutants" à celui de "concepteurs-manipulateurs").

III.3. CLOISONNEMENT DES DISCIPLINES

L'accent est mis uniquement sur les contenus disciplinaires ne peut amener que le *cloisonnement des disciplines* car chaque cours est conçu et donné comme une entité séparée des autres. D'autre part, la structure même de l'institution collégiale, en regroupement de disciplines autogérées, amplifie ce phénomène de cloisonnement. Structure qui porte en elle des apprentissages éclatés, des apprentissages non intégrés et non transférés, un enseignement non concerté [4] . Résultat, *les étudiants n'arrivent pas à faire des liens entre les différents cours et les différentes disciplines*. Les connaissances sont transmises de façon parcellaire, chaque cours se présentant comme un compartiment étanche. Cet enseignement *par tiroirs* découle de l'absence de coordination du programme. Il n'y a pas d'harmonisation entre les disciplines tant au niveau des concepts communs que des méthodes pédagogiques et de l'évaluation des apprentissages.

On constate trop souvent, à l'intérieur d'une même discipline, des pratiques régurgitation périodique de données factuelles désintégrées".

La difficulté à communiquer que l'on remarque chez plusieurs étudiants découle en bonne partie de la passivité des situations d'apprentissage dans lesquelles ils ont baigné tout au long des études secondaires et collégiales. L'apprenant a rarement l'occasion d'exposer sa vision du contenu, de défendre oralement ses idées, de développer une argumentation solide et de déployer sa créativité.

L' étudiant n'est tenu de s'exprimer qu'au moment des évaluations. Or, souvent, celles-ci sont composées principalement de questions de type objectif ou d'exercices stéréotypés, en tout point similaires à ceux faits en classe. Cette situation "infantilise" l'apprenant en le maintenant dans un état de dépendance, et suscite peu d'efforts personnels de créativité .

III.6. DIFFICULTE A TRAVAILLER EN EQUIPE

Le travail en *équipe* fait rarement l'objet d'un enseignement explicite, comme si ses modalités allaient de soi. Pourtant, une collaboration efficace entre les membres d'une équipe nécessite le développement de plusieurs *attitudes* comme la participation active et équitable de tous, le respect et l'écoute de l'autre, la présence et la ponctualité aux réunions, le respect des échéances convenues [7] , [8] . Souvent, la participation des différents membres de l'équipe est très *inéga*le, sans que l'évaluation des travaux et rapports produits en tiennent compte. Au mieux, se retrouve-t-on avec des rapports qui sont davantage le reflet d'une *juxtaposition* de travaux individuels que du fruit d'une véritable concertation. Cette situation *démotive* les plus travailleurs vis-à-vis de ce type d'activité.

III.7. MANQUE D'AUTONOMIE DANS L'APPRENTISSAGE

Comme l'étudiant de sciences dispose personnellement de tout le matériel pédagogique nécessaire à la réussite de ses cours, il a peu l'occasion de faire des recherches bibliographiques, de questionner d'autres intervenants du milieu, bref d'élargir son champ d'investigation. La bibliothèque du collège est le plus souvent utilisée comme un *lieu* de travail dans ses propres documents, et non une *source* d'informations complémentaires. En conséquence, l'enseignant ou l'enseignante est souvent perçu comme l'unique source d'information valable pour la réussite d'un cours, ce qui provoque une grande dépendance de l'étudiant.

problèmes s'écartent, même légèrement, des exercices résolus en classe. L'hypothèse avancée est *que peu d'erreurs ont pour cause un manque de connaissances, mais tiennent plutôt à des erreurs de raisonnement : difficultés à repérer les éléments pertinents d'un problème, difficultés à organiser de manière systématique l'approche d'un problème, saut rapide vers des conclusions non vérifiées; difficultés à construire une représentation graphique d'un problème, etc.*

III.10. UTILISATION ABUSIVE D'EXERCICES ET DE PROBLEMES NON CONTEXTUALISES

L'aspect technique (calculs) prend souvent une importance exagérée par rapport au *raisonnement* lui-même et surtout à l'aspect qualitatif d'un phénomène, pourtant essentiel à sa compréhension. Trop souvent les problèmes sont réduits à des exercices de calcul et l'on

III.8. MANQUE D'INTERET ET DE MOTIVATION

Le rôle de consommateur de connaissances dans lequel est relégué l'étudiant dans son apprentissage peut provoquer un sentiment d'impuissance et de frustration, d'où peut émerger un manque de confiance en soi et un désintérêt pour les études [5] .

D'autre part, la *motivation* des étudiants est reconnue comme une composante essentielle à la réussite de leurs études [9] . En ce qui concerne la résolution de problèmes, Prawat [10] avance même que les dispositions et la motivation des étudiants sont aussi nécessaires à la solution d'un problème qu'une bonne organisation des connaissances et une stratégie de résolution appropriée. Or, plusieurs étudiants perçoivent les situations qui servent de prétexte à une étude ou à des problèmes comme abstraites et essentiellement théoriques.

III.9. DIFFICULTE A RESOUDRE DES PROBLEMES

Selon Blouin [3] les étudiants de sciences sont amenés à résoudre presque exclusivement des exercices, rarement des problèmes, et deviennent d'habiles applicateurs de formules et de recettes toutes faites. La pratique d'exercices décontextualisés prépare mal, toutefois, à la résolution de problèmes tirés de la vie réelle. Reumont et Reumont [9] notent des difficultés importantes de ce point de vue chez plusieurs étudiants de sciences. Joshua et Dupin [11] se sont interrogés sur les raisons qui empêcheraient les étudiants de résoudre correctement des problèmes scientifiques, pour peu que ces évacue l'initiative individuelle pour réaliser l'étape d'analyse et de modélisation essentielle à un apprentissage durable.

La résolution de problèmes souffre d'une conception de la connaissance dont la portée n'est essentiellement qu'académique . Ainsi, la solution, voire la "réponse" à un problème est souvent présentée comme unique et définitive. De même, dans nos "preuves", les problèmes sont résolus de façon linéaire, séquentiellement selon une démarche logique qui part d'une hypothèse et mène à coup sûr à la solution.

On ne saurait trop insister sur le fait que les notions enseignées sont désincarnées et ne font pas suffisamment référence à des situations concrètes, réalistes et qui rejoignent les étudiants. En somme, il faudrait que l'analyse, la problématisation et la modélisation des phénomènes fassent parties intégrantes des enseignements et des

apprentissages dans les cours, notamment en sciences.

III.11. MANQUE DE CULTURE SCIENTIFIQUE

Nous ne nous soucions pas toujours d'intégrer l'actualité scientifique aux contenus des cours. Nous abordons rarement la genèse historique d'un concept pour en faciliter la compréhension ou pour cerner le contexte d'une découverte. Ce faisant, nous contribuons à maintenir le mythe du savant qui fait une découverte scientifique *spontanément* ou selon une démarche logique et exempte d'erreurs [12]. Selon Allègre [13], les étudiants oublient très rapidement les concepts enseignés car le côté culturel a manqué durant ces apprentissages.

IV. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'APP

- L'accent est mis sur l'apprentissage des étudiants, plutôt que sur l'enseignement du professeur;
- L'apprentissage vise la maîtrise des connaissances et habiletés (analyse, synthèse, pensée critique, travail en équipe);
- Le problème sert de prétexte à l'apprentissage d'une nouvelle matière;
- La démarche suivie est inspirée de la réalité de la pratique dans un secteur professionnel donné;
- L'APP vise un développement progressif de l'autonomie;
- L'étudiant est actif dans son apprentissage;
- **Contextualisation des connaissances**

Pour être enregistrées efficacement et mémorisées plus facilement, les connaissances doivent être présentées dans un contexte significatif (situations que l'étudiant peut rencontrer dans sa vie personnelle ou professionnelle).

VI. PARALLELE AVEC LA METHODE SCIENTIFIQUE

La maîtrise des processus d'analyse et de synthèse demande de la discipline et de la pratique. Dans un enseignement centré uniquement sur des cours magistraux, ces processus sont assurés essentiellement par l'enseignant ou l'enseignante. Par contre, dans certaines méthodes d'approche par problèmes, doit, dès le départ, s'entraîner à définir lui-même le problème, à trier l'essentiel de l'accessoire, à synthétiser et à résumer les

- L'apprentissage est cumulatif (approfondissement graduel), intégré (interdisciplinarité), progressif (complexification graduelle) et cohérent (objectifs sont ceux du programme d'étude).

V. PRINCIPES PEDAGOGIQUES A LA BASE DE LA METHODE

La stratégie d'apprentissage par problèmes repose principalement sur quatre principes pédagogiques.

▪ **Traitement actif de l'information**

Pour être plus facilement inscrite en mémoire, une connaissance doit avoir subi un traitement actif de la part de l'étudiant (participation active de l'étudiant au processus d'apprentissage)

▪ **Réactivation des connaissances antérieures**

Pour être emmagasinées plus efficacement, les nouvelles connaissances doivent se greffer aux connaissances déjà existantes; la méthode demande donc à l'étudiant de réactiver des connaissances qu'il a déjà sur le sujet.

▪ **Organisation des connaissances**

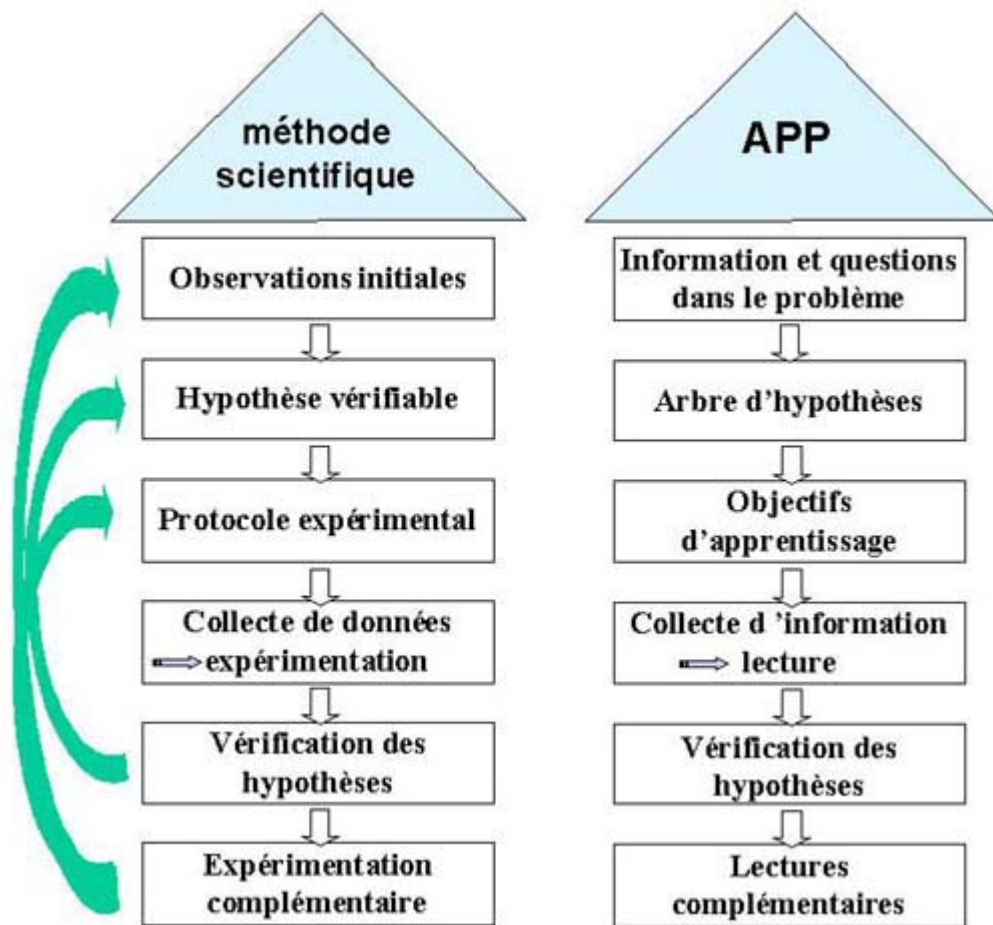
Pour être récupérées plus aisément, les connaissances doivent être classées dans une structure qui facilite leur repêchage. C'est le même principe que le classement des données dans l'ordinateur: lorsque les données sont enregistrées pêle-mêle, vous avez de la difficulté à les retrouver et vous gaspillez inutilement la mémoire disponible de votre système.

informations, à identifier les phénomènes en cause, à générer des hypothèses pour une interprétation rationnelle, à circonscrire les questions d'étude pour aller chercher lui-même les informations pertinentes. Cette démarche est très proche de celle du *chercheur scientifique*, elle permet d'insister autant sur l'heuristique, c'est-à-dire le processus d'investigation et d'analyse, que sur le contenu.

En sciences, cette démarche itérative permet à l'étudiant de reconstituer, dans l'action, la fameuse démarche scientifique. En effet, si on identifie les grandes tendances des étapes réalisées par les étudiants, on arrive à une démarche qui peut s'apparenter à une démarche type telle que Problème, Hypothèse, Données, Traitement et Conclusion ou encore à Observation, Hypothèse, Expérimentation, Résultats, Interprétation et Conclusion. On peut facilement établir un parallèle entre la démarche APP et la démarche scientifique.

Ainsi, l'étudiant découvre que cette démarche dite scientifique n'est pas le propre des

sciences mais bien à l'esprit humain en quête de connaissances.



V. DIFFERENCES ENTRE UN CURRICULUM TRADITIONNEL ET UN CURRICULUM BASE SUR L'APPRENTISSAGE PAR PROBLEMES

Le rôle du *professeur* se trouve complètement transformé. Le professeur devient un tuteur dont le rôle est de faciliter le processus de résolution de problèmes par des interventions occasionnelles. Il joue le rôle de gestionnaire du processus d'analyse du

problème plutôt que de pourvoyeur d'information ou de formules.

Les étudiants sont groupés par équipes de 7 à 10. En conséquence l'infrastructure des bâtiments doit être revue : moins de grand amphithéâtres, plus de petits locaux.

Le tableau 1 présente les différences majeures entre un curriculum traditionnel et un curriculum organisé selon la méthode d'apprentissage par problèmes.

CURSUS TRADITIONNEL	CURSUS ORGANISE SELON L'APP
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Accent mis sur la transmission de connaissances ❑ Structuré en fonction des disciplines ❑ Les faits et théories précèdent leur application 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Accent sur l'acquisition des connaissances ❑ Structuré en fonction d'une approche d'intégration des disciplines ❑ L'application se réalise conjointement à l'assimilation des faits

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Centré sur le professeur <input type="checkbox"/> Le professeur et le système d'enseignement sont responsables des sujets <input type="checkbox"/> Le contenu des apprentissages est important <input type="checkbox"/> L'accent est mis sur une évaluation sommative 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Centré sur l'étudiant, orienté vers l'apprentissage autonome <input type="checkbox"/> Les étudiants partagent la responsabilité de définir les sujets d'apprentissage <input type="checkbox"/> Le contenu et le processus d'apprentissage sont importants <input type="checkbox"/> L'évaluation est à la fois sommative et formative
---	--

Des auteurs réfèrent à «un nouveau paradigme» pour désigner les courants convergents actuellement perceptibles en

éducation. Le tableau 1 suivant compare deux «visions» de l'éducation et des pratiques qui peuvent en être dérivées.

Tableau 1 -De nouveaux paradigmes en éducation

MODELE CONVENTIONNEL	MODELE EMERGEANT
Cours magistraux Abstraction «dirigée»	Exploration individuelle Apprentissage actif
Travail individuel Enseignant omniprésent	Travail d'équipe Enseignant guide
Contenus stables Homogénéité	Contenus éphémères Diversité

V.1. IMPACTS DE L'APP SUR LE CONTENU

Les contenus disciplinaires, regroupés en thèmes intégrateurs, sont répartis tout au long du programme en unités, dont la durée peut varier de une à neuf semaines. Une seule unité est traitée à la fois. La durée de l'unité (en nombre de semaines) correspond au nombre de crédits qui lui est alloué. Le contenu de chaque unité est vu à travers

différents problèmes ou situations, analogues à ceux que rencontrera l'étudiant dans sa vie professionnelle. Des travaux pratiques en laboratoire, reliés au problème ou à la situation à l'étude, sont prévus à chaque semaine, si nécessaire une à trois heures contact complémentaire(s) est (sont) ajoutée(s) aux unités sous forme de cours, conférences, ateliers. On trouvera, au tableau 2, un résumé des impacts de l'APP sur l'organisation des contenus à l'étude.

Tableau 2- Impacts de l'apprentissage par problèmes sur l'organisation des contenus

<input type="checkbox"/> La matière à couvrir est divisée en unités; chaque unité correspond à un thème intégrant diverses disciplines.
<input type="checkbox"/> Une seule unité est traitée à la fois; elle dure de une à huit semaines selon l'importance du thème.
<input type="checkbox"/> Le contenu d'une unité est vu à travers un certain nombre de situations ou problèmes présentés et analysés lors des tutoriaux.
<input type="checkbox"/> Le tutorial est la rencontre d'un petit nombre d'étudiants (de huit à douze) avec un professeur-tuteur.
<input type="checkbox"/> Les situations ou problèmes traités lors des tutoriaux sont analogues à ceux que l'étudiant rencontrera dans sa vie professionnelle.
<input type="checkbox"/> Les situations ou problèmes servent de point de départ aux apprentissages et sont les foyers vers lesquels convergent toutes les autres activités académiques.
<input type="checkbox"/> Les travaux pratiques et les heures contact complémentaires sont reliés directement à la situation ou problème à l'étude.
<input type="checkbox"/> L'étudiant entreprend son travail personnel dans la perspective de chercher à comprendre la

VI. DISTINCTIONS AVEC LES ETUDES DE CAS ("CASE METHODS")

L'APP se distingue des études de cas par le fait que la mise en situation est utilisée *avant* que les notions principales aient été traitées, comme un prétexte motivant pour aller fouiller ces notions. L'étude de cas, au contraire, est normalement utilisée comme exercice d'intégration et de révision de notions *après* que ces dernières aient été vues. Bien sûr, cette distinction n'empêche pas d'élaborer des formules hybrides, selon les besoins et les objectifs du professeur.

VII. PARALLELE AVEC LE COURANT CONSTRUCTIVISTE:

L'apprentissage par problèmes est une méthode d'enseignement et d'apprentissage qui appartient au courant de la *psychologie cognitive et du courant constructiviste* dont elle partage de nombreuses idées.

Les postulats constructivistes mettent de l'avant le recours aux connaissances antérieures et leur complexification face à une situation insatisfaisante du point de vue cognitif. De plus, lors de l'application de cette approche, l'interaction entre pairs de même que la mise en commun et la critique des idées lors des plénières visent une co-construction des nouvelles connaissances et le développement d'habiletés interpersonnelles.

- L'apprenant devient l'acteur de son développement, il n'est plus un

VIII. AVANTAGES DE L'APP

La résolution de vrais problèmes (et pas seulement d'exercices) est essentielle à la formation scientifique. En adoptant les stratégies appropriées telles que le développement de méthodes efficaces de résolution de problèmes incluant l'identification de la problématique d'une situation, la perception des concepts et des modèles pertinents sous-jacents, la formulation d'hypothèses et leur validation, l'approche par résolution de problèmes peut améliorer la confiance en soi, la motivation, la communication et le travail en équipe. Elle aide également à faire des synthèses et des analyses plus approfondies.

VIII.1. AUTONOMIE

Avec l'explosion des connaissances et leur changement toujours plus rapide, il est devenu impératif que l'étudiant sache

récepteur passif mais un acteur qui détermine quoi et comment apprendre,

- L'enseignant a un rôle de guide. Il n'est là "que" pour faciliter l'apprentissage. Par contre la notion d'échafaudage (scaffolding) y est absente puisque les partisans de l'APP orthodoxe proposent d'utiliser des tuteurs non experts.
- Rôle important de l'apprentissage selon une pensée déductive,
- Activation des connaissances antérieures et liens avec celles que l'on doit acquérir:
- Elaboration de la connaissance.

VII. SIMILARITE AVEC LE MODELE COGNITIVISTE

Il y a une *similarité significative* entre les étapes suggérées pour résoudre un problème (définition du problème, analyse et représentation, conception d'une solution, application, évaluation et production des résultats) et les étapes d'un processus d'apprentissage selon le modèle cognitiviste (activation, élaboration, organisation, application, procéduralisation, intégration et transfert).

La métacognition consiste à amener les étudiants à réfléchir sur ce qu'ils font ainsi que sur le processus d'apprentissage lui-même.

rechercher efficacement l'information, utiliser son *jugement* pour distinguer l'essentiel de l'auxiliaire et faire la *synthèse* des informations retenues. L'étudiant doit acquérir une certaine *autonomie* dans ses apprentissages. Pour développer son autonomie, l'étudiant doit avoir l'occasion de «pratiquer». Le cours magistral est peu propice à cette formation.

Il faut accepter que *l'enseignant* ne soit pas le seul dépositaire des connaissances que l'étudiant peut acquérir à l'école. Dans un monde où les *échanges* sont facilités, les étudiants ont accès à d'autres ressources que leurs professeurs. Dans ce contexte, l'enseignant est d'abord un *guide* à travers des réseaux de ressources et de connaissances.

VIII.2. TRAVAIL EN EQUIPE

Une caractéristique essentielle de l'APP est le fait que l'apprentissage – nécessairement *individuel* - est favorisé, stimulé, encouragé et soutenu par le *travail en groupe*. En donnant une formation explicite et en prévoyant des approches par problèmes qui sollicitent la communication d'idées et la coopération à l'intérieur de petits groupes, on peut améliorer également l'efficacité et le goût du travail en équipe. Les étudiants apprennent à coopérer et à améliorer leurs relations interpersonnelles. Ils s'entraînent à exprimer leur pensée, à interagir et à faire progresser la discussion .

Le travail en groupe, quand il est efficace, poursuit de nombreux objectifs qui favorisent l'apprentissage, parmi lesquels on citer:

- Il sert à préparer et à organiser le travail individuel, Il crée un climat favorable à l'étude individuelle,
- Il aide chaque membre du groupe à évaluer son propre apprentissage,
- Il stimule la créativité,
- Il permet d'aller plus loin que lorsque l'on est seul,
- Il permet de répartir la charge de travail lorsque c'est utile,
- Il développe le sens critique en suscitant la confrontation des points de vue,
- Il développe les aptitudes à la communication,

Le travail de groupe supervisé assure, d'une part, que les apprentissages soient validés, et corrigés au besoin, par une personne compétente et, d'autre part, contribue à l'acquisition d'attitudes professionnelles et d'habiletés de communication indispensables dans le cadre d'une profession d'aide qui

L'étudiant a plus de liberté pour atteindre les objectifs d'apprentissage selon son cheminement personnel. Il doit acquérir de la discipline et gérer son temps. Il se familiarise davantage avec la recherche d'informations, prend l'habitude de consulter les sources documentaires. Face à l'avalanche d'informations disponibles, il apprend à faire une sélection judicieuse, à résumer, à extraire l'essentiel. Cette autonomie permet l'adaptation à la nouveauté et l'affirmation de soi. L'étudiant peut ainsi manifester sa créativité et développer le sentiment d'acquérir une certaine autonomie dans le processus d'acquisition de connaissances. Les techniques de résolution de problèmes sont étroitement liées aux méthodes de créativité. Celles-ci se trouvent au cœur du processus qui permet de

s'exerce en équipe de soins et en équipe interdisciplinaire. Ces *habiletés* et attitudes sont :

- Une capacité d'écoute et de respect envers les autres ;
- Une capacité de communiquer les informations, clairement et efficacement, à ses pairs , à ses proches et aux autres professionnels ;
- Une capacité de reconnaître ses limites et d'accepter positivement la critique ;
- Une capacité de discuter et de faire valoir son point de vue de façon positive ;
- Une capacité de faire des critiques de façon constructive.

VIII.3. SATISFACTION , MOTIVATION , CREATIVITE ET AUTO-APPRENTISSAGE

Ce point est le deuxième vers lequel toutes les études convergent: les étudiants ayant choisi ou ayant été assignés au cursus APP sont très satisfaits de cette forme d'enseignement. Pour ce qui est de la satisfaction des membres de la faculté, ceux-ci se montrent en général contents et apprécient particulièrement le contact personnel avec les étudiants.

Proposer des problèmes qui ont une signification concrète pour les étudiants, qui se rapprochent des situations réelles pourra avoir comme effet de les motiver, de les intéresser, de les inciter à l'action afin d'acquérir des connaissances et de développer des habiletés [9].

passer de la perception du problème à la découverte de sa solution.

En déployant pleinement ses capacités personnelles de résolution de problèmes, en communiquant ses idées au sein du groupe, en apprenant à trouver par lui-même des sources d'information, l'apprenant peut mesurer ses capacités à gérer son apprentissage. D'après [9], l'étudiant qui a développé une habileté en résolution de problèmes acquiert une meilleure confiance en ses capacités et manifeste plus d'indépendance sur le plan de l'apprentissage.

VIII.4. INTEGRATION ET LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES

D'après [10], le fait que des individus aient acquis un savoir pertinent à une situation donnée ne garantit aucunement qu'ils vont recourir à ce savoir, qu'ils vont le rendre

accessible et utile dans les situations appropriées. Plusieurs stratégies d'apprentissage peuvent améliorer ce *transfert* en faisant interagir les savoirs antérieurs et les nouvelles connaissances avec des situations pratiques. Cette mise à l'épreuve permet d'ancrer durablement les nouvelles connaissances. De plus, elle permet de développer leurs habiletés à mieux référer aux connaissances acquises pour faire face adéquatement aux situations nouvelles. Les approches par problèmes peuvent contribuer à l'intégration des connaissances. L'habileté à résoudre des problèmes implique la capacité à transposer et à adapter les connaissances à de nouvelles situations.

IX. INCONVENIENTS DE L'APP

IX.1. *Processus de pensée et résolution de problèmes.*

D'une manière générale, on n'a pas démontré que l'APP est supérieur à la méthode traditionnelle pour faciliter le *raisonnement*. Certains rapports tendraient à montrer qu'en fait les étudiants APP ont un désavantage. En effet, l'APP favoriserait un raisonnement de type enquête où l'étudiant avance par tâtonnements dans son analyse du problème. Ce mode de raisonnement (appelé aussi *raisonnement "arrière" ou "bottom-up"*) est typique des novices et, si trop entraîné, pourrait empêcher l'apparition du *raisonnement expert*. Ce dernier est caractérisé par une reconnaissance très rapide du problème et par sa résolution en utilisant un schéma, éliminant ainsi une grande quantité d'hypothèses que des novices testeraient [14].

IX.2. *Connaissances en sciences de base.*

On affronte les mêmes dilemmes que dans une activité-cadre ou toute autre démarche de projet: le fonctionnement collectif peut marginaliser les étudiants qui auraient le plus besoin d'apprendre. *Pour neutraliser ce risque*, il est donc indispensable que la gestion des situations-problèmes se fasse à un double niveau:

- Dans le choix des situations proposées à un groupe, qui doivent, *grosso modo*, convenir au niveau du groupe et se situer dans la zone proximale de la majorité des étudiants. La situation-problème choisie doit être :

- *Signifiante* : près du vécu des étudiants
- *Motivante* : suscite l'intérêt et le goût de s'investir
- *Adaptée* : pas trop facile ni trop difficile

Cette question est l'une des seules qui ait une réponse assez claire: les étudiants du cursus APP sembleraient avoir acquis moins de connaissances en sciences de base que leurs collègues du cursus traditionnel.

IX.3. *Auto-apprentissage.*

Les étudiants APP semblent moins prompts que les autres à apprendre pour le court terme (*apprentissage de surface*). Ils sont enclins à étudier pour comprendre ou analyser ce qu'ils doivent apprendre pour une certaine tâche et à étudier en conséquence. Cependant, l'étude la moins favorable à l'APP Berkson [15] met en garde contre la tendance qu'il y a à assumer une équivalence entre comportement d'auto-apprentissage et développement réel de capacité d'auto-apprentissage [15].

IX.4. *Difficulté de la mise en œuvre d'une APP*

Le principe APP n'est pas aisé à mettre en œuvre pour deux raisons distinctes. La première est qu'il est difficile de calibrer une situation-problème comme un classique exercice.

La seconde difficulté est évidemment qu'une situation-problème s'adresse à un groupe hétérogène. Ce qui signifie d'abord que la même tâche ne représentera pas le même défi pour chacun, mais surtout que chacun ne jouera pas le même rôle dans la démarche collective et ne fera pas les mêmes apprentissages. C'est à la fois un atout et un risque:

- C'est un atout, parce que cela permet de diversifier les modes de participation;
- C'est un risque, parce que la division des tâches favorise, en général, les étudiants qui ont déjà le plus de moyens.

- *Complexe* : admet plusieurs solutions; informations à rassembler, à analyser
- *Pertinente* : concepts curriculaires traités, habiletés utilisées
- *Riche à exploiter* : permet l'utilisation de plusieurs stratégies cognitives ou styles d'apprentissage
- *Synthétique* : question à répondre ou but à atteindre ou problème à résoudre
- *Évaluable* : stratégies d'évaluation du processus, des résultats, des étudiants
- *Ressources* : accessibilité

- A l'intérieur de chaque situation, à la fois pour l'infléchir dans le sens d'un meilleur ajustement, la diversifier et maîtriser les effets

pervers de la division spontanée du travail, qui favorise les favorisés.

X. RESULTATS

A titre illustratif, nous citons les résultats obtenus dans de nombreuses universités, dont Sherbrooke au Canada, qui ont expérimenté la méthode APP. Les étudiants qui ont suivi un cursus basé sur l'APP sont plus performants dans la pratique.

XI. CONCLUSION

Trois carences propres au cursus traditionnel ont été identifiées : la *résolution de problèmes*, la *culture scientifique* et l'utilisation usuelle de *l'outil informatique*. La tendance actuelle est la création d'environnements d'apprentissage (hyperdocuments ou simulateurs) riches en contenu, avec une structure permettant d'accéder aux informations de multiples façons (parcours guidé, parcours thématique, parcours libre) et avec des fonctionnalités de communication.

L'ordinateur ne se substituera ni aux bibliothèques, ni aux tuteurs mais peut soulager ces deux éléments fortement mis à contribution dans un APP. Par contre la création d'un matériel de qualité doit être produit ou assisté par des professionnels.

Plus spécifiquement, la modalité retenue pour l'implantation du fil conducteur *résolution de problèmes* est l'intégration progressive, dans les cours de la formation spécifique, de méthodes de résolution de problèmes et la mise sur pied d'une *activité de synthèse* basée sur l'apprentissage par problèmes.

Pour palier à ces carences, l'ensemble des cours de formation spécifique et de la formation générale devraient

contribuer, d'une manière qui leur est propre, au développement de la majorité de ces macro-compétences. Maîtriser les connaissances et habiletés de la formation scientifique de base. Les contenus des programmes doivent être remodelés et viser les objectifs suivants:

- Maîtriser les connaissances et habiletés de la formation générale de base;
- Appliquer la démarche expérimentale;
- Aborder la résolution de problèmes de façon systématique;
- Utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information;
- Raisonner avec rigueur;
- Communiquer efficacement;
- Apprendre de façon autonome;
- Travailler en équipe;
- Se construire un système de valeurs;
- Montrer des dispositions compatibles avec l'esprit et l'activité scientifiques;
- Traiter des situations nouvelles à partir de ses acquis.

Nous sommes conscients qu'une pédagogie de type APP n'est pas une panacée. L'enseignement magistral demeure une approche qui maximise le volume de connaissances à transmettre. Nous ne suggérons pas de remplacer cette pédagogie dans tous les cours du programme. Toutefois, *l'usage exclusif de l'exposé magistral* engendre certaines lacunes, particulièrement au niveau de la formation fondamentale.

En somme, APP et cours magistral sont deux formules pédagogiques complémentaires. C'est pourquoi nous préconisons une diversification des méthodes pédagogiques. Un piste prometteuse à investiguer consiste à élaborer des *formules hybrides*, cursus traditionnel et enseignement par APP, selon les besoins et les objectifs du professeur.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Beyer, B.K. 1988. *Developping a Thinking Skills Program*, New York, Allyn and Bacon.

[2] Cantin, R., D. Lacasse et L. Roy. 1996. *Intégration d'approches par problèmes en sciences. Phase I Activité de synthèse*, Cégep de Rimouski. 202 p

[3] Blouin, Y. 1986. *Réussir en sciences*, Sillery, Cégep François-Xavier Garneau, 135 p.

[4] Forcier, P, J. Laliberté et G. Tremblay. 1994. *Quelques jalons de réflexion à propos de l'épreuve synthèse de programme*, Colloque sur l'épreuve synthèse de programme, Fédération des cégeps, Montréal, 30 novembre 1994, 4 p.

[5] Reumont, A. et P. Reumont. 1991. *Projet Mathématiques*, Montréal, Collège de Maisonneuve, 200p.

[6] Guilbert, J. J. 1979. *Les maladies du curriculum*, adaptation du texte de Stephen Abrahamson paru dans le *Journal of*

- Medication Education, 53: 951-957. Guilbert, L. 1996 La démarche scientifique : fiction ou réalité? Revue Spectre, APSQ. 5 p.
- [7] St-Arnaud, Y. 1989. Les petits groupes, 2e édition, Montréal, Université de Montréal.
- [8] Tuckman, B.W. 1965. Developmental Sequences in Small Groups, Psychological Bulletin, 63: 384-399.
- [9] Gagnon, C., R. Lacroix, F. Lasnier, M.-A. Lessard et A. Thivierge. 1993. Résultats PLUS, Thetford Mines, Collège de la région de l'Amiante, 125 p.
- [10] Prawat, R. S. 1989. Promoting Access to Knowledge, Strategy and Disposition in Students : A Research Synthesis, Review of Educational Research, Vol. 59, no 1.
- [11] Joshua, S. et J.-J. Dupin. 1993. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques, Paris, Presses Universitaires de France, 422 p.
- [12] Cantin, R. et L. Chénard. 1989. Chimie raisonnée, Montréal, ERPI, 368 p.
- [13] Allègre, C. 1995. L'enseignement des sciences est à repenser, dans La Recherche, décembre, p. 99-101
- [14] Gilhooly, K.J. Cognitive psychology and medical diagnosis. App. Cogn. Psychol.1990, 4, 261-272
- [15] Berkson L. Problem-based learning: Have the expectations been met? Acad Med1993 ;68: (Suppl): S79-88.
- [16] David Boud and Grahame Feletti (eds.) ***The Challenge of Problem-Based Learning*** (2nd edition) Kogan Page, London, 1997 , ISBN 0-7494-2560-1
- [17] Graham Gibbs
Learning in Teams - A Student Manual
The Oxford Center for Staff Development
Oxford Brookes University
Gipsy Lane Headington
Oxford OX30BP, 1997.
- [18] Fabre, M. 1999, Situations-problèmes et savoir scolaire, Paris, PUF, 239 p. Description du volume.
- [19] Guilbert, L. et L. Ouellet. 1997. Etude de cas et apprentissage par problèmes. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy. 136 p.
- [20] Mauffette, Y. and L. Poliquin, 2001. *PBL in Science education : A Curriculum reform in biology at University of Quebec in Montreal* dans *PBL insight to solve, to learn, together*, vol. 4, n° 1.

L'AUTO-ORGANISATION D'UN GROUPE VIRTUEL

Ferri Briquet

Maître de Conférences - Université de Nancy

ferri.briquet@univ-nancy2.fr, tel : + 33 3 83 39 64 16

Adresse professionnelle

GREFIGE - Groupe de Recherche en Economie Financière et Gestion des Entreprises

CEFOD – Recherche - Cellule de Formation Ouverte et à Distance

Institut d'Administration des Entreprises, Pôle Lorrain de Gestion, co n° 75 54037 Nancy Cedex

Résumé : Le premier objectif de cette recherche est d'analyser comment des groupes virtuels se structurent progressivement. L'étude porte sur un forum d'auditeurs auquel il a été soumis un travail collectif visant à leur évaluation. Dans un premier temps nous avons analysé les volumes échangés sur le forum. Ensuite nous avons analysé le contenu des messages et fait une analyse cartographique des échanges. Les résultats montrent que les caractéristiques observées, par Tuckman, sur les groupes restreints en phase de constitution s'appliquent également aux groupes virtuels. D'autres caractéristiques particulières de structuration et de fonctionnement des groupes virtuels ont été identifiées à cette occasion.

Mots clés : groupes restreints, formation ouverte et à distance, structuration des groupes, groupe virtuel

Summary : The prime objective of this research is to analyze how are born the virtual groups. For that, we study a forum of the listeners to which the professor proposed a collective work. In a first period, we made the analysis of the volume of the exchanges on the forum. Then we made an analysis of the contents of the messages and after a cartographic analysis of the exchanges. The results show that the characteristics related to the constitution of small groups are the same in virtual groups. What confirms the observations of Tuckman. We also identified other characteristics specific to the virtual groups.

Keywords : group, open distance learning, structuring of the groups, virtual group

L'AUTO-ORGANISATION D'UN GROUPE VIRTUEL

Ce travail s'inscrit dans le contexte scientifique des logiques d'interaction. C'est une partie d'une démarche générale de recherche sur le fonctionnement des groupes virtuels. Il fait suite à des travaux ayant permis d'analyser le cadre général de fonctionnement de ces groupes en termes de fracture numérique par rapport à celui des groupes en présentiel, ainsi que des travaux sur les conditions de création des groupes virtuels. Il s'agit d'une contribution à l'étude de l'impact du caractère virtuel du groupe sur l'efficacité de l'évaluation.

Ce travail porte sur l'auto-organisation d'un groupe virtuel. Il vise à comprendre la construction progressive de la structure d'un groupe virtuel en activité autour d'une mission imposée par un acteur hiérarchique. L'hypothèse principale est qu'un groupe virtuel en constitution, focalise son énergie, dans une première phase, autour d'un objectif de structuration, qui comme cela a déjà été observé dans les groupes restreints, débute par l'identification d'un leader.

Le travail permet de tester la transférabilité des caractéristiques de fonctionnement des groupes en général aux groupes virtuels en particulier. La démarche méthodologique repose sur l'analyse des volumes et la fréquence des échanges sur un forum, l'analyse des discours et une analyse cartographique pas à pas du réseau des relations.

Cette présentation reprend les principales connaissances identifiées en recherche sur les groupes virtuels puis décrit, au travers de l'étude de cas d'un forum étudiant, l'application d'une méthodologie originale croisant une démarche d'analyse de contenu et l'usage de la cartographie relationnelle.

1 – UNE DEMARCHE D'ANALYSE DE LA FORMATION DES GROUPE VIRTUELS

Les groupes virtuels ont une complexité scientifique comparable à celle des groupes en présentiel. On y trouve les principales caractéristiques que sont les interactions entre individus, le sentiment d'appartenance au

<http://isd.univ-tln.fr>

groupe, les phénomènes d'influence liés aux échanges à l'intérieur du groupe, un processus d'auto-organisation amenant progressivement vers des niveaux supérieurs de complexité et la mise en place chez les individus de moyens de défense contre l'anxiété psychotique, élément primaire de cohésion reliant les individus dans les groupes (Elliott, 1955).

1.1 - Les particularités des groupes virtuels

Les grandes caractéristiques de fonctionnement identifiées dans les groupes virtuels s'exercent aux différentes étapes de leur vie :

- **Constitution des groupes**

Dans les groupes en présentiel, la démarche de regroupement des individus, trouve sa source dans le groupe, qui a conscience de son existence, dès le moment de la mise en présence de ses membres. Dans les groupes virtuels, l'existence du groupe ne commence que par l'action, puisqu'il ne peut pas se développer un sentiment d'appartenance du fait de la simple présence des membres les uns avec les autres (Briquet, 2004-2). Ainsi le groupe virtuel en constitution à plus de difficultés à générer l'arrivée de nouveaux membres, puisque l'initiative de l'adhésion repose exclusivement sur l'adhérent potentiel, qui doit faire un véritable saut dans l'inconnu pour se déclarer adhérent alors qu'il suffit d'être présent pour faire partie d'un groupe en présentiel. Ce mode de fonctionnement anatrope accroît évidemment l'anxiété chez les candidats.

- **Communication et autorité dans les groupes virtuels**

Lorsqu'il intervient sur un forum, rien ne différencie le type de texte que l'enseignant produit de celui produit par un autre auditeur. Dans cet exercice l'enseignant perd les artifices du pouvoir, que lui confère l'autorité de la fonction. Confronté à un groupe virtuel, l'enseignant doit développer des instruments de pouvoir, en terme notamment de régularité et de compétence.

L'usage d'un média égalitaire influe également sur le statut des locuteurs auditeurs. Le locuteur est à la fois isolé et s'il désire

communiquer, en situation de devoir le faire à destination de l'ensemble du groupe. Cette contrainte est particulièrement lourde lors de l'étape de constitution. En effet, dans une situation en présentiel, il aura tout d'abord tendance à se rapprocher physiquement de certaines personnes isolées ou d'un petit groupe qui ne lui paraît pas hostile. Dans une seconde étape il engagera son intégration par le dialogue. La particularité de la présence dans un groupe virtuel est de devoir pour y entrer s'adresser à l'ensemble du groupe dès la première intervention.

Le message diffusé sur le forum est un message avant tout individuel, alors qu'en présentiel, un message peut être porté par plusieurs membres du groupe de manière volontaire ou tacite. En outre le caractère différé du message et sa permanence sur le forum, lui confèrent un caractère asynchrone, autorisant des relectures ultérieures sans limitation. Ces caractéristiques font du message envoyé, un engagement important.

- Action pédagogique dans les groupes virtuels

L'action pédagogique dans les groupes virtuels diffère notablement du mode de fonctionnement courant des groupes en présentiel qui repose sur la transmission de connaissances communes et académiques, suivie d'un contrôle de connaissances. L'étude par le travail sur des cours en ligne, se rapproche d'un type de travail sur la bibliothèque et les textes officiels, qui portait au Moyen-âge le nom de « lectio » (lecture). Cette lecture s'accompagne d'une autre étape, qui n'est pas sans rappeler la deuxième phase de la pédagogie au Moyen Âge. En effet l'échange de messages et la participation à des débats sur des forums encadrés par un enseignant, nous renvoie à l'exercice de la « questio » (question), dont l'objectif était la discussion des textes. La tentation est grande de proposer pour l'évaluation des groupes virtuels, le même mode que celui pratiqué à cette époque, à savoir l'exercice de la « disputatio » (dispute), qui correspond à la confrontation de plusieurs points de vue, sur divers thèmes, facilement adaptable aujourd'hui dans les processus contemporains, de soutenances de travaux individuels, réalisés en direct, grâce à des outils tels que la vidéoconférence. La difficulté de mise en

œuvre, liée au nombre d'individus à évaluer, ne doit pas faire oublier les avantages de ces démarches, du point de vue, de l'acquisition des connaissances par le travail individuel, de l'intégration des connaissances par leur usage, de la confrontation de l'opinion de l'apprenant à celles des autres et non pas seulement à celle de l'enseignant.

- Précision des échanges

Le caractère asynchrone de la communication dans les groupes virtuels exerce une influence bénéfique sur la précision des échanges. Cette précision n'est pas une précision intrinsèque au message, ni au mode de communication, bien au contraire. De nombreuses expériences ont démontré que les échanges par messagerie étaient moins fiables en termes de communication que les échanges en présentiel (Epley et Kruger, 2005). La forme réduite des contenus de ces échanges électroniques, plus particulièrement sous la forme des SMS, a d'ailleurs permis de populariser des signes indicateurs de la tonalité des messages nommés émoticônes ou smileys, apposés à la suite du texte, de façon à en donner le sens et éviter ainsi les déformations liées à la lecture : triste :- (clin d'œil ;-) gai :-) . C'est en fait par réaction à cette difficulté de communiquer de façon juste, que les interlocuteurs des groupes de formations à distance s'astreignent progressivement à une plus grande précision dans l'expression de leur pensée.

Ce contexte des groupes virtuels nous engage à les analyser comme des réseaux sociaux dans lesquels, on ne cherche pas les caractéristiques du fonctionnement du groupe du côté des seuls attributs de ses membres, mais où, on analyse les liens entre les personnes caractérisées par leur attributs et la structure émergente de l'ensemble de ces liens (Saint-Charles J. et Mongeau P, 2005).

1.2 – Les préoccupations d'un groupe virtuel en création

Le passage d'un système pédagogique reposant sur la présence des étudiants à un système d'enseignement à distance, entraîne deux types de changement dans l'organisation des groupes d'étudiants. Un changement de premier ordre est présent dans tous les groupes, il est continu, à visée homéostatique, et vise à maintenir le système dans son environnement (Watzlawick, 1975). Un changement de second ordre correspond à des changements discontinus, à

visée de transformation ayant pour objectif de permettre le passage du groupe, d'un état à un autre, grâce à un changement de type organisationnel. Ce type de changement, qui engage des mécanismes de résistance importants, est susceptible d'influencer de manière significative l'action pédagogique, aussi bien que l'évaluation des auditeurs. Dans les groupes de formations à distance, cette question du changement de second ordre, se pose dès l'étape de création du groupe.

La question principale qui se pose dans ce travail porte sur la façon dont un groupe virtuel s'auto-organise pour répondre à une demande de production par une autorité hiérarchique, demande exprimée de façon incomplète, tel que cela peut se présenter lorsque le travail repose sur une analyse de cas ou un travail d'investigation.

L'hypothèse principale est que l'auto-organisation est commandée par des facteurs d'anxiété qui rendent le groupe conflictuel et provoquent aussi bien des conséquences positives en terme d'adhésion à des objectifs ou à des personnes ou encore d'aboutissement du travail que des conséquences négatives en terme de perte de vue des objectifs et d'exclusion de certains acteurs. Ainsi on cherche à déterminer que le groupe est plus préoccupé par la recherche d'un leader que par la réponse à la commande de l'enseignant ce qui pose la question de savoir quelles sont les compétences réellement évaluées dans ce type de travail.

1.3 – Etude de cas d'un groupe en FOAD

L'étude porte sur un groupe de 14 étudiants qui suivent une formation de Master en formation ouverte et à distance. Les étudiants sont répartis géographiquement sur plusieurs continents et peuvent communiquer par l'intermédiaire de la messagerie, du forum et du chat de la plate-forme de formation. Ces étudiants connaissent tous la langue française et ont déjà fait des travaux en commun. Ils ont été observés pendant cinq mois à l'occasion d'un enseignement en psychologie sociale des organisations avec un enseignant unique.

L'animation du cours a consisté en deux types d'intervention de l'enseignant : l'un où il répond aux questions relatives à la formation multimédia, l'autre où il intervient pour encadrer un débat sur le forum qui vise à

mettre en œuvre les compétences acquises dans le cadre de l'enseignement. Il s'agit d'amener les étudiants à prendre une décision collective par un processus de négociation entre les membres du groupe.

Le travail demandé est formulé de la façon suivante :

« Disposer sur le forum, des articles ayant trait aux grandes orientations théoriques de la psychologie sociale : théorie béhavioriste, théorie cognitiviste et théorie des règles et des rôles. Le groupe doit proposer entre 3 et 6 articles qui sont sélectionnés, comme étant les plus représentatifs. Chacun des articles sera présenté avec un argumentaire de 300 mots maximum.»

La demande de l'enseignant est de limiter les échanges au forum pour ce travail : les articles débattus doivent transiter par le forum, les échanges sur les articles doivent transiter par le forum, la proposition finale doit être faite officiellement à l'enseignant avant une date fixée à 14 jours, ce qui rend impossible le fait de tenir le délai. La seule piste de résolution proposée tient en une formule dans le message porteur du sujet : « Moyen d'y parvenir : s'organiser collectivement ». Le forum a été consulté quotidiennement, de façon à s'assurer de l'impact de la proposition sur le suivi de la formation et à prévoir d'éventuelles difficultés individuelles. A l'issue de la période de formation, le constat est qu'aucun étudiant n'a connu de difficulté d'intégration et que la mission a été accomplie avec satisfaction par les membres du groupe, l'expérience ayant constitué pour eux un exercice apprécié.

Un certain nombre d'interactions à l'intérieur des groupes à distance sont susceptibles d'intervenir dans le processus de structuration et dans leur mode de fonctionnement. Les mécanismes identifiés dans les groupes en présentiel, tel que l'existence de normes sociales, de pression du groupe sur l'individu, de phénomènes de conformité, de mécanismes d'obéissance, sont vraisemblablement présents dans l'organisation des groupes virtuels, toutefois cette étude de cas vise seulement à analyser la structuration du groupe autour d'une tâche informelle.

1.4 – Méthodologie d'étude d'un groupe virtuel en constitution

L'objectif de ces observations est d'étudier le groupe dans une dynamique de structuration progressive au travers d'une succession de prises de décisions. L'étude porte sur les interactions qui se mettent en œuvre. L'analyse a porté sur les comportements apparents des individus au travers des échanges de messages avec l'animateur et sur l'analyse du contenu des forums et des chats.

L'étude est menée par une approche globale du groupe d'étudiants participants à la formation et privilégie l'étude des interactions qui se mettent en place. Elle vise à identifier la finalité des actions des auditeurs, qui recouvre pour eux une réalité qui nous intéresse dans cette étude : réussir sa présence dans le groupe.

L'analyse se déroule en trois phases qui consistent successivement à étudier le trafic sur le forum, à analyser les caractéristiques des discours des intervenants sur le forum, puis à faire une analyse cartographique du réseau des échanges.

La première phase d'identification des acteurs déterminants du groupe conduit à l'étude des informations suivantes relevées sur la plateforme Webct :

- le nombre de mots envoyés sur la plateforme à propos du cours (forum et messagerie) - tous les mots sont pris en compte, y compris les en-têtes et s'il existe, le texte du message d'origine repris par un « Répondre », car l'analyse porte sur le bruit fait par les échanges en terme de volume. Donc peu importe que le texte soit saisi, ni même écrit par l'expéditeur ;
- le nombre de messages lus ;
- le nombre de messages envoyés ;
- le délai moyen avant le message suivant (pendant la période officielle d'animation) ;
- le nombre de fils de discussion alimentés ;
- le nombre de fils de discussion créés ;
- le taux de réponse aux messages ;
- le nombre de messages générés sur la plate-forme (fil du forum alimenté, réponse au courrier, ...) derrière des fils créés (logique d'initiative) et derrière une intervention (logique d'alimentation).

La deuxième phase consiste en l'analyse des discours des membres du groupe et de

l'enseignant de façon à repérer les individus présentant des caractéristiques particulières et plus précisément l'analyse de ceux qui auront été repérés lors de la phase 1. L'analyse des discours est effectuée avec le logiciel Tropes et vise à identifier les caractéristiques des acteurs marquants du forum. Elle comporte une logique de recherche du leader et la triangulation d'une méthodologie d'analyse utilisée précédemment.

Dans une troisième phase, les messages font l'objet d'une analyse de contenu pas-à-pas (par accumulation progressive de message en message), confrontée à l'image progressive que prend le réseau de communication construit en parallèle au fil des échanges. L'analyse des échanges sur le forum consiste à cartographier les interventions sous la forme d'une sorte de sociogramme (cf. Moreno, 1970) qui représente les messages déclenchés à la suite d'une intervention sur le forum. Cette technique de cartographie des réseaux est susceptible d'être utilisée assez simplement sur de petits groupes, ce qui est le cas ici. Lorsqu'elle concerne des groupes plus importants, elle suppose le recours à des outils spécifiques (Boutin, 2003). L'identification du réseau d'échanges suit la procédure suivante :

- élaboration d'un sociographe d'enclenchement des messages de façon à analyser la structure du groupe ;
- repérage des étapes précédant la constitution du groupe
- analyse pas-à-pas de la structuration du groupe au travers du sociographe d'enclenchement ;
- étude des délais entre deux messages – plus le délai est court plus le message précédent à eu un effet de dynamisation du forum ; la prise en compte du temps écoulé en deux messages est ici un critère acceptable puisque nous travaillons sur tous les fuseaux horaires et qu'il y a de ce fait une présence quasi-continue sur le forum ;
- analyse de contenu des messages échangés dans la phase de naissance du groupe.
-

2 – ANALYSE EN TROIS ETAPES DE LA CREATION D'UN GROUPE VIRTUEL

2.1 – Analyse du volume des échanges sur le forum

L'analyse des échanges sur le forum fait apparaître un lectorat incomplet, mais sur les 8 lecteurs assidus, tous étaient connectés dans les trois premiers jours de l'ouverture du forum. Et tous les intervenants sur le forum ont écrits plus de 100 mots.

	Auditeurs
Lecteurs assidus (tous les messages lus) avec écrit sur le forum	8 : c,d, g, h, i, j, k, l,
Lecteurs partiels à + de 90 % – avec écrit sur le forum	2 : m, o
Lecteurs partiels à + de 90 % – sans écrit sur le forum	4 : e
Lecteurs partiels à - de 50 % – sans écrit sur le forum	4 : b, f, n

Tableau 1 : Analyse du lectorat sur le forum

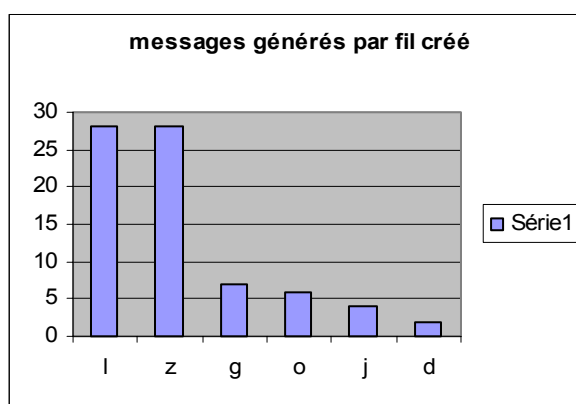
Le nombre moyen de mots envoyés et de 676 par participant, hors enseignant. Ces échanges ont un volume significatif et sont suffisamment bien répartis pour que l'ensemble des membres du groupe ayant écrit sur le forum soient retenus pour l'analyse, y compris n qui a échangé exclusivement avec l'enseignant.

Auteur	Mots écrits sur le forum	Messages écrits	Fils alimentés	Fils créés
l	1000	18	13	5
z	1780	16	8	8
d	562	11	10	1
c	249	10	10	0
j	1458	8	7	1
o	1476	7	5	2
g	806	6	5	1
k	550	4	4	0
h	506	4	4	0
i	526	3	3	0
n	186	2	0	2
m	116	2	2	0

<http://isdm.univ-tln.fr>

Tableau 2 : Echanges sur le forum classés par volume de rédaction

L'analyse du nombre de messages écrits fait apparaître trois groupes d'étudiants. Un premier groupe a écrit moins de cinq messages, il correspond à des auditeurs peu actifs sur le forum, qui n'ont pas ou peu lancé de débat. Un deuxième groupe, correspond à 5 auditeurs qui ont écrit entre 6 et 11 messages sur le forum, un seul d'entre eux n'ayant pas lancé de fil de discussions, mais il se situe parmi les auditeurs qui ont le plus alimenté les fils. Le dernier groupe correspond à deux acteurs. Tout d'abord l'enseignant z qui a écrit 16 messages, lancé 8 fils de discussions et a rédigé le plus gros volume sur le forum. Cette analyse ne prend pas en compte les productions hors forum de l'enseignant qui ont fait l'objet d'un dépôt direct sur la plate-forme et n'entrent pas dans le processus d'interaction. Le deuxième individu est l'auditeur l, qui a rédigé le plus grand nombre de messages (18 messages), lancé 5 nouveaux fils de conversation et en a alimenté 13 autres. Ces critères croisés le font apparaître parmi les auditeurs, comme celui qui a eu la plus forte présence sur le forum.



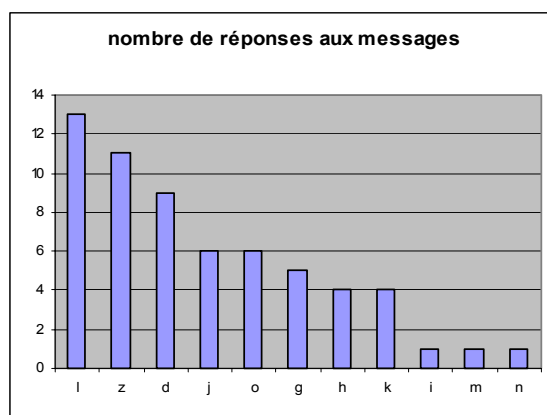
Graphique 3 : Nombre de messages générés par fil créé pour un auditeur

Auteur	Délai moyen avant le message suivant (en heures)	Nombre de réponses	Taux de réponses	Messages générés
O	39 3/4	6	0,86	6
G	23	5	0,83	7
D	3 3/4		0,82	2

J	20 3/4	6	0,75	4
L	6 1/4	13	0,72	28
Z	42	11	0,69	28

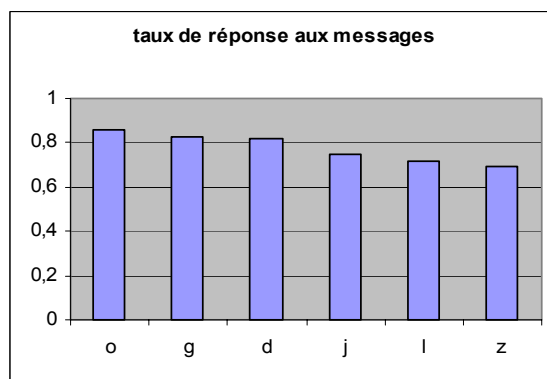
Tableau 4 : Tableau d'analyse des messages générés

On peut considérer dans cette étude que les auditeurs dont les interventions n'ont été suivies d'aucun message en réponse, ne sont pas des acteurs principaux de ce groupe. Cette démarche nous amène à écarter les acteurs c, h, i, k, m et n de façon à mesurer l'impact des interventions. Un classement du groupe restant sur le critère du taux de réponse aux messages (nombre de messages expédiés par un autre auditeur en réponse à un message / nombre de messages émis) fait apparaître que, ceux qui ont généré le plus de message sur le forum, soit l et z, ont des taux de réponse plus faibles. En revanche, les messages envoyés par l'enseignant ne sont suivis d'une réponse qu'après un délai moyen de 42 heures. Cela peut s'expliquer par le fait que l'enseignant ne participe pas directement au débat du forum. Seules les interventions de d connaissent un délai de réponse plus court et un taux de réponse élevé, mais cet auditeur qui est très présent dans les débats n'a initié aucun fil de discussions et ses interventions ont souvent clos ceux-ci. Les auditeurs g et j connaissent des délais de réponse similaire de l'ordre d'une vingtaine d'heures. Ce sont des contributeurs moyens, en nombre de messages envoyés, qui ont alimenté le débat, sans générer de nouveau fil. La situation de l'auditeur o est particulière puisqu'il fait partie des plus gros contributeurs sur le forum, mais ses interventions sont suivies de délais de réponse élevés, de l'ordre de 40 heures, avec toutefois un taux de réponse aux messages qui est le plus élevé (86 %).



Graphique 5 : nombre de messages provoqués par un message de l'auditeur

L'analyse des volumes échangés et de la réactivité générée sur le forum fait donc apparaître l'auditeur l comme un auditeur central, les auditeurs g et d comme les auditeurs actifs autour de lui, l'auditeur j comme auditeur actif, mais en marge des deux précédents et enfin l'auditeur o comme un auditeur atypique, ayant une forte présence sur le forum, dont les interventions sont suivies d'un taux de réponse plus élevé, mais marquée également par un délai très long de réponse (40 heures).



Graphique 6 : taux de réponse moyen par message envoyé

2.2 – Analyse des discours

L'analyse des échanges en volume a été complétée par une analyse de contenu des messages échangés. Celle-ci a été réalisée avec le logiciel Tropes, selon une méthodologie déjà testée pour l'identification du leader dans les groupes virtuels (Briquet-1, 2004). Cette analyse repose sur l'étude des catégories de mots. Il s'agit de dégager des tendances dans le discours des interlocuteurs. La base de l'analyse est sémantique. Ce type d'approche des forums a également été testé par d'autres

chercheurs pour essayer de comprendre les ruptures conversationnelles et pratiquer un profilage des intervenants sur les forums (Audran, 2003). Les tenants de la pragmatique qui ont pour fondement l'analyse des groupes interlocutoires s'attachent plus à la syntaxe. Pour eux le principe du discours est lié à l'individu et donc constant. L'approche qui est retenue ici est celle de l'analyse sémantique, car nous proposons une analyse de l'individu dans un statut social et un rôle que nous supposons, par hypothèse, comme imposé par la position relative de l'individu dans le groupe.

Avant l'analyse, les messages ont été anonymés et corrigés. Les en-têtes, formules de politesse, signatures et noms des auteurs ont été retirés. Cette démarche a été utilisée à l'origine pour identifier les caractéristiques du discours du leader dans un groupe virtuel. Elle est mise en œuvre ici pour comparer le discours de l'enseignant, à celui des auditeurs dans leur ensemble et à celui d'auditeurs particuliers, repérés par la première phase d'analyse, soient les auditeurs l, j et o.

Les résultats de l'analyse sont les suivants :

Le discours des locuteurs auditeurs du groupe, pris globalement, est basé sur des faits, marqué par l'argumentation, d'une grande intensité et empreint d'objectivité. Le groupe et ses membres ont un style général de texte plutôt argumentatif, avec prise en charge par le narrateur. Les univers de référence de l'enseignant et des auditeurs, analysés par la fréquence des termes utilisés sont semblables, hormis celui de l'auditeur l qui est légèrement différent.

Mais l'enseignant et l'auditeur j ont un discours plus marqué par l'action (49% et 46% de verbes factifs) que celui des autres, celui de l'auditeur o exprime plus souvent que les autres un état ou une situation (35% des verbes statifs), celui de l'auditeur l est le plus déclaratif du groupe (29% de verbes déclaratifs). De par la fréquence d'usage des verbes actifs et déclaratifs, les auditeurs l et j sont dans une situation d'intermédiaire entre l'enseignant et les autres auditeurs.

L'analyse des joncteurs (conjonctions de coordination et de subordination) fait apparaître chez l'enseignant un usage très majoritaire des joncteurs d'addition et de

comparaison, que l'analyse de contenu permet d'identifier comme étant un mode de présentation par la comparaison et l'illustration. Les auditeurs dans leur ensemble ont plutôt tendance à exposer avec des compléments explicatifs marqués par une présence forte de joncteurs de conditions, de disjonction et de comparaison. Les auditeurs j et l font un usage plus fréquent que la moyenne de joncteurs de cause, car ils argumentent plus que la moyenne, alors que l'auditeur o use de manière supérieure à la moyenne de joncteurs d'opposition, et ceci plus fréquemment dans les messages destinés à l'enseignant.

L'usage des adverbes et des locutions adverbiales correspond à ce que l'on nomme modalisation, c'est-à-dire, ceux qui permettent à celui qui s'exprime de s'impliquer dans ce qu'il dit ou de situer ce qu'il dit dans le temps et dans l'espace. L'analyse de la modalisation fait apparaître que l'auditeur J et celui qui vit les échanges avec le plus d'intensité. L'auditeur l les vit avec un niveau d'intensité comparable aux autres auditeurs du groupe, alors que l'auditeur o les vit avec une intensité minimale comparable à celle de l'enseignant. L'analyse de cette caractéristique fait apparaître également que l'auditeur l utilise le plus fréquemment l'affirmation.

L'analyse des adjectifs permet d'indiquer l'existence ou l'absence d'une propriété ou une appréciation sur quelque chose ou quelqu'un. Si le discours du groupe est globalement objectif, c'est également le cas pour l'enseignant et les auditeurs o et j. En revanche le discours de l'auditeur l recourt plus fréquemment à des adjectifs numériques, du fait de décomptes fréquents de temps, de date de rendu de devoir, de décalage horaire.

La synthèse de cette analyse des locuteurs fait apparaître un groupe d'auditeurs dont le discours est marqué par un intérêt fort pour les faits, l'énoncé fréquente de conditions et l'usage de disjonctions dans le raisonnement. Le discours est d'une intensité importante, il repose sur l'objectivité et engage fortement l'individu.

Le discours de l'enseignant est un discours qui repose également sur les faits, marqué par un raisonnement reposant sur l'argumentation et l'illustration. Ce discours et celui qui comporte

la moindre intensité dans son expression, il est objectif est interpellé fréquemment le groupe.

Le discours de l'auditeur I est un discours déclaratif, basée sur l'affirmation, dont le raisonnement repose sur la mise en œuvre d'une argumentation. Il fait référence plus que les autres à des phénomènes de causalité. Il supporte principalement des logiques de décompte de temps et de moyens. Enfin il fait le moins usage de formulations objectives parmi les membres du groupe, mais il est également celui qui fait le moins usage de formulations subjectives, car visiblement il participe peu au fond des débats mais organise leur forme.

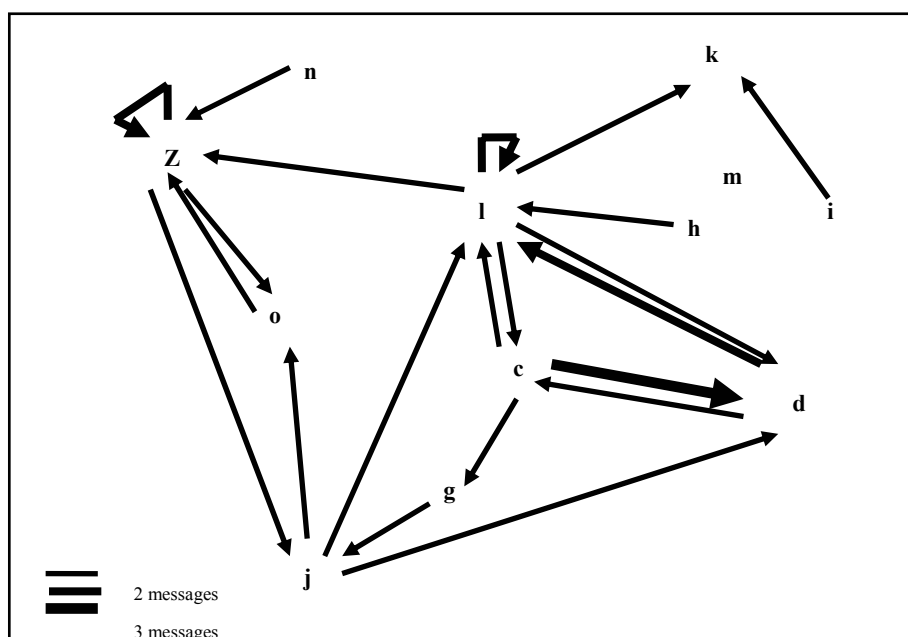
Le discours de l'auditeur j est un discours factif comme les autres, qui utilise le plus fréquemment des modalisations de lieu et se trouve être celui chez lequel on trouve la plus forte intensité. C'est également l'auditeur qui a le discours le plus fortement objectif du groupe, mais il est également celui qui fait l'usage le plus fréquent d'adjectifs subjectifs, du fait d'un usage quasi inexistant d'adjectifs numériques. Sur ce dernier critère il a des caractéristiques exactement à l'opposé de celle de l'auditeur I. C'est un participant au forum qui ne se préoccupe pas de l'organisation.

Le discours de l'auditeur o est celui qui exprime le plus fréquemment des états et marque le plus fréquemment une opposition. En revanche il est celui qui vit le forum avec la plus faible intensité et s'exprime dessus avec un niveau d'objectivité presque identique à l'auditeur J. Il ne s'occupe pas non plus d'organisation mais l'analyse de l'usage des pronoms personnels fait apparaître une prise en compte du « je » et du « nous » signalant un haut niveau d'identification au groupe.

2.3 – Analyse du réseau des échanges

Nous posons l'hypothèse que le rôle de l'individu dans un groupe est déterminé en

fonction du profil que lui confèrent ses caractéristiques individuelles au regard des caractéristiques individuelles des autres membres du groupe. Dans cette hypothèse on peut considérer que l'appartenance à un petit groupe, affecte à chaque individu une position au regard de ses qualités propres et qu'il ne peut y avoir d'acte efficace de transformation du discours qui amènerait un individu à adopter volontairement un type de discours de façon à revendiquer une position sociale. Dans cette approche devient leader celui qui a les compétences de leader à minima, ce qui signifie qu'il n'a éventuellement pas les qualités minimales requises d'un leader efficace. Par exemple si on s'attache aux théories sur les styles de comportement, le leader devrait adapter son fonctionnement au type de situation rencontrée, en privilégiant selon les circonstances un intérêt plus ou moins élevé pour les relations humaines et un intérêt plus ou moins élevé pour la production. Ce modèle (Blake et Mouton, 1982) a montré ses limites en terme d'adaptabilité de l'individu, tout comme le modèle situationnel (Hersey et Blanchard, 1977) qui conduit au même type de constat. Le Modèle de contingence de Fiedler repose sur le constat qu'il n'y a pas de leader idéal et que la personnalité de l'individu est une chose relativement stable. Il propose d'adapter le leader aux changements de situations en augmentant ou en diminuant la structuration des tâches et en modifiant sa position de pouvoir formel sur le groupe. Ces modèles supposent que le groupe en question est déjà structuré. Dans l'hypothèse d'un groupe informel qui se structure, l'attribution des rôles dans le groupe repose uniquement sur l'utilisation des traits de caractères des individus au mieux de leur intérêt pour le groupe. Nous procédons donc à une observation de la structuration du groupe pas à pas.



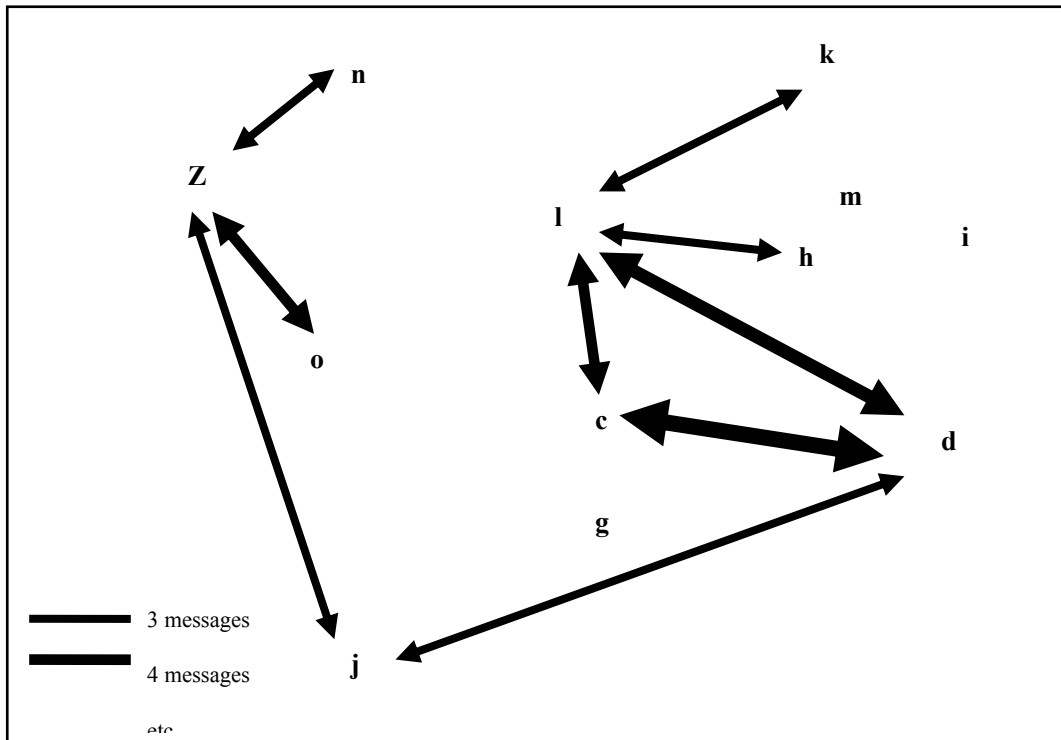
Graphique 7 : Sociogramme des messages induits supérieurs ou égale à 2

D'après les travaux de Tuckman (Tuckman, 1965), sur les étapes de développement des petits groupes, on peut situer la constitution d'un groupe virtuel en dehors de toute structure organisée comme débutant par une phase de constitution, au cours de laquelle le groupe a pour objectif principal de se construire et se focalise sur la tâche à accomplir en se plaçant sous l'autorité d'un leader. A cette étape le groupe ne développe pas d'attitude de conflit interne. Il est marqué par une forte dépendance au leader pour la détermination de la direction vers laquelle s'orienter et de la piste à suivre pour y parvenir. Les rôles et responsabilités ne sont pas clairement définis. Le leader doit se préparer à répondre à de nombreuses questions sur les moyens, les objectifs et les relations avec l'extérieur. Les procédures sont inexistantes et

les membres du groupe testent la tolérance du système et du leader. Dans cette description on trouve de nombreuses caractéristiques identifiées chez l'auditeur 1 qui tendent à montrer qu'il est le leader du groupe.

Pour cette recherche nos études le nombre de personnes chez lesquelles un individu provoque une relation par contribution sur le forum ou est en interaction. A la fin de l'analyse cartographique, le groupe se structure comme représenté sur le sociogramme 8.

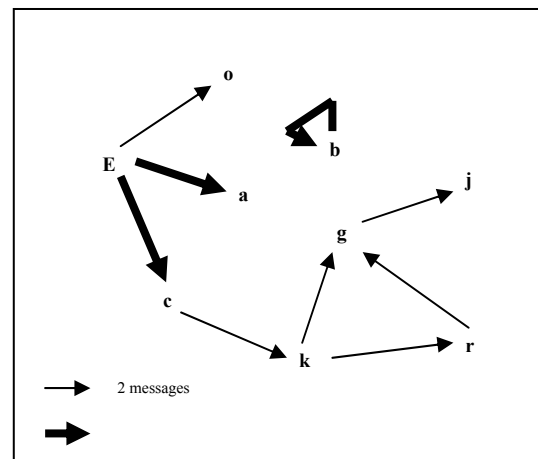
Afin de rendre le graphe lisible, nous avons conservé seulement les échanges de 2 messages et plus. On voit nettement apparaître un individu central : l'auditeur 1. L'enseignant a reçu deux messages et plus, de seulement quatre auditeurs.



Graphique 8 : Sociographe des messages induits en interaction (3 messages et plus)

Sous cette forme le réseau reste relativement complexe à interpréter. On peut le simplifier en le limitant aux échanges avec interaction de trois messages et plus. Le sociographe montre alors très nettement l'existence d'un réseau de communication serré autour de l'auditeur l. L'enseignant z constitue un deuxième point d'attraction. Le cas de n est peu significatif, car l'auditeur est intervenu très tardivement dans les échanges et principalement pour s'adresser à l'enseignant.

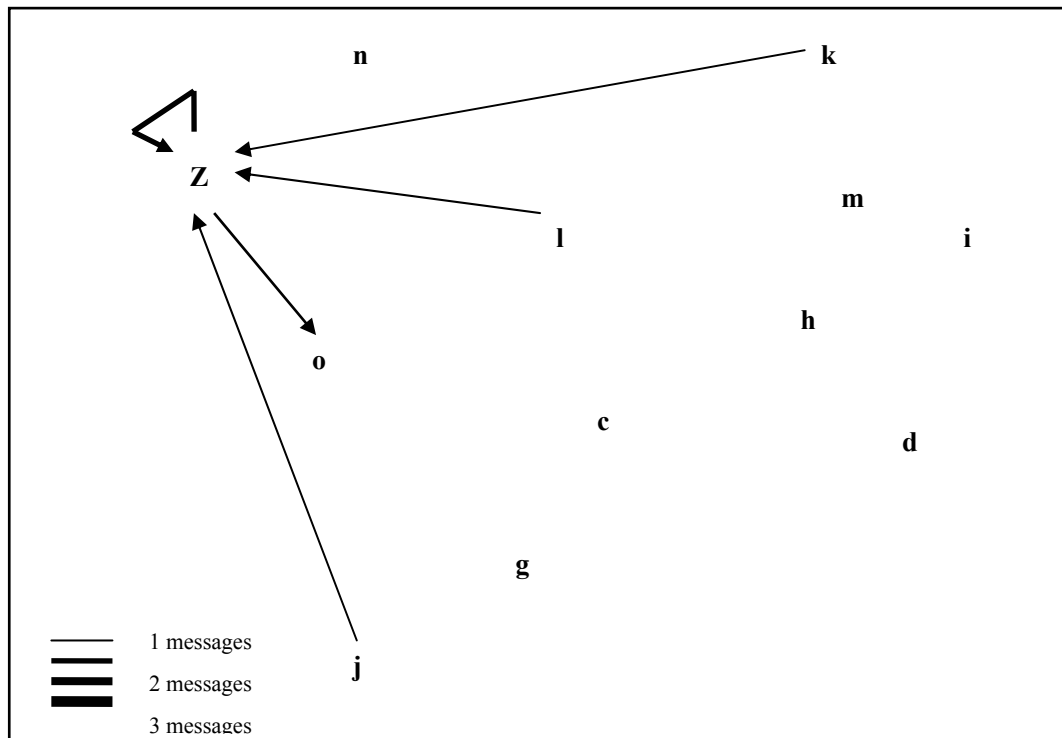
En revanche l'auditeur o présente des caractéristiques particulières d'échange, confirmant son rôle particulier, identifié dans l'analyse de contenu. Il en est de même pour j qui a un rôle d'intermédiaire entre l'enseignant et le reste du groupe. Ce type de structure a déjà été observée lors de l'analyse d'un autre cas. Il est possible qu'elle fasse apparaître les positions de l, j et o comme représentatives de trois types de rôles essentiels dans le fonctionnement d'un groupe virtuel confronté à une autorité supérieure représentée ici par z,



Graphique 9 : Identification d'un leader dans un groupe virtuel (in Briquet Ferri-1)

L'étude de la constitution du groupe, est faite par une analyse de sa structuration pas-à-pas. A l'ouverture du forum l'enseignant intervient pour accueillir les auditeurs, présenter la méthode de travail et répondre à diverses questions. Jusqu'au message 6, il est le leader provisoire du groupe et centralise toutes les interventions.

Au message 7 l'enseignant propose le travail présenté plus haut. L'auditeur l est alors le premier à intervenir sur le forum, à la suite de l'enseignant, en se proposant comme responsable du groupe. On notera qu'il intervient moins de 4 heures après le message de l'enseignant et qu'il écrit le premier message d'un auditeur s'adressant à tous les autres, ceci alors que le forum est ouvert depuis vingt jours.



Graphique 10 : Sociographe des enclenchements à l'issue du message 6

Son discours commence par dramatiser la situation, en faisant référence à un délai très court pour faire le travail : « *je propose à ce qu'on s'organise au plus tôt vu la date de rendu* ». Ensuite, il introduit une dimension d'autorité statutaire, en faisant allusion à sa formation initiale, informations qu'il complète par l'annonce d'une certaine capacité à manipuler les concepts de la psychologie en général. Son discours est atténué dans chacune de ses affirmations, par des expressions du type : « *j'ai une certaine habitude de ces concepts et de la psycho en général (même si le cours est appliqué aux organisations)* », ou encore : « *... responsable du groupe (il en faut un) mais bien entendu après votre accord unanime* ». La deuxième phase de son discours consiste à donner des consignes de travail en demandant aux membres du groupe de déposer chacun un

article sur le forum. Enfin il conclut en impliquant les autres auditeurs par une demande de les voir s'inscrire dans le groupe avant une certaine date. Cette dernière demande n'a d'ailleurs aucun sens en terme d'identification puisque le groupe est constitué par l'ensemble de la promotion. En revanche, cette demande conduit chaque auditeur à intervenir sur le forum même en l'absence d'un article à y déposer et lui en fait même l'obligation. Ce mécanisme bien connu correspond à une logique d'engagement qui ouvre la porte à une participation dans les débats (Joule et Beauvois, 1998).

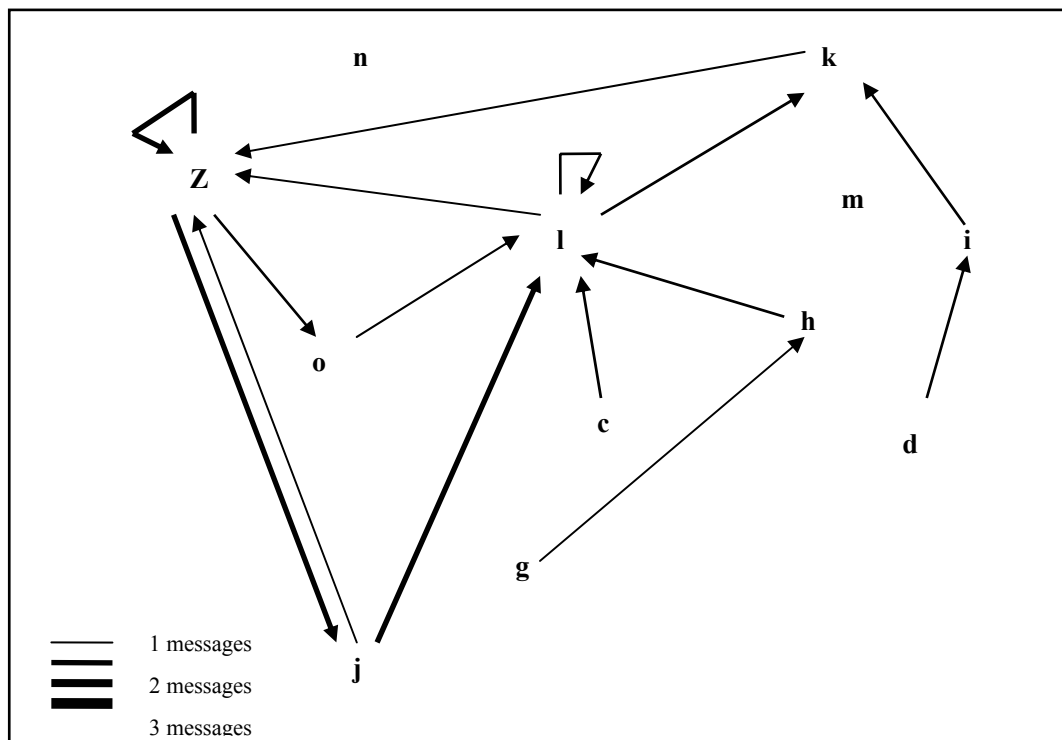
L'auditeur j intervient 10 mn après l'auditeur l, à destination de l'enseignant, provoquant une réponse de sa part. Pendant ce temps l'auditeur l envoie deux autres messages sur le forum dans les 2 minutes qui suivent pour l'alimenter dans la forme qu'il a indiqué dans ses

recommandations. L'auditeur j s'adresse alors à l, 8 minutes après son dernier envoi, pour lui dire qu'il ne voit pas d'objection à ce qu'il soit responsable du groupe, tout en lui faisant remarquer que tous les auditeurs en font partie. Il annonce s'engager dans une recherche d'articles. 10 mn plus tard, J fait suivre son message d'un deuxième qui lui permet de remettre la liste des membres sur le forum. 65 mn plus tard, suit l'intervention de l'auditeur k, qui reprend les termes de celle de j pour indiquer dans un premier temps que tous les auditeurs font partie du groupe ainsi que le prévoit la demande de l'enseignant et ensuite qu'il accepte de participer au travail.

Ces deux interventions déclenchent une suite d'interventions dans les heures qui suivent des auditeurs i (15 mn plus tard) , c (13 mn après i) et d (le lendemain 10h14 plus tard) qui

manifestent tous leur intention de participer à ce travail. L'auditeur l intervient avec un décalage de 9h50 pour répondre à l'interpellation de k. Son discours retourne l'interpellation en mettant k au défi d'identifier les auditeurs encore actifs sur la plate-forme : «... *mais sais-tu exactement qui fait encore partie de la promo* ». L'interpellation est précédée d'une annonce positive : « *je suis complètement d'accord avec toi ...* ». Ensuite l défend l'utilité de la liste des membres qu'il a proposé.

Le lendemain les auditeurs h et g signalent leur ralliement au groupe. Ainsi tous les messages susceptibles d'entraîner des réponses de la part d'auditeurs du groupe provoquant leur adhésion sont envoyés. Le sociographe des enclenchements se présente alors de manière suivante :



Graphique 11 : Sociographe des enclenchements après le message 17

On constate donc, à cette étape, que tous les auditeurs sont reliés au groupe. L'auditeur l apparaît alors comme le nouveau centre de la structure. On peut considérer que le groupe est constitué, car il est en action.

Il aura fallu vingt jours pour que ce produise sur le forum une première intervention qui ne soit pas destinée à l'enseignant, et qui ne porte pas simplement sur l'organisation du cours. La prise de position de l'auditeur l en terme d'action sur

le forum, s'annonçant comme leader, engage dans l'heure et demi qui suit, deux échanges a tendance conflictuelle puis deux ralliements sans condition, c répondant à l et i répondant à k. Ces deux ralliements marquent le début d'une succession de ralliements qui permettent au groupe de se constituer en moins de 42 heures. La stratégie adoptée par l est marquée par le fait qu'il ne s'adresse pas à l'enseignant, mais aux auditeurs, alors que l'auditeur j à 1 mn près, commence par s'adresser à l'enseignant en lui

faisant une demande marquant sa compétence et son intérêt pour l'enseignement du professeur. A partir de cet instant, le climat est conflictuel, comme cela peut se présenter fréquemment dans les groupes virtuels. Mais s'agissant d'un contexte particulier, les échanges se font de manière plus feutrée et à fleur de mouche, le poids du leader provisoire se faisant toujours sentir. La prise de position de leader par l est due à l'effet conjoint du ralliement immédiat de deux auditeurs et de sa réponse empreinte de qualité organisationnelle à l'interpellation de l'auditeur k. Parmi les deux premiers ralliements spontanés, i qui répond dans le fil de l'auditeur k, fait usage d'une formulation humoristique et d'un émoticône pour détendre l'atmosphère sans prendre le risque de l'incompréhension : « OK, me voici un inscrit sur la liste unique du parti ;-) ». L'auditeur c répond après i mais dans le fil de l, ce qui l'astreint à remonter de cinq messages, mais lui permet de répondre comme s'il n'avait pas lu les messages polémiques. Ces deux premiers ralliements ont à n'en pas douter un effet d'entraînement, qui provoque ceux des autres et la cohésion du groupe.

3 - CONCLUSION :

Cette étude confirme les principales caractéristiques repérées dans les groupes virtuels lors des travaux précédents. Les groupes virtuels sont des groupes dont l'existence ne peut être affirmée qu'à partir du moment où ils sont en action. Dans ce type de groupe, être membre d'un groupe signifie une démarche volontaire. Le type de communication asynchrone et permanent des échanges sur les forums constitue un engagement fort pour les auteurs. Ces forums liés à des actions pédagogiques particulières, n'échappent pas au niveau d'incertitude dans la compréhension des messages électroniques, toutefois l'enjeu de l'insertion dans le groupe étant élevé, celui-ci conduit les intervenants à modérer leurs discours et à réduire le caractère conflictuel des échanges. L'enseignant dans un groupe virtuel est un acteur comme un autre, sa position lui confère temporairement un rôle de leader, ensuite lorsque le groupe est structuré, l'enseignant ne peut plus exercer qu'une autorité de compétence.

L'identification du processus de constitution des groupes virtuels qui est l'objet de cette étude,

<http://isdm.univ-tln.fr>

confirme les travaux de Tuckman (Tuckman, 2001) concernant les phases de constitution d'un groupe. En effet quelque soit la commande de l'enseignant, la préoccupation unique de la première phase d'intervention des auditeurs sur le forum est la constitution du groupe. Ainsi que cela a été identifié, par Tuckman, dans ses travaux sur les groupes restreints, cette constitution du groupe se manifeste par la nécessité de se doter d'un leader. Ce qui confirme dans les groupes virtuels, les observations faites sur le fonctionnement des groupes restreints.

Cette recherche s'inscrit dans une problématique plus large qui vise à mettre en évidence les effets des différentes variables constituant des éléments centraux ou périphériques de la FOAD et du fonctionnement des groupes virtuels dans un univers professionnel.

BIBLIOGRAPHIE

- Audran Jacques et Simonian Stéphane : Profiler les apprenants à travers l'usage du forum, Revue ISDM (Information Sciences for Decision making) n° 10, 2003
- Blake, R. R., Mouton, J. S. : Les deux dimensions du management. Paris: Éditions d'organisation, 1969, 222 p.
- Briquet Ferri-1 : Le leadership dans les groupes virtuels, Tice Méditerranée, Revue ISDM (Information Sciences for Decision making) n° 18, 2004
- Briquet Ferri-2 : Différence comportementale des participants dans les groupes en formation en présentiel et en FOAD, International Conference : « ICT's & Inequalities : the digital divides », Paris, Carré des Sciences, 18-19 novembre 2004
- Byron W. Brown et Carl E. Liedholm : Can Web Courses replace the classroom in principles of Microeconomics, American Economic Review, may 2002, pp 444-448
- Elliott Jacques : Social system as a defence against Persecutory and depressive anxiety, New Directions in Psychoanalysis, London, Tavistock Publi., 1955, pp 478-498
- Epley Nicholas et Kruger Justin : Egocentrism Over E-Mail: Can We Communicate as Well as We Think?, Journal of Personality and Social Psychology, 2005, Vol. 89, No. 6, 925-936

- Fiedler F. E. : A theory of leadership effectiveness.
New York: McGraw-Hill, 1967
- Gibert Patrick : (N)TIC et changement organisationnel, Cahiers de Recherche du GREGOR, IAE de Paris, Université Paris I, 2001-02, 12 p.
- Glasse Olivier et Pfister-Giauque Barbara: Liens numériques, lien social ? Analyse des rapports entre innovations technologiques et dynamiques sociales, International Conference : « ICT's & Inequalities : the digital divides », Paris, Carré des Sciences, 18-19 novembre 2004
- Hersey P. et Blanchard K.H.: Management of organizational behavior : utilizing resources. Prentice-Hall., 1977
- Joule R-V et Beauvois J-L : La soumission librement consentie. Paris, Presses Universitaires de France, 1998
- Lim John et Ting-Ting Chang Klarissa : The role of interface elements in Web-Mediated Interaction and Group Learning – theoretical and empirical analysis, International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, vol. 1 n°1, January-march 2006, pp 1-28
- Moreno Jacob L. : Fondements de la sociométrie, 2e édition, 1970
- Saint-Charles J. et Mongeau P.: Communication et émergence du leadership dans les groupes, in Saint-Charles J. et Mongeau (éd) Communication : Horizons de pratiques et de recherche, Montréal, Presses de l'Université du Québec , 2005
- Tuckman Bruce W. : Developmental Sequence in Small Groups', Psychological Bulletin, Volume 63, Number 6, 1965; p. 384-99.
- Tuckman et Jensen : Stages of small group development revisited. Group and Organizational Studies, 2, 1977, p. 419- 427.
- Tuckman Bruce W. : Developmental Sequence in Small Groups', International Association of Facilitators, http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3954/is_2_00104/ai_n8943663/print, spring 2001, 19 p.
- Watzlawick P., Weakland J. et Fish R : Changements, paradoxes et psychothérapie, Le Seuil, Paris, 1975

***CUSTOMER SATISFACTION E FAD:
UN QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE ONLINE***

Stefano Castelli

Professore associato di Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni
stefano.castelli@unimib.it
0039 02 6448 3720

Luca Vanin

Assegnista di ricerca in Psicologia
luca.vanin@unimib.it
0039 02 6448 3736

Marco Brambilla

Borsista QUA_SI (Quality of Life in the Information Society)
marco.brambilla@psico.unimib.it
0039 02 6448 37 63

Adresse professionnelle

Università degli Studi di Milano-Bicocca
Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1
I-20126 Milano

Riassunto: Il contributo espone i risultati di una valutazione longitudinale (novembre 2003 - giugno 2005) del corso di laurea a distanza in Discipline della Ricerca Psicologico Sociale (Nettuno) attivo presso l'Università di Milano Bicocca.

Il contributo riporta alcuni risultati relativi al grado di soddisfazione degli studenti nei confronti del corso di laurea, individuando possibili suggerimenti per rendere più efficace l'impianto didattico e delinea le implicazioni metodologiche relative all'uso di differenti strumenti di valutazione, prevalentemente online.

Summary: The paper presents the results of a longitudinal evaluation (November 2003 – June 2005) of the distance degree in “Techniques for socio - psychological research” offered by Milano Bicocca University.

The aim of the study is to quantify students' satisfaction rate and to find out suggestion useful to improve the efficacy of the organization. The study also shows the methodological implications of using different (and mainly online) evaluation tools.

Keywords: Customer satisfaction – educational evaluation - online questionnaire

CUSTOMER SATISFACTION E FAD: UN QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE ONLINE

1 - INTRODUZIONE

Nell'anno accademico 2003/2004 la Facoltà di Psicologia dell'Università degli Studi di Milano Bicocca ha attivato il corso di laurea a distanza in Discipline della Ricerca Psicologico-Sociale (DRPS) in collaborazione con il Consorzio NETTUNO, un'associazione senza fini di lucro tra università e aziende che dal 1991 propone corsi di laurea a distanza in tutto il territorio nazionale.

Il corso di laurea a distanza differisce da un normale corso di Scienze e tecniche psicologiche per la modalità di formazione a distanza mista proposta dal Consorzio (Garito, 2002), che organizza l'intero setting didattico sulla base di videolezioni dei corsi e su esami in sede svolti con modalità tradizionali (Colorni, 2002). Tale modello viene integrato dalle risorse disponibili on line (dispense, lucidi, bibliografie, ecc.) e da un insieme di strumenti di interazione (forum, mailing list, chat, siti dedicati), che consentono un costante scambio comunicativo fra gli attori del processo formativo.

Lo studente, pertanto, segue le lezioni su videocassetta, gestendo autonomamente i tempi di apprendimento; poi, a seguito del normale studio personale, sostiene gli esami presso la facoltà, interagendo con lo staff dei tutor che forniscono chiarimenti e indicazioni sui programmi, sulle modalità d'apprendimento e sull'esame di profitto.

All'interno di questo relativamente nuovo contesto è emersa la necessità di compiere un'adeguata valutazione delle esperienze formative al fine di evidenziare i limiti e le opportunità di realizzazione (Benigno & Trentin, 2000), soprattutto a fronte di sensibili variazioni del setting didattico originale proposto dal Consorzio. La ricerca qui presentata espone i risultati di una valutazione longitudinale (novembre 2003 – giugno 2005) del corso di laurea a distanza in DRPS e degli effetti che tale rilevazione ha avuto sull'impianto didattico, sullo sviluppo degli strumenti di interazione e sull'attivazione delle risorse necessarie a soddisfare i bisogni degli iscritti.

Si tratta di una valutazione complessiva dell'intero progetto che ha considerato, oltre gli indici di soddisfazione, anche i dati relativi alle iscrizioni e all'abbandono, con l'obiettivo di estendere in futuro tale campo di indagine ad ulteriori elementi, nella prospettiva di includere variabili quali il confronto con i tassi di abbandono di altre strutture didattiche simili, le carriere e i curricula di studio, l'interazione online, ecc.

Una simile valutazione permette di individuare indicazioni preziose per rendere potenzialmente più efficace l'offerta formativa proposta, coinvolgendo, inoltre, gli studenti in modo attivo.

L'obiettivo dell'indagine, pertanto, è stato duplice: da una parte sono state registrate le diverse opinioni e considerazioni degli studenti nei confronti del corso di laurea, dall'altra sono stati individuate direzioni possibili di sviluppo, per rendere potenzialmente più efficace l'impianto organizzativo e didattico.

2 - METODO

La ricerca, avviata nell'a.a. 2003/2004, proseguita nell'a.a. 2004-2005 e tuttora in corso per questo anno accademico, ha previsto l'utilizzo di questionari auto-somministrati, in formato elettronico e distribuiti via web in cinque periodi dei primi due anni di attivazione.

Sebbene omogenei per ogni anno accademico, i questionari utilizzati presentano alcune differenze tra un anno accademico e l'altro.

La prima diversità di un certo rilievo riguarda la modalità di somministrazione (come sintetizzato nella tabella 1): i primi quattro questionari somministrati erano composti da un foglio elettronico inviato via mail e restituito al gruppo di ricerca, mentre l'ultima rilevazione si è avvalsa di una somministrazione completamente online, mediante questionario residente su server d'Ateneo.

Tabella 1 – Somministrazioni e modalità di erogazione del questionario

Tali differenze non si ripercuotono direttamente sulle aree tematiche indagate (si veda la tabella 2), mentre per quanto concerne le singole variabili le diverse versioni hanno presentato item differenti per adeguarsi ai mutamenti strutturali e alle innovazioni didattiche apportate al corso di laurea nel corso del tempo.

Tabella 2 – Aree di indagine

Tutte le versioni del questionario di customer satisfaction erano composte prevalentemente da item in formato chiuso e, per permettere ai soggetti di esprimere più spontaneamente le proprie opinioni, sono stati introdotti anche item in formato aperto, soprattutto per quanto concerne gli aspetti relazionali con i compagni di corso, coi tutor e con le segreterie.

Un'ultima differenza relativa alle somministrazioni riguarda il tasso di risposta: a partire dalla prima rilevazione, sono decisamente pochi gli studenti che hanno risposto a tutte le somministrazioni (11 studenti, che rappresentano circa il 10% dei 112 iscritti al momento dell'ultima rilevazione dell'a.a. 2004-2005). Tali differenze verranno tenute in considerazione nella presentazione dei risultati e, soprattutto, nella discussione dei risultati.

Nelle analisi descrittive presentate in questa sede, verranno riportati i risultati sia dei gruppi riferiti alle rilevazioni dei due singoli anni (2003-2004 vs. 2004-2005), sia del gruppo di studenti che ha risposto a tutte le differenti rilevazioni.

3 - CAMPIONE

I rispondenti provengono dall'intera popolazione di iscritti al primo e al secondo anno del corso di laurea a distanza nel polo tecnologico Bicocca (57 studenti al primo anno, 74 al secondo anno), sebbene per l'analisi dei dati siano considerabili validi per la rilevazione 2003/2004, i dati provenienti dal 66% (38 studenti su 57) della popolazione, mentre per la rilevazione 2004/2005 tale percentuale si riduce al 23% (26 studenti sul totale di 112, di cui 74 iscritti al primo anno e 38 al secondo).

Dal punto di vista descrittivo, per la rilevazione 2003/2004 si tratta di studenti abbastanza maturi per quanto concerne l'età ($m=35,74$; $d.s.=6,4$), equamente distribuiti per genere, provenienti principalmente dalla Lombardia (81%), esclusivamente lavoratori, la maggior parte dei quali (79%) impiegata a tempo pieno.

Anche per quanto concerne la seconda rilevazione, 2004/2005 i rispondenti, equamente distribuiti per anno di iscrizione e per genere, hanno un'età media di 34,42 anni ($d.s.=6,8$) e sono tutti lavoratori di cui il 90,5% a tempo pieno.

4 - RISULTATI

Per quanto concerne l'analisi dei principali risultati della rilevazione, è necessario premettere alcune indicazioni relative al numero di iscritti, all'andamento delle immatricolazioni e delle successive iscrizioni agli anni successivi.

Da questo punto di vista, si consideri che il corso di laurea a distanza prevede il numero programmato e che dalla data dell'attivazione (a.a. 2003-2004) in cui erano previsti 50 posti (con effettive 57 immatricolazioni, inclusi i trasferimenti), tale limite è stato innalzato sino a 75 posti, a fronte di una richiesta che oscilla attorno alle 300 domande di immatricolazione per anno accademico.

Sebbene le domande non calino sensibilmente, è altresì vero che il tasso di abbandoni subisce delle variazioni di un certo rilievo nel corso della carriera degli iscritti al corso di laurea a distanza: come si può osservare, analogamente ai corsi tradizionali, esiste una fisiologica perdita di iscrizioni nel passaggio tra i diversi anni accademici.

Come si osserva nel grafico 1, il confronto tra le iscrizioni permette di valutare l'incidenza dei singoli anni sul totale degli studenti ad oggi regolarmente iscritti: dei teorici 200 iscritti, al momento ne risultano attivi solo 158, con la distribuzione rappresentata in figura.

Grafico 1 – Iscrizioni per anno accademico

D'altra parte, il tasso di abbandono (grafico 2) risulta evidente anche ad un'analisi più specifica, ed emerge un andamento piuttosto regolare: mediamente, dopo il primo anno di

iscrizione, il 22% circa degli immatricolati non rinnova l'iscrizione, mentre tale tasso di abbandono nei semestri successivi diminuisce sensibilmente, fino a dimezzarsi. Non sono tuttavia disponibili i dati relativi al terzo anno di iscrizione che permetterebbero di individuare con maggiore precisione il *trend* di tale tasso.

Grafico 2 – Percentuale abbandoni per semestre (calcolata sul numero iniziale di immatricolati)

Accanto a tale andamento generale delle iscrizioni, è possibile entrare nel merito dei dati più specifici della customer satisfaction, applicata agli iscritti al corso di laurea a distanza.

Per quanto concerne i risultati riportati in questa sede, va preliminarmente sottolineato un limite dei dati in nostro possesso: come anticipato nelle pagine precedenti, va osservato che lo sviluppo del sistema didattico a distanza ha progressivamente richiesto uno specifico adattamento degli strumenti di rilevazione, delle variabili indagate e delle scale di risposta e i dati provenienti da tali rilevazioni sono spesso difficilmente confrontabili. I risultati che seguono provengono, pertanto, da analisi aggregate di scale normalizzate.

Ad un livello generale, come mostra il grafico seguente (grafico 3), la soddisfazione complessiva nei confronti del corso di laurea è stata relativamente elevata in entrambi gli anni accademici considerati. Su una scala di risposta a 10 punti, in cui 1 indica massima insoddisfazione e 10 massima soddisfazione, gli studenti hanno indicato, infatti un valore di soddisfazione medio pari a 8,13 (d.s.=1,1; N=38) nell'anno accademico 2003/2004 e pari a 7,21 (d.s.=1,4; N=26) nell'anno accademico 2004/2005.

Grafico 3 – Soddisfazione generale

Se consideriamo, invece, il gruppo di studenti che ha risposto a tutte le rilevazioni di entrambi gli anni accademici (N=11) si riscontra mediamente una soddisfazione di 8

(d.s.=0,8) nel primo anno e 7,55 (d.s.=1,4) nel secondo anno.

Entrando più nello specifico, fra i diversi aspetti che caratterizzano un corso di laurea a distanza, spicca sicuramente il ruolo dei forum di discussione on line, strumenti privilegiati dell'interazione fra i diversi partecipanti di un processo formativo non tradizionale (Driscoll, 1998).

I forum di discussione possono essere considerati come l'evoluzione web delle bacheche tradizionali, spazio condiviso tra tutti i soggetti coinvolti nel progetto di didattica a distanza in cui i partecipanti "depositano" dei messaggi che possono essere letti dagli altri in tempi diversi, dal momento che rimane traccia di tutto quanto è stato scritto.

Da questo punto di vista il nostro studio si è posto l'obiettivo di esplorare in profondità le considerazioni degli studenti circa questo supporto comunicativo.

In corrispondenza del primo anno di attivazione del corso di laurea a distanza gli studenti disponevano di un unico forum di interazione comune ai diversi atenei coinvolti nel progetto. Questo strumento era gestito dalla sede centrale del Consorzio Nettuno e l'accesso avveniva attraverso la pagina web ufficiale del Consorzio (www.uninettuno.it).

Trattandosi dell'unico strumento disponibile al momento dell'attivazione del corso di laurea a distanza presso il Polo Tecnologico di Milano Bicocca, gli studenti prediligevano l'uso di mailing list e portali sviluppati dagli studenti stessi, in quanto nel forum non erano previsti spazi riservati ai singoli poli tecnologici, bensì uno spazio unico per ogni tipologia di corso di laurea.

I dati a nostra disposizione, provenienti dai primi questionari (anno accademico 2003/2004), mettono in evidenza una forte insoddisfazione nei confronti di questo specifico strumento: gli studenti, infatti, indicano un punteggio medio di soddisfazione pari a 5,64 (d.s.=1,9; N=38).

Più nello specifico il 76% dei rispondenti ritiene che il sito Internet del Consorzio Nettuno non sia un valido supporto comunicativo, poiché le informazioni in esso contenute non sono aggiornate costantemente. Il forum, inoltre, comune a tutto il Consorzio e non specifico per Polo Tecnologico, è considerato dispersivo dalla maggior parte dei rispondenti (Grafico 4)

*Grafico 4 – Forum e strumentazione
informativa – A.A. 2003-2004*

A fronte di queste considerazioni, nell'anno accademico 2004/2005 è stato attivato un forum di discussione riservato agli studenti del Polo Tecnologico Bicocca, nel quale convergono tutte le comunicazioni ufficiali della Segreteria Didattica e in cui gli studenti possono interagire fra loro con i tutor.

Tale sviluppo della piattaforma tecnologica (grafico 5) ha modificato sensibilmente il valore medio di soddisfazione nell'anno accademico 2004/2005 ($m=8,06$; $d.s. = 1,49$; $N=26$).

*Grafico 5 – Forum e strumentazione
informativa – Confronto a.a. 2003-2004 e a.a.
2004/2005*

Anche il confronto fra i soggetti che hanno risposto a tutte le rilevazioni mette in rilievo una differenza significativa della soddisfazione che da 4,93 ($d.s.=1,4$) del primo anno è passato nell'anno accademico 2004-2005 a 7,86 ($d.s.=1,7$) ($N=11$; test di Wilcoxon 2,499 $p<0,05$).

Per quanto concerne, invece, i supporti didattici (grafico 6) mediamente i rispondenti non considerano la bibliografia troppo impegnativa (media 6,75; $d.s.=1,5$; $N=38$; a.a. 2003/2004 – media 6; $d.s.=1,6$; $N=26$; a.a. 2004/2005) e ritengono accettabile il carico di studio (media 6,31; $d.s.=1,3$; $N=38$; a.a. 2003/2004 – media 5,58; $d.s.=1,5$; $N=26$; a.a. 2004/2005).

*Grafico 6 – Materiale didattico, programmi e
supporti - Confronto a.a. 2003-2004 e a.a.
2004-2005*

Il dato specifico per coloro che hanno risposto ad entrambe le rilevazioni ripresenta il medesimo profilo: mediamente gli studenti non considerano la bibliografia troppo impegnativa (media 6,21; $d.s.=1,9$; a.a. 2003/2004 - media 5,96; $d.s.=1,7$ a.a. 2004/2005) e ritengono

accettabile il carico di studio (media 6,67, $d.s.=1,5$ a.a. 2003/2004 - media 5,91; $d.s.=1,5$; a.a. 2004/2005).

L'ultimo aspetto, sicuramente più interessante per la valutazione dell'intero impianto didattico, riguarda il rapporto con i tutor. In linea generale, va osservato che il ruolo dei tutor è centrale in quasi ogni forma di formazione a distanza (Rotta & Ranieri 2005) e da tale relazione può conseguire una maggiore o minore efficacia dell'intero impianto didattico.

Da questo punto di vista, come mostra il grafico 7, emerge una discreta soddisfazione degli studenti, sia nel primo anno 6,43 ($d.s.=1,7$; $N=38$) che nel secondo anno 6,61 ($d.s. = 1,5$; $N=26$) che non rispecchia quanto espresso da coloro che hanno partecipato a tutte le rilevazioni, dove emergono giudizi più negativi (media 5,28; $d.s.=1,6$; a.a. 2003/2004 – media 4,21; $d.s.=1,2$; a.a. 2004/2005).

*Grafico 7 – Tutor - Confronto a.a. 2003-2004
e a.a. 2004-2005*

Rinviando alla discussione per un approfondimento di questo aspetto, sia sufficiente per il momento indicare come gli interventi sull'impianto didattico a partire da tali risultati sino ad oggi, siano andati proprio nella direzione di una maggiore interattività non solo tra gli studenti, ma anche tra la struttura didattica (segreterie, uffici amministrativi, ecc.), i tutor e gli studenti stessi.

Sono state pertanto privilegiati i momenti di incontro, non solo virtuale, tra i tutor e gli studenti e sono stati attivati specifici momenti di interazione a distanza, che assumono la forma di "aule virtuali" per l'approfondimento di specifici temi.

5 - DISCUSSIONE

La customer satisfaction applicata alla realtà di un corso di laurea a distanza ha una funzione fondamentale: capire quanto gli iscritti siano soddisfatti della propria scelta. Il profilo che ne emerge, opportunamente elaborato, può fornire informazioni preziose su due ambiti di indagine: la prevenzione dell'abbandono e i possibili sviluppi dell'intero impianto didattico.

Come emerge dalle precedenti pagine, il primo aspetto risulta fondamentale. Se è prevedibile una naturale e fisiologica dispersione degli iscritti, con relativo dropout (che altrove è stato specificato per quanto concerne la formazione a distanza come *e-dropout*), è altresì vero che il monitoraggio di una serie di componenti della vita universitaria può fornire anticipatamente strumenti sufficienti per intervenire e prevenirne gli effetti.

Ci riferiamo in tal senso ad elementi che riguardano non solo la soddisfazione in senso stretto, ma anche indicatori quali la carriera, il curriculum di studi, il ritmo di superamento degli esami, gli indici di performance, ecc.

Tali variabili, opportunamente analizzate permettono ai ricercatori di elaborare il profilo del potenziale abbandono, valutando in anticipo quali potrebbero essere gli ostacoli più diffusi, i percorsi più tortuosi in cui imbatte il potenziale studente che abbandona.

Il monitoraggio della customer satisfaction, integrato con i dati relativi alle variabili appena indicate, può divenire pertanto uno strumento preliminare per la prevenzione dell'abbandono, consentendo l'applicazione di specifici dispositivi di orientamento e supporto.

In tal senso, il secondo aspetto risulta sicuramente quello più interessante: lo sviluppo del sistema didattico e l'implementazione di opportuni dispositivi utili per facilitare l'accesso alle risorse informative e agli strumenti didattici.

La customer satisfaction è in grado di rilevare pertanto non solo aspettative e bisogni didattici specifici, ma anche gli aspetti più delicati della percezione degli studenti di come *potrebbero* o *dovrebbero* essere le cose.

I dati in nostro possesso, soprattutto se letti secondo una prospettiva longitudinale, mettono in rilievo proprio tali aspetti. In primo luogo, il legame che sembra esistere tra analisi della soddisfazione degli studenti, il passaggio intermedio di implementazione di soluzioni efficaci per rispondere ad eventuali bisogni e la successiva rilevazione (si considerino ad es. i risultati relativi al forum di discussione), mostra una possibile applicazione di questa componente valutativa del sistema formativo: la customer satisfaction non è solo fine a se stessa ma rappresenta un vero e proprio strumento preliminare per lo sviluppo dell'intero sistema didattico.

Un secondo ordine di osservazioni riguarda gli strumenti utilizzati che per ovvie ragioni

devono rispecchiare l'impianto generale di interazione tra i soggetti coinvolti e gli strumenti comunicativi: nel caso specifico del corso di laurea a distanza Nettuno, tali strumenti dovrebbero auspicabilmente essere a distanza o, perlomeno, limitare la necessità di una presenza fisica.

Associato a tale aspetto, emerge un terzo elemento, per molti versi critico, ossia il rischio della mortalità di tali strumenti di indagine: per loro natura le rilevazioni online, sebbene siano le più adatte agli scopi di una rilevazione di customer satisfaction come quella presentata in queste pagine, possono diventare piuttosto critiche nella loro erogazione e comportare una rilevante difficoltà nell'acquisizione di dati (come messo in evidenza dalla ridotta partecipazione degli iscritti alla nostra ricerca), soprattutto tra coloro che non sono particolarmente avvezzi a tali dispositivi.

Nel complesso, la customer satisfaction descritta nelle precedenti pagine assume un ruolo centrale all'interno del quadro più generale dell'e-learning e della formazione universitaria a distanza. Per essere realmente efficace, tuttavia, risulta indispensabile un relativo inquadramento in una prospettiva più ampia, realizzando un confronto con contesti simili (ad es. con i tassi di soddisfazione di altri corsi di laurea analoghi o con il corrispettivo corso di laurea tradizionale), integrando tali informazioni con i profili degli studenti (ad es. con le loro carriere di studi e con i curricula), mediante una lettura a tutto tondo dell'andamento generale del sistema didattico.

Beninteso, si dovrà tener presente che un confronto con i corsi di laurea "tradizionali" non è fattibile in maniera diretta e ingenua. Non è un caso che in gran parte delle classifiche fra Università si reputi opportuno non riportare i dati relativi alle Università a distanza, giudicate inconfrontabili con le università "normali" (diverso rapporto studenti/docenti, diverse le variabili in gioco, ecc.; per altre considerazioni, relative per esempio alla classifica redatta da *Times* sulle università del Regno Unito, si veda <http://www.timesonline.co.uk/article/0,,716-1620572,00.html>; riguardo alle università spagnole, http://www.tugueb.com/e_campus/2002/06/reportaje/ranking/4.html). Inoltre, anche restringendo come nel nostro caso l'indagine alla customer satisfaction, nei corsi di laurea

"in presenza", tipicamente, la valutazione da parte degli studenti è ricavata dalla somministrazione di questionari ai frequentanti; dunque, ci si rivolge solo ad utenti in ampia misura soddisfatti (in caso contrario, eviterebbero di frequentare). All'opposto, è probabile che ad un questionario somministrato on line risponda chi ha più o meno fondati motivi di lagnanza: gli altri studenti, che magari hanno tratto soddisfazione dal corso, o hanno seguito con profitto un' "aula virtuale", non reputano opportuno dedicare il proprio prezioso tempo di studenti lavoratori per compilare un ennesimo noioso questionario. In altri termini, questionari di questo tipo sembrano cogliere le "code" opposte delle rispettive popolazioni. Si tratta di una intuizione, per ora non suffragata da dati ma, da questo punto di vista, un questionario di customer satisfaction somministrato in un corso di laurea a distanza sembra cogliere la fascia di studenti insoddisfatti, mentre un questionario erogato in un corso di laurea "tradizionale" coglie gli utenti soddisfatti. In questo senso, la valutazione di un corso di laurea a distanza aiuta paradossalmente a mettere in luce alcune carenze della valutazione dei corsi di laurea "normali": sebbene le direttive ufficiali non lo prevedano, sarà necessario coinvolgere nell'indagine tutti gli studenti. In questo modo, forse ci si avvierà a integrare nella valutazione tutte le parti

davvero coinvolte dal dispositivo didattico, a partire dal personale tecnico-amministrativo sino ai docenti.

6 - BIBLIOGRAFIA

- Benigno, V., & Trentin, G. (2000). The evaluation of online courses. *Journal of computer assisted learning*, 16, 259-272.
- Colorni, A. (2002). Web learning: esperienze, modelli e tecnologie. *Mondo digitale*, 1, 4-15.
- Driscoll, M. (1998). *Web-Based training: Using technology to design adult learning experiences*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Garito, M.A. (2002). Il modello psicopedagogico del NETTUNO tra presente e futuro. *Rivista dell'istruzione*, 6, 757-768.
- Rotta, M., & Ranieri, M. (2005). *E-tutor: identità e competenze. Un profilo professionale per l'e-learning*. Trento: Erickson.

7 – FIGURE E TABELLE

	Sommin. 1 Nov. 2003	Sommin. 2 Apr. 2004	Sommin. 3 Lug. 2004	Sommin. 4 Gen. 2005	Sommin. 5 Giu. 2005
IMMATRICOLATI	03-04	03-04	03-04	03-04 04-05	03-04 04-05
Modalità	Foglio Elettronico	Foglio Elettronico	Foglio Elettronico	Foglio Elettronico	Versione WEB
Numero questionari raccolti	37			26 (di cui 11 compilati da soggetti che avevano risposto anche alla prima rilevazione)	

Tabella 1 – Somministrazioni e modalità di erogazione del questionario

AREE INDAGATE COMUNI A TUTTE LE SOMMINISTRAZIONI

- Motivazioni e aspettative nei confronti del corso di laurea;
- Aspetti burocratici;
- Tutor;
- Strumenti didattici;
- Supporti informatici (sito Internet, forum, chat);
- Studio individuale ed esami;
- Relazione con i compagni.

Tabella 2 – Aree di indagine

Numero iscritti per ogni anno accademico

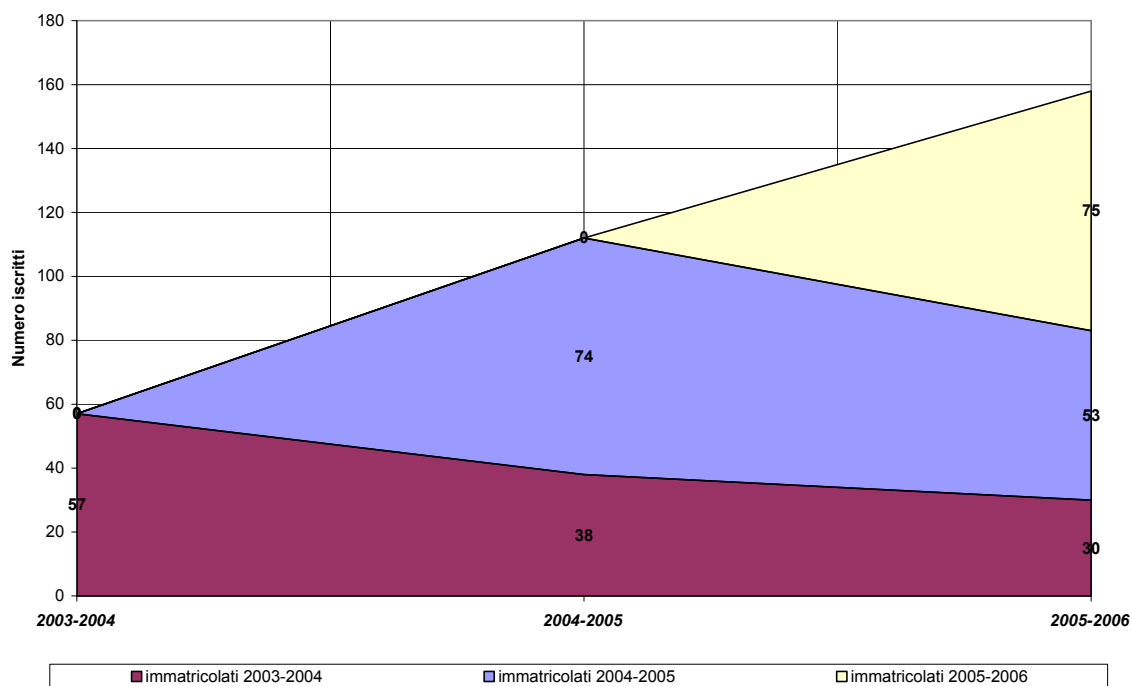


Grafico 1 – Iscrizioni per anno accademico

Percentuale abbandono per semestre

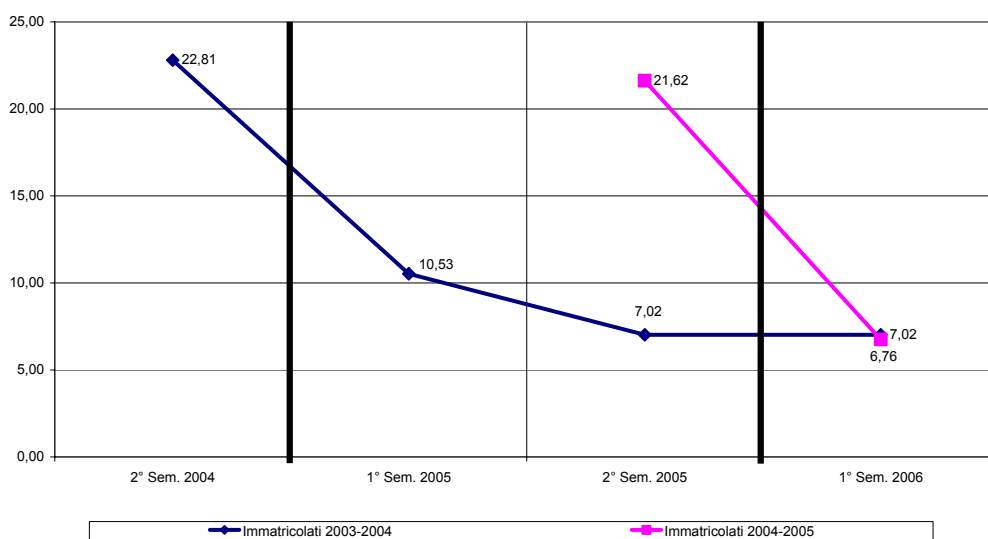


Grafico 2 – Percentuale abbandoni per semestre (calcolata sul numero iniziale di immatricolati)

**Soddisfazione nei confronti del corso di laurea
(Valore medio)**

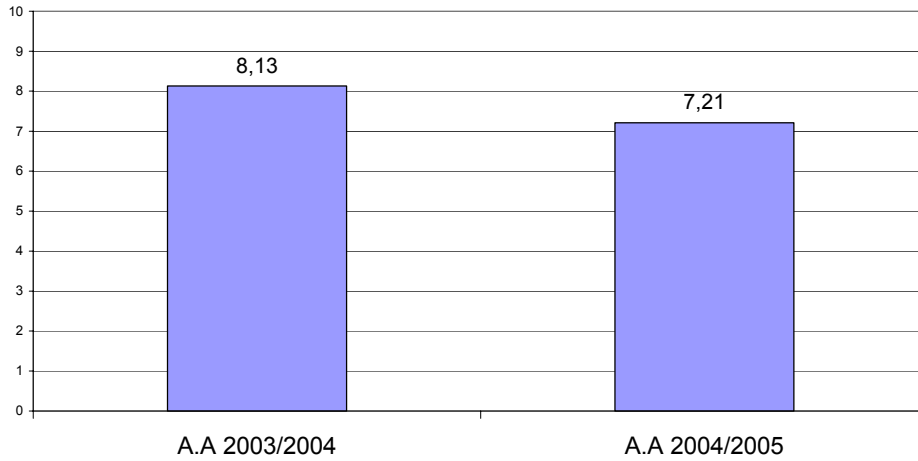


Grafico 3 – Soddisfazione generale

Sei soddisfatto/a dei servizi offerti dal Forum?

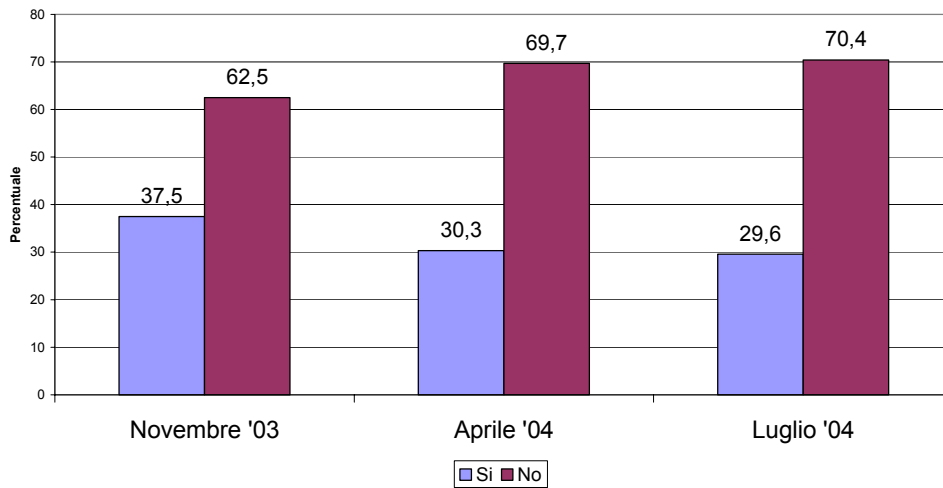


Grafico 4 – Forum e strumentazione informativa – A.A. 2003-2004

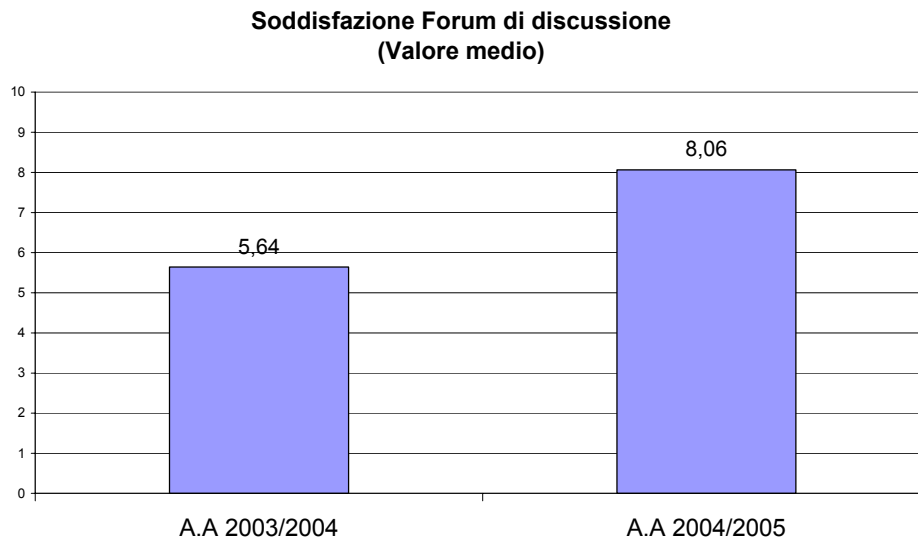


Grafico 5 – Forum e strumentazione informativa – Confronto a.a. 2003-2004 e a.a. 2004/2005

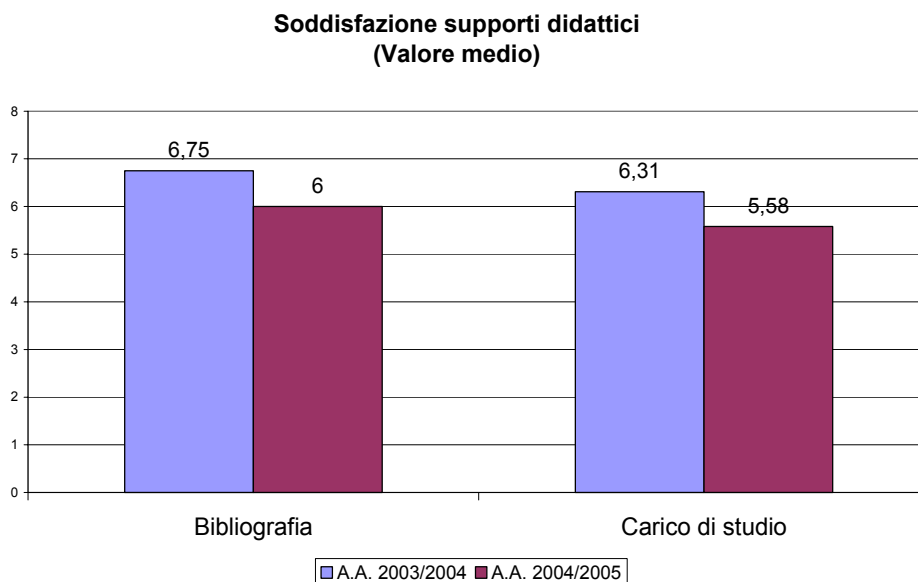


Grafico 6 – Materiale didattico, programmi e supporti - Confronto a.a. 2003-2004 e a.a. 2004-2005

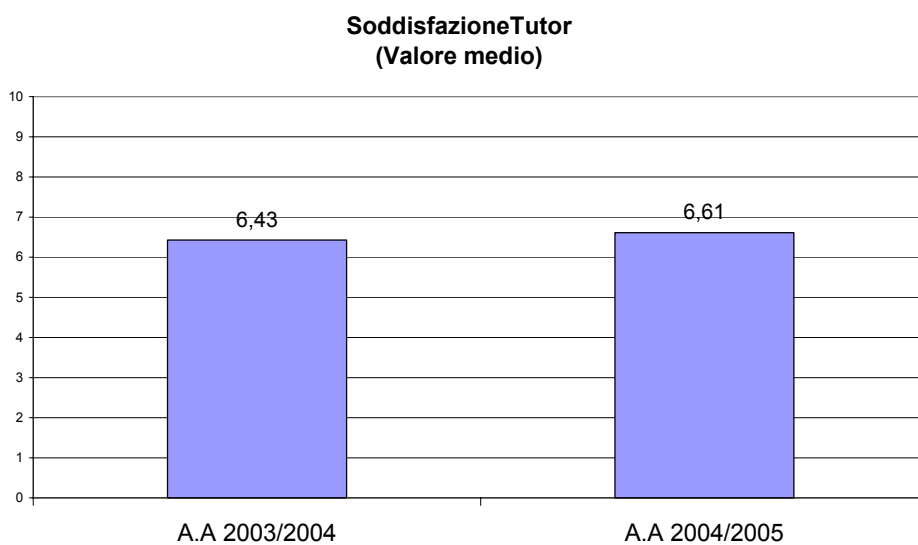


Grafico 7 – Tutor - Confronto a.a. 2003-2004 e a.a 2004-2005

**LA SOUTENANCE A DISTANCE DANS UN MASTER PROFESSIONNEL
EN LIGNE : ANALYSE ETHNOGRAPHIQUE D'UNE PRATIQUE
EVALUATIVE**

Chantal Charnet

Professeure en Sciences du langage

Directrice d'études du master professionnel de Sciences du langage : Gestion des connaissances, apprentissages, Formation ouverte et à distance,

Responsable scientifique du projet ENTICE (<http://recherche.univ-montp3.fr/entice>)

Présentation en ligne de l'auteur: http://www.univ-montp3.fr/praxiling/spip/article.php3?id_article=28

chantal.charnet@univ-montp3.fr

Praxiling ICAR UMR 5191 CNRS Montpellier 3

Université de Montpellier 3

Adresse professionnelle

Université de Montpellier 3 ★ Route de Mende★ 34199 Montpellier Cedex 5

Résumé : La soutenance des mémoires constitue un moment clé de l'évaluation académique dans les formations habilitées à délivrer un diplôme. Nous analysons dans le cadre de la soutenance d'une production multimédia en fin de Master professionnel dispensé en ligne, les procédures spécifiques d'ordre technologique, interactionnel et pédagogique mises en place pour parvenir à la réalisation effective de cette évaluation réalisée à distance et en synchrone. Notre méthodologie s'inscrit dans une perspective ethnographique d'observation des activités des participants au moyen d'enregistrements audiovisuels.

Mots clés : pédagogie, ethnographie, interactions, technologies, vidéo, évaluation à distance, VOIP

Summary : This paper examines how a synchronous evaluation is appropriated by Internet Technologies into e-learning formation : this evaluation is a viva voice of the record of achievement by two tools, VOIP et Instant Messaging. The author suggests that actions (technological and teaching activities) facilitate specifically interactions and evaluation by Internet. The methodology is an ethnographic prospect for observation of activities of the participants by audio-visual recordings.

LA SOUTENANCE A DISTANCE DANS UN MASTER PROFESSIONNEL EN LIGNE : ANALYSE ETHNOGRAPHIQUE D'UNE PRATIQUE EVALUATIVE

1 – CONTEXTE D'ANALYSE ET OBJECTIFS

Quand une formation en ligne est assujettie à l'attribution de diplôme universitaire, elle doit répondre à tous les critères exigés pour un enseignement donné en présence des étudiants (syllabus, programmes, matières, compétences des enseignants, heures d'enseignement, travaux, évaluation, etc.) afin qu'elle soit habilitée par les instances universitaires locales et nationales. L'adaptation au cadre académique demande une réflexion sur les activités pédagogiques en ligne afin qu'elles soient validées dans le cursus considéré en ce qui concerne chacune de ses phases. L'évaluation est un domaine sensible car elle pose aussi le problème de l'authentification de l'étudiant. Nous examinerons plus particulièrement la soutenance de travaux personnels de fin d'année qui est une épreuve orale fondamentale dans l'obtention du diplôme : en effet elle prévoit un coefficient élevé et elle finalise un travail individuel et la formation dans son ensemble pour l'institution et pour l'étudiant. Cette étape est l'expression de l'engagement de ce dernier dans une thématique déterminée et principalement réalisée par lui. De plus, la soutenance se déroule nécessairement en présence et en synchrone. Elle revêt enfin un caractère très formel avec des conduites systématiques stabilisées connues des différents intervenants.

Dans le cadre d'une formation en ligne, nous nous interrogerons sur la gestion et les formes prises par cette évaluation et la ritualisation de son accomplissement dans sa passation à distance. Nous nous proposons donc de montrer comment d'une part la soutenance est effectuée, gérée et organisée à distance par chacun des participants (enseignants /étudiant) et d'autre part, nous analyserons le rôle des technologies de l'Internet dans cette communication instrumentée.

Nous étudierons particulièrement une soutenance de travaux de fin d'année qui eut lieu entre un étudiant se trouvant à Séoul (Corée) et deux enseignants à Montpellier (France) dans le cadre d'un master professionnel (2^{ième} année). Dans cette

situation, l'évaluation des travaux se déroule à distance et en temps synchrone.

2 – METHODOLOGIE

2.1 – Perspective ethnographique

Dans cette analyse, nous appliquerons une méthodologie ethnographique qui observe les faits lors de leur accomplissement. Nous avons effectué une étude de première main c'est-à-dire, nous n'avons pas construit notre analyse sur ce que disent les étudiants et les formateurs sur le scénario de soutenance et l'usage des artefacts dans cette activité, mais plutôt nous observons des événements liés à l'usage des outils dans leur pratique effective. Le processus est examiné avec les instruments analytiques relevant d'une ethnographie supportée par des enregistrements audiovisuels. Une caméra a été placée dans l'espace situé à Montpellier derrière l'un des évaluateurs avec comme point de vue l'ordinateur servant à la communication par Internet.

2.2 – Enregistrement des activités et choix de l'épisode et des séquences.

L'ensemble de la soutenance a été enregistrée en continu à partir de la prise de contact jusqu'au retrait en ligne de l'étudiant soit sur une durée de 36mn10s sans modification de la prise de vue. L'ensemble des échanges audio ont été transcrits suivant une méthodologie déterminée (Bonu, 2002). L'épisode choisi est celui d'une évaluation en ligne de soutenance de travaux. Au cours de l'analyse, certaines séquences sont mises en évidence pour rendre visibles des phénomènes propres à l'activité en examen. Rappelons les principes de cette démarche qui consacre l'analyse vidéo soit à un cas ou à une série de cas : « *L'analyse commence avec la discussion d'un fragment particulier d'interaction et avec l'examen du comportement et du raisonnement pratique qui met en relation des activités spécifiques.* » (Heath et Luff 2000)¹. Cette analyse par séquences permet ainsi d'identifier des phénomènes et de comprendre leur engagement et leur articulation dans le

¹cf. Projet ENTICE : [Orientations méthodologiques](#)

contexte étudié. « *L'examen est focalisé sur les orientations mutuelles des participants et leur comportement. L'explication est bâtie sur les procédures et le raisonnement des participants qui informent la production et la reconnaissance d'une activité.* » (Idem).

Les séquences vidéo sont accessibles en ligne sur le site du projet ENTICE à la rubrique² précisée dans le cadre ci-dessous.

Episode : Soutenance en ligne – automne 2005
 Master - M2
 Montpellier - France
 Séoul - Corée
 Septembre 2005
 P1 : Enseignant 1
 P2 : Enseignant 2
 Etu : Etudiant
 Episode : durée : 00:36:10
 14 séquences
 Enregistrement .MPEG
http://recherche.univ-montp3.fr/mambo/entice/article.php3?id_article=103

1 – TECHNOLOGIES, ACTIONS ET RELATIONS HUMAINES

1.1 – Un enseignement instrumenté par des artefacts multiples

Dans une formation en ligne, l'apport technologique participe de fait aux différentes étapes pédagogiques : de la prise de contact à l'étape finale représentée par la soutenance du projet professionnel ou du mémoire. Les objectifs pédagogiques sont alors soutenus par des artefacts dont la pertinence est rendue saillante au cours d'une activité donnée. Aussi une routine technologique s'institue-t-elle pour permettre à l'étudiant d'assumer même en cas de problème technique les différentes phases de la formation à distance. La relation pédagogique instrumentée met les étudiants dans une constante pratique technologique qui leur permet d'agir avec le dispositif quelque soit ses performances. Les acteurs de la formation en question dans cet article, utilisent une plateforme d'enseignement propriétaire

² L'ensemble des séquences vidéo sont accessibles en ligne sur le site d'ENTICE à la rubrique http://recherche.univ-montp3.fr/mambo/entice/article.php3?id_article=103

WebCT mais aussi des outils gratuits et courants de communication sur Internet. L'absence de polarisation sur un seul dispositif donne alors une plus grande ouverture technologique et une meilleure adaptation aux différentes circonstances pas toujours prévisibles d'un enseignement en ligne.

Pour la soutenance, le dispositif suivant est mis en place sur le site de Montpellier, la séance se déroule dans un bureau universitaire : deux ordinateurs sont utilisés, un pour la gestion de communication par Internet et un deuxième pour la projection des documents utilisés par l'étudiant. Les enseignants sont situés de part et d'autre d'un bureau et regardent le mur sur lequel sont projetés ces documents :



Dispositif
 Organisation spatiale
 Montpellier

A Séoul, l'étudiant se trouve chez lui en raison du décalage horaire (il est 21h30) avec un ordinateur personnel et une connexion ADSL.

1.2 – Un choix multiple d'outils dans des activités synchrones

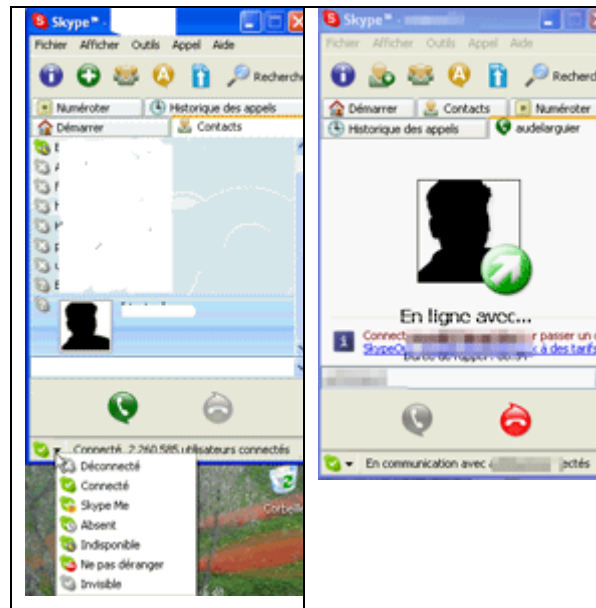
L'usage de plusieurs artefacts de fonctionnalité équivalente apporte une interopérabilité pratique pour les étudiants et les enseignants. Ainsi plusieurs logiciels sont prévus pour la communication synchrone ou quasi synchrone³ pour réaliser l'activité. La connexion représente alors un moment où la bonne marche de la technologie est essentielle. En fait, le choix d'une technique multiple (choix de plusieurs artefacts ayant les mêmes

³ Comme le suggère Julie Denouël dans son travail de doctorat en cours, on pourrait parler dans ces cas de communication quasi-synchrone compte tenu du décalage plus ou moins perceptible des interventions des participants.

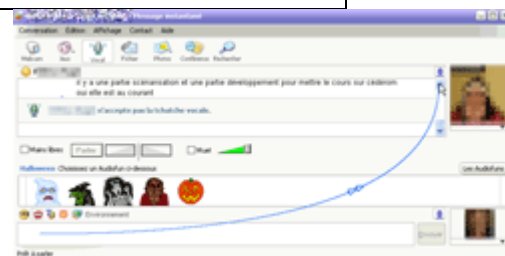
fonctionnalités) construit un environnement technologique variable que nous qualifierons d'*optimal* quand tous les artefacts fonctionnent dans la perspective attendue et de *minimal* quand au moins un est actif et permet la réalisation de l'activité prévue.

Dans la situation étudiée, enseignants et étudiants ont à leur disposition deux dispositifs : *Skype* et *Yahoo Messenger*, outils qui présentent des fonctionnalités presque identiques mais dont la qualité à l'usage est variable. Leur utilisation permet des interactions orales et écrites synchrones ou quasi-synchrones. Pour l'accès oral, c'est la téléphonie dite VOIP (Voice Over Internet Protocol) qui est utilisée : « *le principe de la voix sur IP est de faire circuler sur Internet, grâce au protocole IP, des paquets de données correspondant à des échantillons de voix numérisée* » où « *il reste ensuite à acheminer ces paquets dans le bon ordre et dans un délai raisonnable pour la voix* » afin que celle-ci « *soit correctement restituée* » - Journal du Net (consulté en mars 2006).

L'accès écrit est géré par la messagerie instantanée qui est un « *service de messagerie en temps réel, offrant la possibilité aux utilisateurs de consulter la liste des correspondants avec lesquels ils sont simultanément en ligne, pour communiquer immédiatement avec eux. Généralement, les messages apparaissent spontanément à l'écran dans une fenêtre, sans que l'utilisateur ait à intervenir. La messagerie instantanée offre à ses utilisateurs la possibilité d'utiliser les fonctionnalités du courrier électronique (transfert de fichiers et d'adresses Web) et d'effectuer des sessions de chat (clavardage).* », Journal du Net (consulté en mars 2006).



Dispositif : Skype



Dispositif : Yahoo Messenger

Si ces artefacts dont la pratique est courante pour ces usagers pourraient être utilisés de façon équivalente lors de la soutenance, on constate une diversification dans les usages : la téléphonie VOIP est généralement activée sur

Skype, la visioconférence et l'échange écrit sur Yahoo Messenger.

Dans le cas observé, l'usage de la messagerie instantanée, même s'il est bien présent dans les potentialités offertes, est réduit à l'échange d'une seule information (l'adresse d'un site). Cette absence d'échanges écrits tient d'abord au type de comportement discursif attendu, des interventions orales et ensuite au cadre de participation : présence de deux personnes dans l'un des espaces. De plus, la qualité du dispositif VOIP n'oblige pas les intervenants à utiliser un autre moyen de communication puisque l'audition comme le montrent les enregistrements, est d'excellente qualité. Mais même si les échanges écrits ne sont pas pratiqués, le dispositif d'échange textuel reste ouvert pour pallier à une défaillance éventuelle des échanges audio et assurer la continuité de l'interaction.

1.3 – Un environnement technologique optimal / minimal

Les acteurs de la formation ont pris l'habitude de s'adapter à la variabilité des performances du réseau de l'Internet. Les difficultés de fonctionnement sont intégrées comme des événements banaux dans l'activité pédagogique. Les participants ne se polarisent d'ailleurs pas sur ces limitations si une communication minimale reste possible.

Nous pouvons observer ce comportement lors de la mise en place de la visioconférence. Cette dernière vise à rendre visible chacun des intervenants lors de la soutenance, comme le montre l'extrait d'échange sonore par VOIP dont nous proposons la transcription :

41.	02:21	Etu	ouais est-ce qu'on utilise aussi la
42.			la camera vous avez aussi une
43.			camera ?
44.		P1	euh... j'ai une caméra ? (.) "est-ce
45.			que j'ai une caméra" ? (.)
46.		P2	une caméra ?
47.		Etu	d'accord
48.		P1	je ne sais pas où je l'ai mis ma
49.			caméra
50.		Etu	d'accord moi je peux brancher la
51.			mienne ? comme vous
52.		P1	avec Skype on peut brancher la
53.			caméra ?
54.		Etu	non j' pense pas (.) attendez (.)
55.			j' regarde
56.		P1	faudrait ouvrir Yahoo dans ces
57.			cas- là ?
58.		Etu	en ouvrant Yahoo oui c'est ce que
59.			je pensais (--)
60.		P1	oui
61.		Etu	moi je suis branché hein sur Yahoo
62.			déjà
63.		P1	d'accord moi j'ouvre j'étais pas
64.			ouvert

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 1 -Transcription
<http://isdm.univ-tln.fr>

La demande faite par l'étudiant pour la demande d'un dispositif de visioconférence se trouve d'abord réduite à la transmission d'un seul espace puisque l'enseignant n'a pas le matériel demandé. Si l'usage d'un autre dispositif, Yahoo Messenger ne pose aucun problème, l'ouverture d'un canal visuel est cependant problématique car la réception de l'image de l'étudiant n'est pas activée malgré les tentatives de connexion.

146.		Etu	j'essaye une dernière fois une
147.			dernière fois (--)\bon
148.			elle m'affiche qu'elle n'est pas
149.			connectée on laisse tomber la webcam
150.		P1	oui
151.		Etu	ah (--)
152.		P1	je pense que c'est vous quand même ?
153.			(rires de P1)
154.		Etu	ah ?
155.		P1	je pense que c'est vous quand même ?
156.			#je pense que c'est vous quand même#
157.		Etu	oui oui c'est bien moi alors c'est

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 2 -Transcription

L'absence de retour d'image est gérée comme une restriction dans le dispositif optimal mais elle ne met pas fin à la soutenance puisque le contact audio est maintenu tout au long de l'interaction. De plus, elle ne met pas en cause l'authentification de l'étudiant dont la voix est connue des évaluateurs. Ainsi le processus visioconférence devient un élément caduc même s'il a été pris en compte non sans humour par l'étudiant lors du choix de son habillage :

157.		Etu	oui oui c'est bien moi alors c'est
158.			dommage car j'ai changé trois fois
159.			de chemises pour voir celle qui
160.			allait le mieux donc
161.			(rires de P1 et P2)
162.			[donc vous n'aurez même pas
163.			l'occasion de voir ça]
164.		P1	[[rires de P1 et P2]]
165.			je suis vraiment désolée

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 3 - Transcription

En fait, la visibilité des participants à la communication par Internet n'est pas simplement une question de transfert d'images mais se réalise aussi dans la lecture de l'interface qui montre le statut technique de la personne (*connectée, hors ligne, etc.*) voire même leur disponibilité communicationnelle (*disponible, occupée, etc.*). Elle n'est donc pas restreinte à la seule réception d'images mais s'actualise dans l'accès au profil activé des personnes identifiées dans le dispositif :

88.	Etu	j'entends pas
89.	P1	je vous ai >je ferme le message je
90.		recommence<
91.	Etu	d'accord
92.	P1	(--) <u>là</u> je vous vois (.) voilà
93.	Etu	le son est meilleur sur Skype
94.	P1	oui ça y a pas de problème (--)
95.		voilà (--) <u>c'est bon là ?</u>
96.	Etu	oui je vous ai (--)

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 4-Transcription

L'utilisation des verbes « avoir » et « voir » confirme la visibilité de l'étudiant par l'enseignant dans l'interface puisque le profil de celui-ci a un statut « connecté » qui montre qu'une interactivité peut être ouverte avec lui. En fait, la présence numérique certifie la présence effective du candidat dans la situation d'interactions instrumentées même si elle n'est pas accessible par la vision physique. Elle donne alors une matérialité à sa présence situationnelle et constitue avec l'écoute de la voix l'assurance d'une authentification numérique.

1.4 – Des relations humaines instrumentées : une proximité renforcée

Le passage d'un artefact à l'autre voire l'usage de plusieurs dispositifs pour des fonctionnalités différenciées crée une proximité virtuelle qui facilite les échanges entre les personnes et une atmosphère détendue. Les difficultés de fonctionnement sont même détournées comme le montre la production de la remarque précédente (Séquence 4) sur le choix de la chemise. Les échanges constitutifs de la période préparatoire à la soutenance elle-même participent au cadrage de l'activité évaluative mais aussi à un renforcement relationnel. D'ailleurs le fait qu'ils s'appuient sur des connaissances antérieures communes confirme cet état. Tout d'abord, le cadrage humain, matériel et spatial permet à l'étudiant d'avoir une perception de l'organisation sur le site où il n'est pas présent :

3.	00:40	P1	bon voilà (.)vous en êtes où vous ?
4.		Etu	(--) <u>je suis (.) prêt</u> >je suis en
5.			train de régler un peu le son<
6.		P1	d'accord #d'accord# je=je vais vous
7.			expliquer un peu comment comment on
8.			est #on est# (.) organisé donc on
9.			est dans mon bureau (.) <u>{rires de P1}</u>

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 5 -Transcription

Les indications sur la situation des objets et des personnes donnent la possibilité au candidat d'entrer « virtuellement » dans le bureau et de connaître la position de chacun. La prise en main à distance des lieux donne à l'environnement éloigné une proximité

<http://isd.univ-tln.fr>

importante lors de l'évaluation elle-même car elle permet au candidat de situer les actions des évaluateurs dans un cadre qu'il peut se représenter même s'il n'en a pas la vision directe. Ainsi il peut saluer l'autre évaluateur après l'avoir identifié :

10.		Etu	oui
11.		P1	y a monsieur XXX à côté de moi
12.		P2	bonjour
13.		Etu	(Prénom Nom de P2)
14.		P1	oui voilà #oui voilà#
15.		Etu	bonjour
16.		P2	bonjour
17.		Etu	d'accord

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 6 -Transcription

La mise en place des outils communicationnels n'oriente pas vers un discours sur le dispositif technique mais élargit le champ conversationnel. La demande d'ouverture du dispositif de *Yahoo Messenger* déclenche ainsi l'ouverture d'un thème secondaire :

65.		Etu	d'accord (--) <u>bon on était en train</u>
66.			de discuter avec Nadège là
67.		P1	oui elle passe après
68.		Etu	ouais je sais ouais on <u>s'est on</u>
69.			<u>s'est</u> (rires de Etu) un peu
70.			déstressé tous les deux
71.		P1	c'est bien le problème c'est que
72.			moi je n'arrive pas à me connecter
73.			sur son site (.) à elle
74.		Etu	ouais c'est ce qu'elle m'a dit ouais
75.			et c'est la dernière à passer ?

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 7 -Transcription

De fait, la multiplicité des artefacts et leur mise en route est une occasion de prises de contacts et d'échanges plus informels montrant que la phase de préparation technologique est une période spécifique dans la mise en scène de la soutenance et une sorte de mise en route d'un comportement plus formel que nous analyserons dans la suite de cet article. En effet, le cadrage spatial et l'ouverture d'échanges secondaires qui sont définis comme des interventions non centrées sur l'évaluation du travail de l'étudiant, mettent en place un environnement de « connivence » dans le sens où ils contribuent à créer un partage d'espaces et de relations. On peut attribuer à cette période préparatoire une première spécificité : celle d'apporter une proximité spatiale et relationnelle à des individus séparés par des milliers de kilomètres.

2 – SOUTENANCE A DISTANCE : DYNAMIQUE D'UNE ACTIVITE

Nous considérerons d'abord les conduites systématiques des interventions dans le cadre de cette soutenance en ligne puis nous

dégagerons les éléments qui assurent une continuité interactionnelle entre les participants de cette activité dans la deuxième période qui est celle de la présentation par l'étudiant.

2.1 – Conduites systématiques dans le cadre des soutenances

Les soutenances de fin de travaux suivent un protocole bien établi d'après une chronologie ordonnée qui considère deux temps : une phase de présentation de travaux par l'étudiant et une autre d'interrogation par les évaluateurs, le tout ne devant pas excéder les 30 minutes environ. Chacun de ces moments est représenté dans cet épisode ; ils sont orchestrés par l'évaluateur (P1) qui ouvre et ferme les différents moments de la séance de soutenance par des déclarations performatives :

- ouverture de la présentation :

111.		P1	le c'est bon vous pouvez peut-être
112.			commencer à nous présenter votre
113.			travail vous avez fait vraiment fait
114.			un travail très fourni hein ?

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 8-Transcription

- fermeture de la présentation et ouverture du questionnement :

353.	26:49	P1	on pourrait peut-être passer sur le
354.			site ? pour vous poser quelques
355.			questions

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 9 -Transcription

- fermeture de la soutenance

437.		P1	on va s'arrêter là oui on a vu à peu
438.			près votre travail qui est très
439.			conséquent et vous avez eu de la
440.			chance d'être bien aidé par un bon
441.			graphiste

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 10-Transcription

Le temps distribué correspondrait à une réalisation temporelle en face à face. De plus le changement de ton et les interventions de l'étudiant confirment bien le type de parole publique enclenché tant du point de vue du contenu que de la forme du discours. L'étudiant reprend ainsi des consignes antérieures où il lui avait été demandé de situer son travail dans le cadre plus général du domaine étudié puis de présenter ses objectifs, la méthodologie suivie et les principales étapes de son travail :

181.		Etu	bon je vais d'abord présenter un
182.			petit constat de départ [en ce
183.			concerne les TIC et l'enseignement
184.			du français je suis à la première
185.			phase du diaporama
186.	07:56	P1	[regarde tiens PowerPoint tu vois ?
187.		P2	si si c'est lancé ça c'est lancé
188.		P1	oui
189.		Etu	le plan ensuite je présente les
190.			principes qui sont à l'origine du
191.			projet les principes qui sous-
192.			tendent qui sous-entendent ce projet
193.		P1	oui
194.		Etu	je parlerais rapidement de la
195.			pédagogie que j'ai essayé de mettre
196.			œuvre puis mon rôle au sein du
197.			projet (.)j'ferais un état un peu
198.			sur les difficultés qu'on peut
199.			rencontrer en créant un tel projet
200.			et et notamment les difficultés
201.			qui sont dues au cadre dans lequel
202.			je les ai réalisés et puis pour
203.			terminer je pensais vous présenter
204.	08:36		l'état actuel du projet maintenant

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 11-Transcription

Son introduction est cadrée par des expressions de chronologie temporelle, *d'abord, ensuite, et puis pour terminer* qui montrent que sa prise de parole s'inscrit dans le comportement discursif attendu d'une soutenance de travaux. Dans la période de soutenance, on observe également l'usage d'un « nous » qui donne un ton très formel à l'intervention de l'étudiant (voir séquence suivante). Certains passages montrent aussi que l'étudiant lit des notes qu'il va parfois chercher dans son ordinateur comme le montre cet arrêt dans l'exposé :

316.		Etu	donc plus précisément sur la
317.			pédagogie mise en œuvre il y a
318.			...
319.			(---) pardon je suis en train de
320.			chercher des documents excusez-moi
321.			(---) oui donc je reprends donc nous
322.			avons donc voulu privilégier pardon

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 12 -Transcription

Cet accès aux notes est un écart par rapport à ce qui pourrait se produire en situation de face à face où la proximité ne permet pas une recherche sur ordinateur ; mais mis à part cette séquence, les autres comportements sont semblables à ceux qui sont exprimés dans des phases de présentation et d'interrogation. Nous constatons donc dans un premier temps une préservation du protocole posé généralement en face à face même si en fait un certain nombre d'éléments humains et matériels, propres à l'instrumentation de la communication, participent de fait au maintien de cette continuité interactionnelle.

3.2 – Un contact interactionnel toujours maintenu

A la différence d'une situation de face à face où les regards réciproques permettent d'apprécier l'attention de l'autre et de vérifier

la compréhension, lors des échanges seulement audio, d'autres éléments sont interpellés pour renforcer un maintien de l'écoute et la concentration des intervenants. Dans notre cas, nous relèverons trois types :

- les régulateurs d'écoute ;
- le suivi dans la gestion des documents ;
- le questionnement.

Nous percevons surtout au début de l'intervention de l'étudiant plusieurs expressions d'assentiment confirmant la bonne écoute de l'évaluateur P1 qui disparaissent au fur et à mesure de l'avancée de la présentation. Il semble qu'au début, l'étudiant soit sensible à l'expression de la présence de ses interlocuteurs se trouvant à distance ; cette attention est signifiée verbalement le plus souvent par des *oui*, émis par P1 et ponctuant la fin des énoncés de l'étudiant. Sans doute le relais est-il pris ensuite par le suivi dans la gestion des documents, en particulier la vision commune des diapositives qui assure des points relais tout au long de la présentation. Les énoncés concernant le changement des diapositives sont des sortes d'arrêt sur son qui montrent par des actions concomitantes le parallélisme du fonctionnement du diaporama et donc l'écoute des évaluateurs. Chaque passage d'une diapositive à l'autre est ainsi l'occasion d'une interruption dans la présentation pour l'étudiant qui informe les enseignants de ce changement.

327.			je vous propose de passer à la
328.			neuvième diapositive
329.		P1	ça c'est un extrait de votre
330.			projet ?
331.	23:16	Etu	c'est une extrait du projet c'est l'
332.			activité 211

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 13 - Transcription

La gestion du suivi de documents puisqu'il n'y a pas de partage d'écran entre les participants est en quelque sorte un moyen constant pour l'étudiant de vérifier que l'écran est identique pour tous les participants au moment prévu. Le contrôle est alors explicité afin de maintenir une temporalité semblable dans la lecture de ces documents. Le diaporama n'est pas seulement un supplément à la présentation mais un complément matériel sur lequel l'étudiant fait référence pour développer la présentation. Le suivi se fait non seulement lors du déroulement du diaporama sur PowerPoint mais aussi pendant la consultation

d'un site en ligne sur lequel porte une partie de l'exposé. La demande d'indication sur le fonctionnement de l'interface demande aux participants d'avoir un écran identique devant les yeux et témoigne lors du questionnement d'une navigation simultanée.

400.	31:04	P1	on clique sur commencer ?
401.		Etu	ouais vous cliquer sur commencer
402.			et donc là vous c'est à la première
403.			activité

Séquence sonore par VOIP (SKYPE) 14 - Transcription

Comme nous pouvons l'entendre, le questionnement sur ce qui est vu, sur ce qui est dit, ou sur ce qui peut être fait participe également au maintien du contact entre les participants. L'interpellation des intervenants se trouvant dans des lieux différents témoignent aussi de la qualité audio qui permet l'intercompréhension entre les personnes. Ainsi dans l'alternance des tours de parole, les chevauchements sont rares compte tenu sans doute du cadre formel des échanges mais aussi de l'instrumentation de la communication ; d'ailleurs même l'écho perceptible parfois à la fin d'une intervention n'est pas simultané avec le début du tour suivant. En fait, même si rien n'est dit à ce sujet dans le corps des échanges, la routine de pratiques communicatives instrumentées fait que les interlocuteurs ont l'habitude de communiquer par VOIP et sont donc plus attentifs aux alternances de tours de parole.

3 – POUR CONCLURE

L'analyse ethnographique soutenue par des enregistrements audiovisuels de l'activité étudiée donne la possibilité d'observer à chaque instant la réalisation des actions et le comportement des participants et montre comment une évaluation à distance s'accomplit. Le plan technologique n'apparaît pas comme un obstacle surtout quand il est déjà associé à des activités antérieures qui ont routinisé son utilisation dans la formation. Le dispositif ouvre un champ relationnel qui dédramatise l'évaluation mise en place. L'analyse des différentes séquences montre que les usages concernant la pratique évaluative s'appuient sur un protocole développé en face à face ; cependant l'instrumentation de la communication développe des actions spécifiques de la part des participants. Par exemple les actions

concomitantes concernant la gestion des documents visibles pendant la présentation et le questionnement des évaluateurs constituent un fil ininterrompu entre les échanges et le gage d'une concordance entre les personnes éloignées. De fait, l'évaluation est aussi pertinente à distance qu'en face à face car les intervenants, étudiant et évaluateurs sont soumis aux mêmes principes comportementaux dans un climat coopératif rendu possible en fait par le dispositif technologique.

BIBLIOGRAPHIE

Basque J., « Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, volume 2, numéro 1, http://www.profetic.org:16080/revue/IMG/pdf/ritpu_0201_basque-2.pdf (consulté en avril 2006)

Bonu B., (2002), « Transcription et analyse : les unités évaluatives de construction de tours » in B. Bonu (éd.) « Transcrire l'interaction », *Cahier de Praxématique* n°39, 135-159.

Bonu B. et Charnet C., (2006), « Du prototype aux usages : observations ethnographiques », *Actes du XXIIIème Congrès de l'AIPU - Monastir 2006 - Innovation, formation et recherche en pédagogie universitaire*, Cdrom.

Charlier B. et Peraya D. (eds), (2003), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, Bruxelles, de Boeck.

Crabtree A. (2003) « Designing Collaborative System. A Practical Guide to Ethnography », Springer, Londres (2003).

Heath, C., and Luff P., (2000) *Technology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nardi, B.A., Whittaker, S. and Bradner, E., (2000), *Interaction and Outeraction: Instant Messaging in Action*. In *Proceedings of ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW 2000)*, (Philadelphia, PA, 2000), New York, N.Y.: ACM Press

<http://isd.univ-tln.fr>

Villeneuve S., (2004), « Les logiciels de présentation en pédagogie. Efficacité de l'utilisation des logiciels de présentation en pédagogie universitaire », *International Journal of Technologies in Higher Education*, 1, 49-53.

Weller M., Pegler C., Mason R., (2005), "Use of innovative technologies on an e-learning course", *Internet and Higher Education* 8, 61-71.

ANNEXE

Notations de transcription

Le moment où un énoncé en cours en rencontre un autre est signalé par un crochet simple à gauche : [

La fin du chevauchement est signalée par un crochet simple à droite :]

Énoncés continus :

Quand il n'existe aucun intervalle entre les énoncés adjacents, le second est produit immédiatement après le premier (sans chevauchement). Ils sont liés par des signes d'égalité (continuité) : =

Les signes d'égalité sont aussi utilisés pour lier différentes parties d'un énoncé produit par un même locuteur.

Intervalles à l'intérieur des énoncés et entre les énoncés :

Quand les intervalles surviennent lors d'un flot de conversation, ils sont notés de la manière suivante selon la longueur de la pause: intervalle bref (.), intervalle plus long (--).

Caractéristiques de la production de parole :

Deux points signalent une extension du son ou de la syllabe qui précède : "qui :":

Les autres signes de ponctuation sont utilisés comme suit :

. Un point indique une intonation descendante, pas nécessairement la fin d'une phrase.

, Une virgule indique une intonation continue, pas nécessairement les propositions de phrase.

? Un point d'interrogation indique une inflexion croissante et pas nécessairement une question.

! Un point d'exclamation indique un ton animé et pas nécessairement une exclamation.

L'emphase est signalée par le soulignement : "le mien "

Les lettres en majuscules indiquent ce qui est dit avec un volume plus haut que la conversation en cours.

Le signe de degré est utilisé pour indiquer un passage de la conversation plus calme que le reste de la conversation en cours : °Um: :°

Une partie de l'énoncé est prononcée à un rythme plus rapide que la conversation en cours, est indiquée par des pointes: > les manifestes <

Les énoncés produits en écho par le dispositif technique sont entourés par #le#

Incertitudes :

Les éléments contenus entre parenthèses simples relèvent de l'incertitude comme : (pose que je ne suis) ou de l'impossibilité à distinguer le segment : (inaudible)

Symboles supplémentaires :

Les points de suspension à l'horizontale indiquent une partie de tour manquante : Don : Mais j'ai dit . . . tu sais ; à la verticale ils indiquent des tours non reproduits dans la séquence :

***ENSEIGNEMENT EN LIGNE : CAMPUS PEGASUS , DANS LE CADRE
DE LA COOPERATION REGIONALE ET INTERREGIONALE DANS LA
CARAÏBE EN MATIERE D'EDUCATION***

PREMIERES EVALUATIONS

Martine COADOU
Maître de conférence
Chargée de mission PEGASUS
Université des Antilles et de la GUYANE
Martine.Coadou@martinique.univ-ag.fr

Mot clés : Formation à distance, coopération régionale, motivation, évaluation, Caraïbe, campus numérique Pégasus

Résumé : L'université des Antilles et de la Guyane a adhéré au campus numérique afin de pouvoir étendre l'enseignement universitaire dans les DFA (départements français d'Amérique) et dans toute la Caraïbe. Le DAEU (diplôme d'accès aux études universitaires) a d'abord été proposé à des apprenants français de Martinique, Guadeloupe et Guyane. Puis dans un deuxième temps à des apprenants anglophones de l'île de la Dominique. Cette communication fait le point sur la spécificité de la région caraïbe, puis dresse le bilan des premières promotions du DAEU Pégasus aux Antilles. Enfin une première évaluation est faite du programme de coopération régionale avec la Dominique. Il en ressort qu'évaluer uniquement en terme de réussite aux examens n'est pas toujours pertinent. La motivation d'apprendre pour apprendre, pour se réinsérer professionnellement, pour ne plus se sentir isolé au bout du monde doit pouvoir être prise en compte. Le faible pourcentage d'abandon est probablement un indicateur d'évaluation positif.

ENSEIGNEMENT EN LIGNE : CAMPUS PEGASUS , DANS LE CADRE DE LA COOPERATION REGIONALE ET INTERREGIONALE DANS LA CARAÏBE EN MATIERE D'EDUCATION

I - INTRODUCTION

L'université des Antilles et de la Guyane, de par sa situation géographique, a pris conscience très rapidement de l'impérieuse nécessité de mettre sur pied un enseignement à distance par le biais d'internet, au fur et à mesure de l'installation des réseaux. C'est pourquoi elle a intégré le consortium Pégasus lors de sa fondation. Les premiers étudiants antillais, candidats au DAEU Pégasus, font partie de la promotion 1, qui a commencé ses cours début 2003.

Située entre les îles anglophones de Sainte Lucie et la Dominique, la Martinique a un programme de coopération régionale en matière d'éducation avec celles-ci. L'université des Antilles et de la Guyane a donc tout naturellement proposé un enseignement en ligne permettant à des étudiants étrangers de suivre l'enseignement de l'UAG tout d'abord entièrement en ligne, puis en présentiel.

Après avoir présenté le contexte spécifique de la Caraïbe, nous ferons le bilan et l'évaluation des premières promotions d'étudiants Pégasus des Antilles et enfin nous présenterons le partenariat de l'UAG avec l'île de la Dominique et les premières évaluations.

II - LE CONTEXTE

L'université des Antilles et de la Guyane est située dans les départements français d'outremer, également appelés DFA, département Français d'Amérique. Comme le situe la carte



Les Antilles sont un chapelet d'îles plus ou moins grandes, jamais très distantes les unes des autres, mais suffisamment éloignées pour avoir besoin de communiquer par Internet.

Les Petites Antilles relèvent de 4 souverainetés héritées de l'époque coloniale:

- - les Petites Antilles Britanniques :Trinité et Tobago, Sainte Lucie, la Dominique
- - les îles néerlandaises réparties entre les " îles du vent " au nord (Saba, Ste Eustache) et les " îles sous le vent " au sud (Bonaire, Curaçao)
- - les Iles Vierges américaines (Ste Croix, St Thomas et St John)
- - les Petites Antilles françaises constituées de la Guadeloupe et ses dépendances (Marie-Galante,

les Saintes, la Désirade, une partie de St Martin, St Barthélemy) et de l'île de la Martinique. Avec leur 810 000 habitants, elles ne représentent qu'une part modeste de la population des Petites Antilles (1/5) et seulement 2% de la population totale des Antilles.

Les grandes Antilles sont plus connues :

- Cuba
- Haïti et Saint Domingue qui se partagent la même île
- La Jamaïque
- Porto Rico

Outre l'étalement géographique, une autre caractéristique des Antilles est la diversité des langues employées :

- **créole français** en Haïti, Martinique, Guadeloupe, Sainte-Lucie, Dominique
- L'**espagnol** en République dominicaine, Porto Rico, Cuba
- Le **français** en Martinique, Guadeloupe, Haïti, Sainte-Lucie, Dominique, Saint-Martin, Saint-Barthélemy
- L'**anglais** dans la majorité des îles antillaises comprenant Sainte-Lucie, Dominique, Porto Rico, Saint-Martin, Saint-Barthélemy
- Il y a aussi des patois locaux en Jamaïque, le **Papiamentu** des Antilles néerlandaises par exemple.

Ainsi même à une distance de 30 kilomètres les langues utilisées vont être très différentes. la Martinique parle le français, ses voisines la Dominique et Sainte Lucie l'anglais. La Guadeloupe utilise le français, mais Saint-kitts, Nevis, Antigua et Barbuda l'anglais. A Saint Barthélemy on parle français, mais sur l'île de

Saint Martin dont la langue officielle est le français en partie française, et le hollandais en partie hollandaise, la population s'exprime en réalité en Anglais. Anguilla parle anglais. Plus au nord on trouvera Cuba et Saint Domingue qui parle espagnol....

Nous voyons donc bien, ici, la diversité des cultures et des langues dans la Caraïbe.

Pourtant c'est un territoire commun, avec un passé commun. Les premiers occupants sont les Arawaks, puis les indiens caraïbes, venus du continent sud américain, les ont décimés et ont occupés les petites et les grandes Antilles. Ensuite a eu lieu la colonisation européenne : les anglais, les français, les espagnols, les hollandais, les danois se sont disputés ces îles. L'exploitation de la canne à sucre était source de richesse mais demandait beaucoup de main d'œuvre. L'Europe s'est tout « naturellement » tournée vers l'Afrique avec le commerce triangulaire. Ces îles ont donc été peuplées d'esclaves noirs. Ces colonisations successives expliquent le métissage important, tant au niveau des phénotypes que des cultures, communs à toute la Caraïbe.



Cette diversité linguistique et culturelle est doublée d'un désir et d'un besoin de travailler ensemble, de communiquer... C'est pourquoi l'outil Internet est capital pour les Antilles et particulièrement pour l'université des Antilles et de la Guyane.

L'UNIVERSITE DES ANTILLES ET DE LA GUYANE

L'université des Antilles et de la Guyane se trouve donc dans ce contexte multilingue et multiculturel. C'est une jeune université : elle a été créée en 1981.

L'UAG en tant qu'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel,

assure les missions de service public de l'enseignement supérieur définies par la loi dans les domaines :

- - de la formation initiale et continue
- - de la recherche scientifique et technologique ainsi que la valorisation de ses résultats
- - de la diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique

- - de la coopération internationale.

Ces missions d'intérêt général ne peuvent cependant être accomplies sans que soit prise en compte la coexistence, au sein de l'ensemble antillo-guyanais, de niveaux de culture très différents. Foyer de rayonnement culturel, l'UAG se veut un carrefour, un nœud de communication et d'échanges entre la Caraïbe, l'Amérique inter-tropicale et l'Europe. Elle doit participer au développement, à la croissance, à l'essor régional. Elle se doit de connaître la société dont elle véhicule l'image pour mieux former les cadres de cette société.

Aujourd'hui, l'UAG c'est :

- 12 000 étudiants
- 7 sites d'implantation sur 3 régions (Guadeloupe/Guyane/Martinique)
- 17 premiers cycles, 30 seconds cycles, 6 troisièmes cycles
- 24 départements répartis dans 6 UFR et 5 Instituts
- 444 enseignants-chercheurs
- 437 personnels ingénieurs, techniciens et administratifs
- 30 laboratoires, centres et équipes de recherche dont 20 ayant une accréditation ministérielle
- 1 école doctorale
- 16,7 millions d'euros de budget

Les difficultés et les atouts de l'UAG sont donc liés à l'éloignement de la métropole et à cet environnement multiculturel. De nombreux jeunes antillo-guyanais font leurs études au sein de l'UAG ou dans des universités métropolitaines. Mais un nombre non négligeable n'a pas de diplôme et n'a pas accès à la formation du fait de l'éloignement. Par exemple, à Saint Martin, petite île faisant

partie de la Guadeloupe, il n'y a aucun enseignement universitaire et pendant longtemps, pour passer le Baccalauréat, les étudiants devaient prendre l'avion. Ce qui explique que l'UAG, bien qu'étant une petite université, se situe au troisième rang sur le plan national pour le nombre des candidats au DAEU, le « bac des adultes ».

Une autre difficulté, mais richesse en même temps, est la proximité des îles anglophones et hispanophones. Une majorité de leurs étudiants, ne parlant pas ou peu français, ne viennent pas faire leurs études à l'UAG, bien souvent à une heure de bateau, mais partent plutôt en Europe et en Amérique du Nord. Le problème de la poursuite d'études est alors lié aux coûts de celle-ci.

L'autre université de la Caraïbe est l'université anglophone des WEST INDIES, qui se situe sur les îles de la Jamaïque, Barbade et Trinidad et Tobago. Saint Domingue et Cuba ont également leurs universités mais plus tournées vers l'Amérique et l'Europe que vers les petites Antilles.

III - PEGASUS DANS LES DFA

Quand le consortium PEGASUS se crée, tout naturellement l'UAG décide d'en faire partie. Une grande partie de la population des DFA n'a pas accès aux études universitaires : dans les petites Antilles, les îles sont trop dispersées pour pouvoir suivre un enseignement en présentiel. En Guyane beaucoup de communes de l'intérieur sont trop éloignées de Cayenne, parfois à plus de 5 heures de route. Dans d'autre cas il n'y a que le fleuve et pas de route. L'enseignement par internet y est donc tout indiqué. Les projets du Consortium Pégasus sont le DAEU et le FLE :

-Le DAEU, Diplôme d'Accès aux Etudes Universitaires, est très demandé, plus de 500 apprenants par an, mais souvent l'éloignement rebute les candidats. Un autre atout du DAEU est la possibilité avec ce diplôme de faire des études dans les universités françaises, pour les îles entourant les DFA.

-Le FLE, Français Langue Etrangère, est un fleuron de l'UAG : L'Institut d'Etudes Francophones, ISEF, rayonne sur toutes les Antilles. Pouvoir mettre cet enseignement en ligne serait une avancée considérable.

- - Université Nice-Sophia-Antipolis
- - Université Paris 13
- - Université Sud-Toulon Var

Les premiers cours à être mis en ligne sont le DAEU A, avec les matières suivantes : français, anglais, espagnol, allemand, portugais, histoire, géographie, mathématiques. Chaque candidat choisit deux matières obligatoires, français et une langue vivante, et deux matières optionnelles dans la liste.

Chaque module est composé de vingt leçons. Chaque leçon comporte un photocopié, des exercices interactifs, des fiches, des liens et des exercices d'autoévaluation. L'apprenant a de plus un tuteur par matière, des forums, des chats.

Le consortium Pegasus est composé de six universités :

- - Université des Antilles et de la Guyane
- - Université Le Havre, Haute Normandie
- - Université Mulhouse Haute Alsace

Le « concept Pegasus » ayant été défini en détails par ailleurs, nous ne reviendrons pas dessus ici faute de temps. Nous allons nous intéresser aux apprenants et à leur poursuite d'étude ainsi qu'à leur succès

Bilan et évaluation des 8 promotions aux Antilles-Guyane

les premières inscriptions au campus numérique Pegasus ont commencé en janvier 2003

promo	inscrits	abandons	Inscrits examen	reçus	Reçus module	ajournés
1 et 2	36	3	26	12	12	2
4	32	7	15	5	6	1
5	4	1	3	1	2	0
6	26	1	21	9	10	2
7	15	1	8	1	2	4
8	29	1				
total	142	14 / 10%	73/64%	28/38%	32/43%	9/12%
		Des inscrits	Des inscrits	Des inscrits examen	Des inscrits examen	Des inscrits examen

Les chiffres montrent bien les difficultés de l'évaluation : que prendre en compte ?

Le chiffre des reçus par rapport au nombre d'inscrits n'a qu'une valeur théorique : ce n'est pas parce qu'un candidat n'a pas réussi son diplôme à la première session qu'il a échoué. Il a utilisé les modalités de la formation par internet et c'est déjà un acquis.

Par rapport aux candidats inscrits aux examens, nous trouvons 38% de reçus, chiffre qui peut paraître faible, mais il est à compléter par le nombre de ceux qui obtiennent au moins un module, 43%. Nous obtenus donc un nombre non négligeable de candidats, 71%, qui obtiennent un, deux, trois ou quatre modules. L'expérience montre que ceux qui se présentent et obtiennent au moins un module, se représentent lors des promotions suivantes et obtiennent leur diplôme.

Le DAEU Pégasus, aux Antilles comme en France métropolitaine, obtient des résultats comparables à ceux obtenus en présentiel dans la Caraïbe et en France. En 2001 les chiffres du ministère de l'éducation nationale font apparaître un taux de réussite de 41%, 33% des candidats ayant obtenus leur DAEU en 1 an, 6% en 2 ans et 2% en 3 ans.

Le pourcentage des abandons est plus significatif : quand le candidat abandonne, il y a échec du dispositif de formation. Est considéré comme abandon tout candidat qui arrête sa formation dans les huit semaines suivant son inscription. Dans le cas présent, nous voyons qu'il y a 10% d'abandon. La formation peut donc être considérée comme globalement positive.

Un autre chiffre nous permet d'évaluer la formation : celui des candidats inscrits à

l'examen. 64% des inscrits à la formation s'inscrivent aux examens. Un certain nombre d'entre eux suivent la formation jusqu'au bout mais ne se présentent pas à l'épreuve, n'ayant pas besoin du diplôme. Interrogés, les candidats déclarent ne pas se soumettre aux épreuves car ils n'en voient pas les enjeux, mais disent que la formation en ligne leurs a été bénéfique. D'autres s'inscrivent à l'examen mais ne se présentent pas, ou ne se présentent qu'à un module alors qu'ils se sont inscrits aux quatre. Dans ce cas, la seule évaluation est le témoignage de satisfaction. La question qui se pose : est-il pertinent comme évaluation ? Au niveau des chiffres, sûrement pas. Mais au niveau symbolique, bien évidemment oui ! la formation en ligne pégasus est un facteur de réalisation et d'enrichissement personnel, et c'est un atout non négligeable. Travailler et échanger sur les forums avec des candidats de divers continents est extrêmement valorisant, surtout pour une population îlienne, comme celle des Caraïbes.

Dans les cas que nous venons de voir l'enseignement en ligne s'adressait à des candidats français résidant dans les DFA. Nous allons voir maintenant la même formation mais en dehors du territoire français.

IV - Le DAEU PEGASUS à la DOMINIQUE

Dans le cadre de la coopération régionale inter-caraïbe, un partenariat a été noué avec l'île de la Dominique située entre la Martinique et la Guadeloupe.

C'est une petite île longue de 40 km et large de 20, très montagneuse. Sa population est de 71 000 habitants dont 20 000 vivent à Roseau, où dans ses environs. La langue officielle est l'anglais, mais le créole à base lexicale française est très usité. C'est une des seules îles des petites Antilles où l'on rencontre encore une communauté caraïbe. Le nom caraïbe de la Dominique est d'ailleurs « WAITIKUBULI », et de nombreux villages gardent leur nom caraïbe.

L'île de la Dominique fait partie du Commonwealth et a de nombreux liens avec l'Angleterre. Sa proximité des îles françaises de la Martinique et de la Guadeloupe devrait impliquer de nombreux échanges, pourtant il n'en est rien : les habitants de la Dominique souhaitant aller dans une île française doivent obtenir un visa et les formalités sont lourdes. Il faut dire que le niveau de vie est très différent. Beaucoup de Dominicains aimeraient faire des études en Martinique ou en Guadeloupe mais ne le peuvent pas, faute de diplôme pour entrer à l'université et par manque de moyens. Paradoxalement c'est plus simple pour eux de suivre des études en Europe. Mais après plusieurs années passées aussi loin sans rentrer dans leur île, rares sont les diplômés qui reviennent travailler « au pays ».



L'enseignement du français est assuré dans la majorité de l'île, mais les jeunes le parlent mal. L'alliance française est très présente et très active.

Dans le cadre de la coopération inter-régionale nous avons obtenu 5 bourses pour des candidats voulant obtenir le DAEU. Ce diplôme leur permettra ensuite de venir faire des études universitaires en Martinique.

Le partenariat a été ébauché en juin 2004, mais ce n'est qu'en octobre 2005 que les étudiants ont pu commencer leur formation. Les échanges par internet, même s'ils sont plus rapides, sont plus « lourds » qu'en face à face ou par téléphone. Pourtant notre intermédiaire est l'alliance française de Roseau.

Les stagiaires sont cinq femmes originaires de la Dominique, donc anglophones. Toutes les cinq sont professeurs de français dans des

écoles, mais n'ont pas le bac, même si elles en ont le niveau. Leurs choix d'options est

révélateur :

	français	Langue vivante	Option 1	Option 2
D ;M.	X	espagnol	géographie	mathématiques
W.G.	X	espagnol	géographie	philosophie
H.A.	X	espagnol	histoire	philosophie
G.M.	X	espagnol	géographie	histoire
M.L.	X	espagnol	géographie	philosophie

Elles ont toutes choisi espagnol et non anglais en langue vivante obligatoire, en expliquant que : « l'anglais c'est trop facile ». De même les options sélectionnées montrent des choix de matières dites difficiles : philosophie et mathématiques. Ces candidates au DAEU, « bac des adultes », veulent donc obtenir leur diplôme, le sésame pour entrer dans une université française, mais ne sont pas dans une logique de réussite à tout prix. Leur choix de matière nous montre une envie d'apprendre. Choisir l'anglais, ce n'est pas apprendre : c'est assurer des points pour l'examen. Leur motivation est donc d'apprendre. Au moment d'évaluer cette formation en ligne, comment pourrions-nous prendre en compte ce facteur ?

Un mois et demi avant les épreuves, que pouvons-nous dresser comme bilan ? Nous pouvons nous baser sur le nombre de connexions :

- D.M. 121 connexions
- W.G. 62 connexions
- H.A. abandon
- G.M. 66 connexions
- M.L. 65 connexions

Une sur cinq a donc abandonné, les autres continuent à travailler. Le nombre de connexions n'est pas très important, mais les conditions de travail en Dominique

l'expliquent. Les candidates n'ont pas d'ordinateur chez elle, elles travaillent à l'alliance française ou dans leurs écoles.

La première évaluation est donc positive : la formation en ligne est suivie. Mais une donnée à prendre en compte qu'il faudra introduire dans l'évaluation finale est le désir d'apprendre, de se former.

V - CONCLUSION

Il est indéniable que l'enseignement en ligne répond à un réel besoin dans la Caraïbe, et il y a une vraie demande des îles des petites Antilles. Une des difficultés est le financement parfois compliqué à mettre en place. Le problème de l'évaluation se pose et continuera à se poser : comment évaluer objectivement un désir de formation. Formation en ligne signifie pour la Caraïbe et la Guyane ne plus être coupé du reste du monde. En ce sens, avec ou sans diplôme, chaque apprenant du DAEU Pégasus est une réussite.

Un autre volet de la politique de coopération de la Région Guadeloupe à destination de la Caraïbe est l'enseignement des langues. Et, à ce titre, elle a sollicité l'université des Antilles et de la Guyane pour un enseignement de FLE (français langue étrangère) à destination de la

Caraïbe anglophone, mais également d'Anglais Langue Etrangère à destination des étudiants des DFA. C'est le prochain défi que doit relever l'UAG : former en ligne les étudiants étrangers au français, et former en ligne ses étudiants aux langues étrangères. Ce qui permettrait de véritables échanges dans toute la grande Caraïbe.

BIBLIOGRAPHIE

AFFERGAN F., 1983 « Anthropologie à la Martinique » Paris, Presse de la Fondation Nationale des Sciences Politiques

AUDRAN J. (2004) « quel « travail collaboratif » sur le campus Pegasus ? », Information Sciences for décision making n°18, article 229

AUVERGNE J.F., CARREY j.C. (2004) « tutorat et autonomie de l'apprenant en FOAD/internet » colloque TICE Méditerranée

BASTIDE R., 1967, « les Amériques noires », Paris, Payot

BEGOT M. & col (2001) « émergences caraïbes » Paris Editions l'Harmattan

CARRADA B. (sous la direction) 1990 « la grande encyclopédie de la Caraïbe » Paris Sanoli

COADOU M. (2000) « serpent, manicoü et... dorlis », Fort de France, ibis rouge Editions

COADOU M. (2004) « identités métisses ou identités multiples » colloque IRD Fort de France

CORANI J. (sous la direction) (1992) « dictionnaire encyclopédique » Fort de France, Désormeaux

FORTUNE F. (2002) « Antilles française : de la nature et des hommes » Paris Editions l'Harmattan

GLISSANT E. (1981) « le discours Antillais » Paris, Seuil

STOEZEL, (1963) « la psychologie sociale », Paris, Flammarion

UN APPROCCIO OLISTICO ALLA FAD

Virginia Dall'O'

Supervisore SILSIS-MI

Scuola di Specializzazione Interuniversitaria Lombarda
per l'Insegnamento Superiore – Indirizzo Economico Giuridico

Università degli Studi di Milano Bicocca

virginia.dallo@silsis.unimi.it , + 390289490064

Résumé: L'apprentissage holistique est visé à l'implication totale de la personne dans le contexte formatif et à créer synergie entre toutes les ressources disponibles. Dans la FOAD il rend possible une utilisation équilibrée des nouvelles technologies, en les intégrant aux procès de décision humaine. À travers l'externalisation des performances autour des tâches authentiques, on réalise la mutualisation des connaissances. En présentiel et à distance la communauté d'apprentissage se définit et relie l'expérience et la connaissance individuelles au patrimoine cognitif commun. Une nouvelle dynamique d'évaluation s'impose: le portfolio, de groupe et personnel. Dans le portfolio l'évaluation devient envahissante, continue et intrinsèque: l'autoévaluation et la co-évaluation, en se tressant, permettent d'engendrer connaissance intersubjective.

Mots clés: apprentissage holistique, FOAD, socioconstructivisme, auto finalisation, évaluation dynamique, portfolio.

Sommario: L'apprendimento olistico, rivolto al coinvolgimento totale della persona nell'ambiente di formazione, è mirato a creare sinergia tra tutte le risorse disponibili. Nella FAD esso rende possibile un utilizzo equilibrato delle nuove tecnologie integrandole ai processi di decisione umana. Attraverso l'esternalizzazione delle performance, su compiti autentici, si realizza la socializzazione delle conoscenze. In presenza a distanza la comunità di apprendimento si autodefinisce e salda il contributo di esperienza e conoscenza individuale al patrimonio cognitivo comune. Una nuova dinamica valutativa si fa strada: il *portfolio*, di gruppo e personale. Nel portfolio la valutazione diviene pervasiva, continua e intrinseca: *l'auto-valutazione e la co-valutazione*, intrecciandosi, permettono di generare conoscenza intersoggettiva.

Parole chiave: apprendimento olistico, FAD, socio-costruttivismo, auto-finalizzazione, valutazione dinamica, portfolio.

UN APPROCCIO OLISTICO ALLA FAD

1. IL FARSI E IL DISFARSI NELLA

COMUNITA DI APPRENDIMENTO

“L’evoluzione cognitiva non si orienta verso la messa in opera di conoscenze sempre più astratte ma, al contrario, verso la loro messa in contesto” (Bastien C.,1992).

1.1. Motivazione e inquadramento

Nella F.A.D., essendo mutato l’orizzonte spazio-temporale dell’agire collettivo, l’esplosione delle interazioni virtuali e l’imponderabilità degli effetti conducono i partecipanti ad un assestamento continuo. Il superamento delle barriere spazio-temporali tuttavia non è una condizione sufficiente a garantire il successo formativo; è necessario che i partecipanti alla formazione siano disposti a mettersi in gioco e a dare il proprio contributo attivo. Il confronto delle idee può contribuire a sviluppare nuove conoscenze nella misura in cui essi sono “disponibili” a rimodellare il loro pensiero e le loro azioni sulla scia delle decisioni prese nel gruppo di pari. Si pongono allora al formatore alcuni quesiti: *come stabilire interconnessioni durevoli tra le menti dei partecipanti?...e legami stabili tra queste e le risorse residenti sulle piattaforme dedicate? Come mantenere in vita il circuito interconnettivo posto in essere?*

I principi dell’apprendimento olistico¹, che si rivolgono al “coinvolgimento totale” nell’ambiente di formazione, possono facilitare il compito del formatore intenzionato ad utilizzare in modo integrato e sinergico le risorse disponibili. A un patto però: la *presa in considerazione dell’altro* come persona immersa nel sociale. Si utilizzano e si

privilegiano allora strategie e tecnologie educative che promuovono:

- l’approccio *intuitivo e creativo*, oltreché razionale e lineare;
- l’attivazione di *diversi stili di apprendimento* che, nell’analisi della stessa realtà, stimolano zone multiple di sviluppo prossimale (Vygotskij,1966) favorendo le interazioni;
- l’*autonomia*, intesa non tanto come indipendenza acquisita a livello individuale, quanto piuttosto come “crescita in ambienti di interazione collaborativi, reali o virtuali”;
- lo sviluppo sia qualitativo che quantitativo delle *competenze*;
- forme partecipate di organizzazione e gestione dei processi educativi, attraverso *comunità di apprendimento* intese nel senso definito da Wenger(1998) “*sistema sociale di apprendimento*”
- l’*“auto-finalizzazione”*(Mallet,1994) delle persone e delle strutture in cui la formazione si dispiega.

Le riflessioni sulle esperienze di formazione² FAD condotte in questa prospettiva evidenziano altresì che l’*“esternalizzazione”* (Nonaka,Taleuchi,2004) di elaborati multimediali, frutto di processi collaborativi, facilita la co-costruzione della conoscenza. Nella molteplicità dei casi sperimentati (tabella 1) la messa in rete di prodotti multimediali frutto di pratiche condivise, ha reso evidenti i processi in essi incorporati, e aperto la discussione tra pari, favorendo un utilizzo “equilibrato” delle nuove tecnologie.

1.2. La spirale formativa

“Lo stato del cervello in sé non contiene alcuna informazione relativa all’itinerario che sarà scelto. Nel determinare la scelta dell’itinerario avranno una parte decisiva le circostanze esterne.....Ne consegue che il cervello, secondo le circostanze, può generare

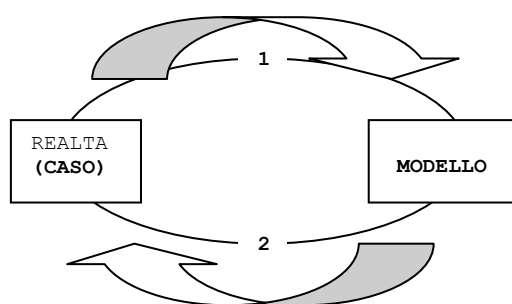
²Ci si riferisce alla FAD rivolta:

- agli insegnanti, in ruolo e neo-assunti, sulla piattaforma INDIRE, <http://puntoedu.indire.it/> e agli in formazione nell’indirizzo economico-giuridico (SILSIS-MI), <http://www.fadwl.it/> ;
- agli studenti dell’istruzione secondaria superiore sul portale europeo <http://community.eun.org/>

¹ OLISMO [da "olos" tutto, intero, totale]. Teoria biologica generale secondo cui la totalità dell’organismo deve essere tenuta in conto in modo essenziale, intendendo che l’organismo è qualcosa di più della somma delle sue parti

pensieri completamente contrastanti tra loro". (D.R.Hofstadter, 1979).

Quando affrontiamo un problema, quale che ne sia la natura, mettiamo in relazione il nostro sistema interno (memoria, emozioni, sensazioni, pensiero cosciente) con un sistema esterno, con il quale ci troviamo a confrontarci. Se si vuol configurare il processo di insegnamento-apprendimento in modo isomorfo al reale, il formatore si trova a progettare un percorso ciclico (INDUTTIVO-DEDUTTIVO), che prende le mosse dall'analisi della realtà esterna (CASO di natura disciplinare e/o didattica) per mettere in moto la scomposizione del problema e l'individuazione dei dati, dai quali partire per elaborare e rappresentare la soluzione del caso (MODELLO). Il modello, applicato con strumenti e tecnologie appropriati alla realtà di partenza, permette di governarla.



L'attività, compiuta in piccoli gruppi di pari (4-5 persone), attiva una spirale formativa tra i partecipanti che, nel reale e nel virtuale, si confrontano ed interagiscono tra loro, a livello sia individuale che di gruppo, ricercando, nella soluzione del caso, la loro identità personale e sociale. Ciò consente alla comunità di autodefinirsi.

Considerando con Butera (2002) che la conoscenza condivisa:

- è prima di tutto nella testa delle persone;
- è un flusso visibile di condivisione e scambio tra le persone e l'organizzazione;
- è situata nei team, nell'organizzazione, nella rete;
- attiva tutti i tipi di conoscenza;
- opera un passaggio dalla conoscenza al conoscere ("knowing")

al formatore compete anzitutto la creazione una reale interdipendenza tra i membri nella realizzazione del compito connesso al "caso", in grado di generare un effettivo impegno nel mutuo scambio del sapere. Un'interdipendenza che, nel confronto dei contributi, facilita

l'autovalutazione, intesa come riflessione sui propri prodotti, sui processi in essi incorporati e sulle strategie di conoscenza adottate. Un impegno che, attraverso il senso di responsabilità per il gruppo e i suoi obiettivi, consenta ai partecipanti di riconoscere la contiguità del processo di apprendimento con il mondo reale, il quotidiano. Un senso di responsabilità che dia risposte al perché di un tale impegno. Particolare attenzione viene posta allora allo sviluppo di reti relazionali in grado di fornire un supporto efficace al problem solving del caso e alle "abilità sociali e interpersonali nello sviluppo dei processi in corso" (Kaye,2003). Occorre considerare al proposito che *"le persone ingannano se stesse quando pensano di lavorare con altri, mentre invece stanno solo pronunciando parole"* [Schrage,1990]: i modi tradizionali del discorso non catturano, in nessun modo la sottigliezza, l'ampiezza, il potere, il grado di interazione necessario per una efficace collaborazione in linea. La sequenza circolare e ricorsiva attraverso cui si sviluppa il processo di apprendimento-insegnamento parte dalle esperienze concrete, anche simulate³, per governarle, attraverso l'elaborazione e la messa a punto di strumenti cognitivi, metodologici e tecnologici e di comportamenti nuovi. Nell'approccio olistico alla F.A.D. l'attore, l'azione e l'effetto non sono più gli stessi: la metamorfosi è continua. Si fa strada una nuova dinamica valutativa: il *portfolio*, di gruppo e personale. In quanto essenziale alla documentazione e al monitoraggio continuo esso può migliorare la consapevolezza della specificità del proprio contributo nel gruppo e nel contesto di appartenenza, favorendo la personalizzazione del proprio percorso. Con esso la valutazione diviene pervasiva, continua e intrinseca: *l'auto-valutazione e la co-valutazione*, intrecciandosi, permettono di generare conoscenza intersoggettiva

2. IL "COMPITO" NELLA DINAMICA OLISTICA

La *"microscrittura"* (Dall'O',2004) della comunità di apprendimento prevede che l'articolazione di ogni unità di apprendimento ruoti intorno ad un "compito", da svilupparsi

³come il Business game proposto dalla Libera Università di Castellanza (LIUC)
<http://www.liuc.it/businessgame/>

nel reale e nel virtuale, in modo isomorfo al “caso” didattico/disciplinare, tratto dal mondo reale, che ne costituisce il nucleo vitale. Secondo i principi basilari dell’istruzione, definiti da Merrill (2001) e ripresi da Ranieri (2005) in un ambiente di formazione l’apprendimento risulta più efficace se il partecipante è coinvolto nella soluzione di un problema autentico, attorno al quale l’impegno si dirige in quattro dimensioni:

- ✓ Attivazione delle risorse
- ✓ Dimostrazione delle abilità
- ✓ Applicazione delle competenze a nuovi contesti
- ✓ Integrazione nella vita reale

Considerando che “ogni interazione, che ha come risultato un apprendimento, è un punto dello spazio individuato da tre assi (ambiente fisico esterno, contesto sociale, se stesso), e che, a differenza dello spazio geometrico, in cui tutti i punti sono ammissibili, nello spazio dell’interazione le tre componenti sono, in diversa misura sempre presenti” (Midoro, 2000), anche il “compito” dovrà comprenderle. Le coordinate di un compito orientato alla soluzione del “caso” trovano un punto di equilibrio in una scheda di lavoro (figura 1) costituita da una:

- Premessa. Essa ha funzione di aggancio al bagaglio di conoscenze e competenze possedute e contemporaneamente di lancio dell’idea guida, un’idea intuitiva di un campo di conoscenza, quale stimolo intellettuale all’attività. Essa apre l’orizzonte all’indagine progressiva da compiere, facendone intravedere gli ambiti e i confini.
- Situazione. Delinea il problema, in un crescendo di complessità delle variabili in gioco, strettamente correlato alla peculiarità dei *cas* proposti: un’area tematica o un ambito problematico di natura disciplinare e/o didattica, un progetto di lungo respiro. La situazione pone le domande essenziali, di attacco, sui focus dell’analisi.
- Proposta di lavoro. Definisce il *risultato atteso* in termini di competenze tangibili. Nel corso del processo di formazione esso è formulato in modo da incrementare i margini di discrezionalità dei partecipanti sulle decisioni da prendere, nonché il livello di responsabilità individuale per una condivisione sempre più consapevole. La capacità dei partecipanti ad assumere un ruolo sempre più attivo nella negoziazione

di significati è un rilevante elemento ai valutazione.

Le tre coordinate vanno esplicitate con chiarezza per indicare la meta alla quale tendere nella reciprocità degli scambi e per facilitare il raccordo dei processi, autonomi e interagenti, dei gruppi nella comunità. La riflessione e il dibattito contestualizzato che ne scaturiscono, permettono al formatore di intervenire opportunamente, in presenza e a distanza, per far convergere l’indagine sui fenomeni o sugli oggetti del caso (un nodo disciplinare, una metodologia didattica, un problema formativo), nonché sulle dinamiche evolutive in corso.

Un punto forte di convergenza delle menti e un punto cardine del confronto tra pari risiede nella richiesta di modellizzazione. I modelli convogliano le energie verso la rappresentazione del proprio mondo mentale interno; la loro co-costruzione, sotto forma di mappe concettuali (Novak, 2001) e di reti dinamiche (Reti di Petri) conduce alla ricerca di un punto di sintesi comune. Le attività sono sempre situate e affrontano problemi reali al fine di radicare una pratica fondamentale della comunità: lo scambio dialogico. Attraverso i media e la rete, il compito garantisce uniformità di condizioni, pari opportunità ai partecipanti, trasparenza negli interscambi e permette di estrinsecare la valenza formativa delle nuove tecnologie nello sviluppo di un pensiero dinamico. Contemporaneamente l’utilizzo nella rappresentazione iconica, di più canali/registri comunicativi promuove “l’internalizzazione” (Nonaka, Taleuchi, 2004) delle conoscenze e l’integrazione delle nuove acquisizioni con quelle preesistenti: si radica la matrice concettuale del sapere. La reciprocità negli scambi di significati tra pari, intorno al compito sviluppa abilità nel transfer di conoscenze concettuali, procedurali e tecnologiche da uno specifico contesto già analizzato a nuove situazioni. Il processo di coevoluzione richiede una profonda comprensione del dominio, la rimozione delle misconcezioni, la padronanza del metodo. Spetta al tutor, nel suo ruolo di mentore, agevolare l’assunzione e l’assolvimento del compito nella sua intierezza.

Nella prospettiva olistica l’indagine ricorsiva, viene affinata e articolata progressivamente, anche “obliterando” dettagli specifici (Ausubel, 1978) a vantaggio di una visione d’insieme. Tramite una partecipazione

motivata e consapevole si perviene ad un apprendimento significativo, riconosciuto tale perchè in grado di riconciliare e integrare le idee conflittuali e assimilare il sapere. In quest'ottica la capacità di muoversi lungo percorsi molteplici e personalizzati e di elaborare prodotti/processi originali assume un importante elemento di valutazione.

2.1. Le nuove tecnologie e la rete nella prospettiva olistica

Il rapporto tra il sistema mentale interno di ogni partecipante alla F.A.D. e il mondo esterno può rivelarsi costruttivo nella misura in cui il *contesto* in cui si opera viene riconosciuto *parte integrante della formazione*, in quanto esso stesso sostanziale al rimodellamento del pensiero e dell'azione.

Nella F.A.D. la ristrutturazione dello spazio percettivo-deduttivo individuale passa attraverso *l'interattività e la multimedialità*.

La prima rende possibile e visibile la conoscenza come sistema di idee, condiviso dalla comunità sociale nella quale si opera. La seconda contribuisce invece maggiormente alla ricerca delle soluzioni ottimali attraverso il confronto di rappresentazioni personali multiple, costruite con stili cognitivi e con linguaggi diversi. Il pensiero divergente e creativo alimenta il circuito continuo degli scambi interattivi, nel reale e nel virtuale, e consente alla comunità dei partecipanti di autodefinirsi, con tutta la gamma degli aspetti comportamentali possibili, nei due ambienti F.A.D. Il contributo di esperienza e conoscenza individuale si salda al patrimonio cognitivo del gruppo nel suo complesso e l'apprendimento, inteso come fenomeno privato e nel contempo sociale, ha modo di dispiegarsi appieno, attivando tutte le dimensioni del comportamento umano.

La coevoluzione procede però *“per salti”* (Morin,1990) attraverso il disordine, il rischio, l'incertezza, l'esternalizzazione, la selezione di varietà, la riorganizzazione interna: il *feedback è continuo*. Il confronto dei lavori in presenza e a distanza, nei Forum (di gruppo e generali), nelle Chat e all'interno delle aule virtuali delle comunità appositamente strutturate sulle piattaforme dedicate (vedi figura 2,3), favorisce l'archiviazione della documentazione prodotta, la socializzazione del proprio ragionamento e rende trasparente lo sviluppo delle competenze acquisite: si genera conoscenza intersoggettiva. Cambia allora la

dimensione valutativa, non più considerata successiva e complementare al processo di apprendimento-insegnamento, ma pervasiva, continua e intrinseca ai processi stessi.

Da parte del tutor molta attenzione va riposta alla complessità del processo d'insegnamento-apprendimento che, in termini olistici si autogenera nella relazione educativa e molta attenzione alle occasioni da offrire ai partecipanti alla FAD per *modificare autonomamente il processo formativo*.

Con questi presupposti la valutazione arriva a comprendere l'auto-valutazione partecipata, sulla base della documentazione essenziale dei progressi compiuti, contenuta nel *portfolio di gruppo e personale*. Esso rappresenta un punto di equilibrio tra il percorso personale di apprendimento e il processo di costruzione sociale del sapere

2.2. La prassi olistica

Nella dinamica olistica la prassi formativa si evolve. Anche nella F.A.D. il formatore non è più semplicemente “erogatore” di conoscenza ma animatore, coordinatore, facilitatore, mediatore, moderatore, esperto....“tutor” di conoscenza, con molteplici competenze .

La sua attività prende avvio dalla formulazione del caso ai fini didattici, in vista di obiettivi formativi e specifici ad esso coerenti, prosegue con l'articolazione dei “compiti” da assegnare ai gruppi per lo sviluppo di pratiche formative fondanti, riferite al dominio di conoscenze sotteso. Durante la gestione della comunità, in presenza e a distanza, il suo intervento prosegue finalizzato a mantenere in vita i processi di apprendimento in atto e a creare un'interdipendenza positiva tra i gruppi.

Il processo di formazione si assesta nella ricorsività di alcuni momenti topici, quali:

1. Lavoro di gruppo: è il momento dell'esperienza, che per risultare significativo per ogni partecipante deve legarsi a esigenze percepite come reali. L'analisi del “compito” è effettuata dai partecipanti al gruppo esplicitando, in presenza, nei Forum e nelle Chat, il proprio ragionamento sul caso, come da figura 4, 5 riferite ai laboratori didattici di economia aziendale. La varietà interpretativa alimenta il confronto e problematizza sul compito: si vengono a creare le zone multiple di sviluppo prossimale. La richiesta formulata nel compito di pervenire ad un elaborato comune, in forma multimediale, relazionato da un rappresentante del gruppo orienta la ricerca

delle analogie e delle differenze contenute nei contributi individuali e indirizza la loro cernita in vista dell'elaborazione di informazioni condivise e di una comunicazione efficace degli esiti del confronto interno. Ogni ambito discrezionale di scelta (quale contributo è centrale?, come inserire un apporto personale?, come dar forma alla sintesi concordata a parole?..) riapre il dibattito e riattiva il flusso di scambi.

Durante il lavoro di gruppo l'insegnante *osserva e governa le dinamiche di gruppo*, sia che il gruppo operi in presenza, sia che trovi la sua identità nell'aula virtuale. Egli ha cura di intervenire per favorire una dinamica relazionale costruttiva tra i partecipanti, solo quando il confronto interno non trova adeguati sbocchi. Pur sapendo che è il gruppo stesso che deve autonomamente pervenire alla gestione dei propri conflitti, il tutor cerca di stimolare l'assunzione di responsabilità e incentivare la decisionalità dei partecipanti verso il fine comune.

II. Intergruppo: È il momento della comunicazione all'esterno del gruppo, con il quale viene reso pubblico sia il prodotto, sia il processo che l'ha originato. Un momento che didattico tradizionale è disatteso, esaurendosi l'attività di gruppo nel fare esercizi insieme, e che invece ha una sua valenza formativa molto forte e un significativo valore aggiunto. In presenza e a distanza, un relatore (a rotazione) si assume la responsabilità di comunicare, nella forma multimediale ritenuta più consona, quanto elaborato dal gruppo. Nel corso del tempo scompaiono le visioni personali del relatore e trovano piena espressione forme di comunicazione sempre più unitarie e condivise. L'effetto delle decisioni prese tra pari, visualizzato on line, amplifica la rete di interazioni in essere e rilancia il dibattito che nasce dal confronto dei risultati. Nel far esplicitare le rappresentazioni multiple dei gruppi il tutor si trova a gestire la concorrenza tra gruppi (valorizzando le diversità) e a negoziare il consenso. La pluralità dei modelli evita l'autoreferenzialità e con essi il riconoscimento dei propri punti di forza e di debolezza: emergono le buone pratiche. Anche questo momento induce all'auto-valutazione partecipata, attraverso l'analisi della propria attività sulla base degli esiti delle attività dei propri pari, in termini sia di interpretazione del compito, sia di strategie alternative possibili, come pure di dinamiche personali e

interpersonali scaturite. Il tutor, assumendo la funzione di *moderatore degli scambi*, pone attenzione al rispetto delle regole del gioco e alla coerenza e pertinenza dell'elaborato alle richieste formulate nel compito. La discussione che ne scaturisce, un'attività che è sociale, intellettuale e creativa nello stesso tempo, tiene vigili simultaneamente tutte le dimensioni del comportamento umano. Si attivano così processi di *auto-regolazione*, interna ai gruppi, con ricaduta a livello personale, e si sviluppa una maggior consapevolezza sulle dinamiche evolutive in corso nel proprio gruppo e nella comunità intera.

III. Sistematizzazione È il momento della generalizzazione, gestito dal tutor in quanto *esperto sul campo*. Esso favorisce il passaggio dal sapere pratico (incorporato nei lavori presentati) al sapere del dominio (ripreso nella lezione multimediale), con una discussione guidata e partecipata i cui cardini risiedono nel decontestualizzare gli esiti prodotti dai gruppi e nel concettualizzare i principi e il sistema di regole del dominio. Con domande mirate egli promuove il riconoscimento dei nuclei fondanti del corpus di conoscenze e, per consentirne il radicamento, stimola l'autonoma gestione degli errori. Nella dinamica olistica si supera l'ostracismo dell'errore tipico della didattica tradizionale, riconoscendo l'errore quale fonte primaria di ricerca e scoperta, quindi di cambiamento consapevole. Presentando una sistematizzazione multimediale, il tutor visualizza i modelli del dominio e rende evidente il processo logico che il cultore disciplinare ha compiuto per elaborarli, ma lascia aperta la riflessione su alcuni approfondimenti significativi, per riorientare i processi. La presentazione multimediale viene utilizzata per focalizzare le parole chiave del caso e la rete delle loro interconnessioni; le domande mirate promuovono l'esplorazione del dominio e facilitano l'internalizzazione del sapere. Archiviata negli spazi virtuali, la lezione euristica problematizza di nuovo sul caso e costituisce risorsa interna per la padronanza dei significati, il rinforzo delle competenze e la successivo transfert a nuovi casi. Ciò permette lo sviluppo di un'expertise meta-professionale.

IV. Valutazione formativa L'attività valutativa viene presentata sullo stesso piano delle altre attività formative, come uno dei momenti del ciclo formativo e come una preziosa occasione

di crescita. I test esistenti sulla piattaforme e-learning, che si preoccupano di verificare il sapere “assimilato”, vengono integrati con i ragionamenti esplicitati nelle Chat e nel Forum, con le discussioni in presenza; viene provocato un assestamento continuo, che trova traccia nella documentazione prodotta nel *portfolio di gruppo e personale*. Esso rappresenta uno indispensabile strumento di inquadramento e di riorientamento del proprio percorso, quindi di auto-regolazione. Nel portfolio vengono esplicitate le expertise raggiunte e si ha modo di *personalizzare la propria formazione*: i cambiamenti avvenuti sul singolo partecipante negoziando significati incidono sempre più sul funzionamento della sua stessa struttura cognitiva, trasformandola.

2.3. Il tutor “agente di sinergia”

Il tutor, *ospite* della comunità di apprendimento, è teso a integrare le risorse e-learning con il progetto formativo condiviso. Egli si attiva per promuovere lo sviluppo di processi mirati, contestualizzati, incentrati su compiti autentici, diversificati e articolati, in un crescendo di complessità. *La valutazione diviene dinamica* e richiede attenzione alle evoluzioni in corso e cura nella scelta dei compiti da proporre per la personalizzazione del *processo formativo*.

La prospettiva olistica comporta implicazioni a diversi livelli:

- l'organizzazione di interventi didattici mirati, incentrati sul compito, diversificando di volta in volta gli approcci (case work, role-playing, business game..) per offrire a ciascuno significative e reali esperienze di personalizzazione del percorso e di successo;
- la costante attenzione al singolo partecipante alla formazione e un monitoraggio continuo, reso possibile dalla creazione del portfolio delle competenze, sotto la duplice responsabilità personale e di gruppo;
- il clima relazionale ed educativo di incoraggiamento continuo quale variabile strategica dell'ambiente formativo;

Si rende indispensabile riconoscere che le dimensioni imprescindibili della dinamica olistica comportano la definizione di obiettivi coerenti, riferiti a tutte le dimensioni del comportamento, verso finalità meta-cognitive

condivise. La funzione essenziale del tutor passa attraverso:

- La gestione nei due ambienti F.A.D. dei flussi di comunicazioni verbali e scritte;
- La valorizzazione dei differenti contributi personali e di gruppo;
- L'assistenza continua prestata sui contenuti, sul metodo, sugli strumenti, al fine di evitare la dispersione delle energie per la soluzione di problemi tecnici o banali;
- Il monitoraggio e la valutazione formativa, incentivante il progress delle attività e il senso di appartenenza al gruppo (in caso di divergenze personali) e alla comunità (in caso di concorrenza negativa);
- Il governo dei processi di auto-regolazione e controllo, rilanciando l'assestamento con domande non solo di approfondimento ma anche, principalmente, di coordinamento, di sintesi motivata, di raccordo e di rielaborazione per il perseguimento degli obiettivi concordati;
- La costruzione del portfolio delle competenze, sia di gruppo, per mantenere costantemente in vita la dimensione sociale, sia personale, al fine dell'appropriazione delle competenze.

La prospettiva olistica spinge a riconoscere l'importanza di superare una visione frammentata della persona e sommatoria dell'insieme sociale, per dirigersi verso *l'integrazione continua della persona nell'ambiente in cui opera*; il che implica sensibilità all'autovalutazione intesa come costante disponibilità al riconoscimento dei propri punti di forza ma anche di debolezza, all'esplicitazione del processo che ha generato errori; in definitiva a rimettere in discussione le proprie strategie formative. Sapere, saper fare, saper essere e saper vivere insieme si dispiegano contemporaneamente nel nostro modo di essere al mondo; analogamente vanno tenute insieme nel processo di apprendimento.

3. L'AUTOFINALIZZAZIONE DEL PROCESSO

Nella logica *costruttivista* (J. Piaget - J. Bruner - H. Gardner) la valutazione comprende l'auto-valutazione partecipata, sulla base della documentazione essenziale dei progressi compiuti con riguardo agli obiettivi formativi e alle competenze reali, maturate nel tempo. Nella prospettiva olistica obiettivo del momento auto-valutativo è indurre il

partecipante a riflettere sul proprio percorso. Il sistema di valutazione viene integrato con i modi con cui i partecipanti trasferiscono le competenze acquisite in nuovi contesti, rielaborando “ a rete e in rete” le conoscenze. Di qui l’uso di *prove di verifica di abilità procedurali complesse* quali, il *problem-solving*, il *transfer*, l’*e-simulation*⁵ che stimolano il “*new assessment*” (Varisco,2004). Le giustificazioni di scelta, che accompagnano i lavori, mentre consentono l’*auto-valutazione e la co-valutazione*, riattivano e potenziano i processi di crescita endogena in corso (Trentin,2005).

Ad esempio nel corso della formazione SILSIS-MI, per l’abilitazione all’insegnamento di Economia Aziendale, dal 2003 vengono annualmente attivati tre Forum tematici, in cui si dibattono le questioni vive dell’economia aziendale e nel contempo si riflette sulla ricaduta nelle classi dell’istruzione superiore delle evoluzioni disciplinari in corso. Uno di questi Forum è stato accompagnato in questi ultimi due anni da una Chat. La Chat, inizialmente aperta a tutto il corso (mediamente 20 persone), è risultata dispersiva e non coinvolgente. Nell’anno in corso è stata quindi contestualizzata ad un caso specifico (caso Illy di figura 1), affidato ai gruppi, analizzabile in Internet. Si è pensato infatti che lo spazio virtuale non si presti tanto a una discussione in plenaria quanto ad un interscambio ristretto, di gruppo, in cui ogni partecipante ha modo di esprimersi. Nello specifico esso richiedeva la predisposizione e l’archiviazione in aula virtuale di una sintesi multimediale condivisa sulla quale aprire poi in Chat la negoziazione di significati. Tutti i gruppi hanno elaborato lavori pertinenti e coerenti nei contenuti, efficaci nelle comunicazione didattica predisposta in forma multimediale. Nel Forum tematico connesso, dal titolo “Essere responsabili, è un’impresa..” l’ 85% dei partecipanti ha inserito le proprie considerazioni in merito ai contenuti e le riflessioni sulla fruibilità didattica del caso stesso nelle classi.

Le discussioni mirate nelle Chat, appositamente convocate in momenti diversi per i vari sottogruppi hanno visto una partecipazione altrettanto elevata. In esse si è rilevato un radicale modifica nella concezione

di utilizzo e di fruibilità degli spazi virtuali ai fini didattici. In prima battuta i partecipanti ritenevano che essi fossero proposti per “ farci vedere come funziona un’aula virtuale, un forum, una chat...” e, al termine del laboratorio, il 92,4% dei partecipanti è stato in grado, messo in situazione, di presentare un intervento didattico personale, contestualizzato alla gestione di contenuti disciplinari, attraverso attività collaborative in rete. I progetti proposti per le classi dell’istruzione superiore, a volte anche molto originali, sono risultati tutti predisposti e presentate in forma multimediale. Si osserva inoltre che il “rimodellamento” delle proprie proposte formative disciplinari, spendibili nelle classi, trovano riscontro anche negli interventi didattici progettati e gestiti nel tirocinio attivo presso le scuole, in grande maggioranza di natura “costruttivista” e orientati all’uso delle T.I.C. Le abilità metacognitive di automonitoraggio e di autoriflessione trovano documentazione anche nelle relazioni finali predisposte per l’esame abilitante, nelle quali l’apprendimento viene riconosciuto come processo attivo e intenzionale, situato e costruttivo, autoriflessivo, contiguo con il quotidiano. L’incipit delle relazioni sottolinea sovente, come nella presente, il cambiamento verificatosi “*Con il tempo ho compreso, che la situazione di incertezza, creata dall’apposizione di limiti impercettibili, da situazioni non codificabili in maniera oggettiva, era voluta, scelta per essere fonte di pensieri e riflessioni profonde, per favorire un apprendimento vero e radicato*”⁶

Da questi laboratori si rileva che il contesto cooperativo risulta essere un ambiente di lavoro favorevole alla personalizzazione in quanto la comunità di apprendimento, destinataria reale di ogni attività di scrittura on line, assume sia una funzione responsabilizzante (rispetto al controllo della congruenza del contenuto agli obiettivi prefissati), sia una funzione di risorsa efficace per il riposizionamento del percorso individuale. I materiali liberamente archiviati on line permettono di ristrutturare le conoscenze personali al fine di “dar senso” all’agire comune. Si sottolinea inoltre che la

⁵ <http://www.liuc.it/businessgame/> della LIUC

⁶ Dalla relazione della specializzanda: dott.ssa Di Cunto M.V., Costruttivismo e Cooperative Learning per favorire l’apprendimento dell’Economia Aziendale, Abilitazione 17a, 2006

loro disponibilità nel WEB favorisce il reciproco scambio e adattamento delle modalità di lavoro, delle forme di comunicazione e dei modi di utilizzo degli applicativi usati e scelti dai gruppi.

Per sensibilizzare i gruppi è indispensabile la preliminarmente aprire una pubblica discussione sulle finalità del piano di formazione e sul suo incedere. Ciò facilita il riconoscimento dell'intento comune e la definizione del patto formativo, la cui efficacia è testata da un questionario in ingresso e in uscita. Nel corso dell'attività invece alcuni momenti topici sono sviluppati in plenaria e monitorati con la tecnica del benchmarking. Essa fornisce un sistema di misurazione atto a valutare e migliorare la propria performance. Il confronto sistematico delle prassi operative ha la capacità di generare molte più idee e di scegliere tra molte più opzioni poiché si progredisce grazie allo scambio di soluzioni e processi che hanno dimostrato efficacia in altre situazioni.

La documentazione, "motivata ed esplicitata" delle modalità operative, delle metodologie usate, delle rappresentazioni del mondo di ogni partecipante è raccolta nel portfolio, personale e di gruppo. Esso scandisce l'evoluzione cognitiva in corso tramite l'evidenza dello scarto esistente tra il "prima e il dopo" dell'intervento formativo in essere. La messa in comune nell'aula virtuale instaura la consapevolezza di percorsi, strategie e soluzioni multiple per ogni caso. Nella formazione insegnanti, esso viene finalizzato a valutare l'acquisizione di competenze nella progettazione didattica, richieste ai fini abilitanti⁷.

Archiviato in aula virtuale, in quanto "trasparente e pubblico", il portfolio favorisce:

- la selezione dei materiali, resa ancor più consapevole dalla esplicitazione delle motivazioni di scelta;
- la documentazione delle tappe ritenute significative del proprio percorso di formazione;
- la riflessione sulle proprie modalità operative in relazione alla specifica competenza di volta in volta messa in campo;

⁷ La relazione finale presentata all'orale dell'esame di abilitazione all'insegnamento prende le mosse proprio dalle sperimentazioni effettuate nel tirocinio presso le scuole e dalle riflessioni che ne scaturiscono.

- il riposizionamento continuo della propria professionalità, alla luce della riflessione effettuata.

Nel valorizzare la conoscenza prodotta, il tutor facilita il riconoscimento dell'appartenenza del singolo al gruppo e alla comunità intera e potenzia i processi di crescita endogena in corso (Trentin,2005).

Si può dire che una prospettiva olistica dell'apprendimento rimanda alla complessità dell'esperienza, dove tutto conta perché niente può essere ritenuto estraneo alla relazione educativa. Nel rimodellare il proprio percorso il partecipante alla F.A.D. lo calibra alle proprie capacità e abilità: la personalizzazione è insita nel processo stesso. Nella dinamica *comunitaria il sapere si auto-alimenta*, ma non si nutre solo delle produzioni realizzate quanto piuttosto delle metodologie e delle riflessioni sviluppate durante e dopo la produzione e, soprattutto, delle evidenze, documentate e pubbliche, dei cambiamenti delle proprie strutture concettuali

2. – Conclusioni

Negli spazi virtuali di un corso F.A.D. si approda intenzionalmente, con l'intento di partecipare. Sia che si tratti di prendere atto di ciò che accade (osservazione), sia che si tratti di depositare un messaggio (azione) connesso al compito, si realizza una "circolazione intenzionale" delle rappresentazioni personali del mondo e una fruizione mirata delle risorse della comunità. A distanza si accorciano le distanze: culturali, sociali, professionali, tecnologiche.... La negoziazione di significati permette il "reciproco adattamento" allo spirito comunitario e la formazione di una "conoscenza intersoggettiva", riconosciuta significativa nella misura in cui porta a un reale cambiamento delle strutture cognitive del soggetto. L'asestamento continuo della comunità di apprendimento operante in F.A.D. si fonda su un presupposto ed esige un requisito fondamentale. Il presupposto risiede nel coinvolgimento totale della persona nell'ambiente di formazione, il che implica la ricerca della sinergia tra tutte le risorse disponibili; il requisito riguarda l'adattamento delle tecniche valutative ai nuovi obiettivi formativi e la *condivisione delle finalità metacognitive*.

La complementarità tra valutazione di prodotto e di processo, che si realizza nel *portfolio*, può *facilitare il passaggio dal*

livello valutativo formale a quello personale e sostanziale, a condizione che esso stesso, più strumento di valutazione, divenga strumento di formazione.

BIBLIOGRAFIA

- Bastien C. (1992), « Le décalage entre logique et connaissance », in *Courrier du CNRS*, 79, Sciences Cognitives.
- Butera F., *E-learning per l'Università come knowledge organization*, relazione Osservatorio e-learning ANEE, Milano, 11-11-2002
- Lévy P. (1997), *L'intelligence collective*, Ed. La découverte et Syros, Paris
- Calvani A. (2004), *Che cos'è la tecnologia dell'educazione*, Carocci, Roma
- Dall'O' V. (2004), *La comunità di apprendimento nel blended learning degli insegnanti: epicentro dei flussi di sapere*, Atti del convegno Expo E-learning, Ferrara
- De Kerchove D. (2003), *Per un nuovo modello pedagogico*, Atti del Convegno COMUNICAZIONE DIDATTICA, Bergamo
- De Vries M. (2000), *Enseignement et apprentissage des concepts de base de et en technologie*, SKOLÈ (IUFM Aix-Marseille), N°11
- Hofstadter D.R. (1979), *Godel, Escher, Bach: un' Eterna Ghirlanda Brillante*, Adelphi
- Mallet J. (1994), *L'entreprise apprenante*, Omega Formation Conseil
- Midoro, *Per una definizione di apprendimento collaborativo*, <http://ww2.itd.ge.cnr.it>
- Morin E. (1999), *Science avec conscience*, Seuil, Paris
- Morin E. (2002), *La testa ben fatta*, Seuil, Paris
- Nonaka I., Taleuchi H. (2004), in Trentin, *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*, F. Angeli, Milano
- Novak J.D. (2001) *L'apprendimento significativo*, Erickson, Trento.
- Ranieri M. (2005), *E-learning: modelli e strategie didattiche*, Quaderni di Formare 3, Erickson, Trento.
- Trentin G. (2005), *Integrando e-learning e knowledge management/sharing*, CNR, Istituto Tecnologie Didattiche, Genova
- Varisco B.M. (2004), *Portfolio, valutare gli apprendimenti e le competenze*, Carocci, Roma,
- Vygotskij L.S. (1966), *Pensiero e linguaggio*, Giunti Barbera.
- Wenger E. (1988), *Communities of practice: learning, meaning and identity*, Cambridge Univ. Press, London

INDIRE	totale iscritti	N° gruppi	Community EUN	<i>partecipazione a distanza sul "compito connesso al caso"</i>			
				Aula Virtuale	Forum didattico-disciplinare	e-mail	Chat
<i>NEO-ASSUNTI</i>							
2003-04	19	3	100%	97,50%	96,15%	98,00%	Non attiva
2005-06	23	4		in corso			
<i>FORTIC I</i>	22	5	100%	99,40%	92,30%	96,50%	Non attiva

SILSIS-MI	totale iscritti	N° gruppi	Corso FWL e-learning	<i>partecipazione a distanza sul "compito connesso al caso"</i>			
				Aula Virtuale	Forum didattico-disciplinare	e-mail	Chat
2003-04	24	5	100%	97,50%	54,57%	100%	Non attiva
2004-05	20	4	100%	98,00%	90,91%	100%	86,60%
2005-06	25	5	100%	99,40%	92,30%	100%	92,40%

Tabella 1: Partecipazione a distanza sul caso didattico-disciplinare

Premessa

Le fonti di cambiamento interno derivano dalla capacità che alcune imprese hanno di essere più innovative e più creative rispetto ai concorrenti, grazie: agli obiettivi e valori, alle risorse e capacità, alle strutture e sistemi direzionali dell'impresa. La strategia che porta al vantaggio competitivo, derivante dalle fonti di cambiamento interne, viene pertanto definita "resourced based view", ovvero strategia basata sulle risorse.

[M. Saita, Corso e_learning SILSIS-MI su piattaforma FWL -Sessione 03, Unità 02]

Situazione

In oltre 70 anni, Illycaffè ha saputo conciliare l'arte e la scienza dell'espresso per raggiungere quell'obiettivo di qualità e costanza che oggi ne fa un'azienda leader a livello mondiale. Per ottenere la perfezione, l'azienda dedica la stessa attenzione meticolosa ad ogni fase della produzione, avvalendosi delle più moderne tecnologie e di prestigiose alleanze, come nel caso della selezione dei chicchi di caffè. Ma la genialità, unita alla conoscenza tecnica e scientifica, ha radici più lontane, che affondano nelle grandi invenzioni del suo fondatore, Francesco Illy, la *illetta*, progenitrice delle attuali macchine per caffè espresso, e il metodo della pressurizzazione. Oggi, questo stesso intuito ha portato Illycaffè a lavorare in AromaLab e SensoryLab, i laboratori di Ricerca e Sviluppo. Lo scopo? Raggiungere sempre nuovi traguardi sul cammino del miglioramento. Per questo *Illy* collabora anche con prestigiose università dove accanto ai nuovi sviluppi tecnici, offre l'opportunità ai giovani studenti di scoprire l'affascinante realtà del caffè. Scelte consapevoli e nel rispetto dell'ambiente hanno portato l'azienda ad investire in processi ecologici, creando sistemi a basso impatto ambientale e con un notevole risparmio di energia. Sul sito della ILLY: http://www.illy.com/Illy_It/Azienda/default.htm potete esaminare come l'azienda ha impostato la sua strategia di comunicazione dello sviluppo sostenibile:

- o ***Quali iniziative l'azienda ha intrapreso per creare competenze distintive nel processo produttivo?***
- o ***Quale strategia di responsabilità sociale ha messo in atto ?***

Proposta di lavoro

Esplorate il sito aziendale confrontati tra di voi sui quesiti posti, al fine di predisporre uno schema multimediale di sintesi

- delle competenze distintive che hanno creato vantaggi sul processo e sul prodotto
- delle strategie di CSR attuate

L'elaborato, messo a disposizione nell'aula virtuale entro il 18/02, sarà la base per un confronto

- interno ai gruppi nella chat della piattaforma,
- nel Forum. Sotto la filiera aperta:

Essere responsabili.....è un'impresa!

Figura 1- Le componenti del "compito" sul caso didattico-disciplinare

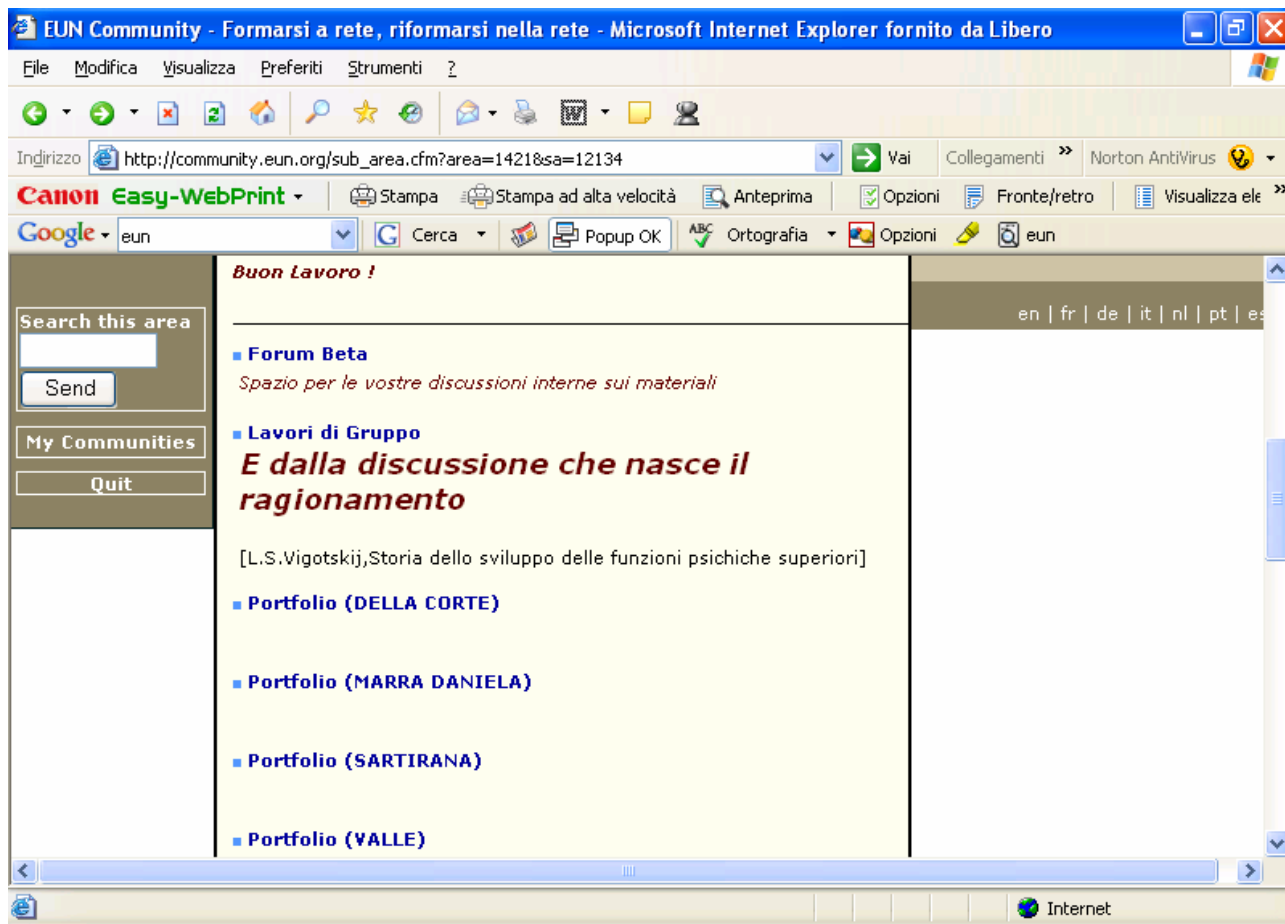


Figura 2: La struttura olistica del gruppo in F.A.D.

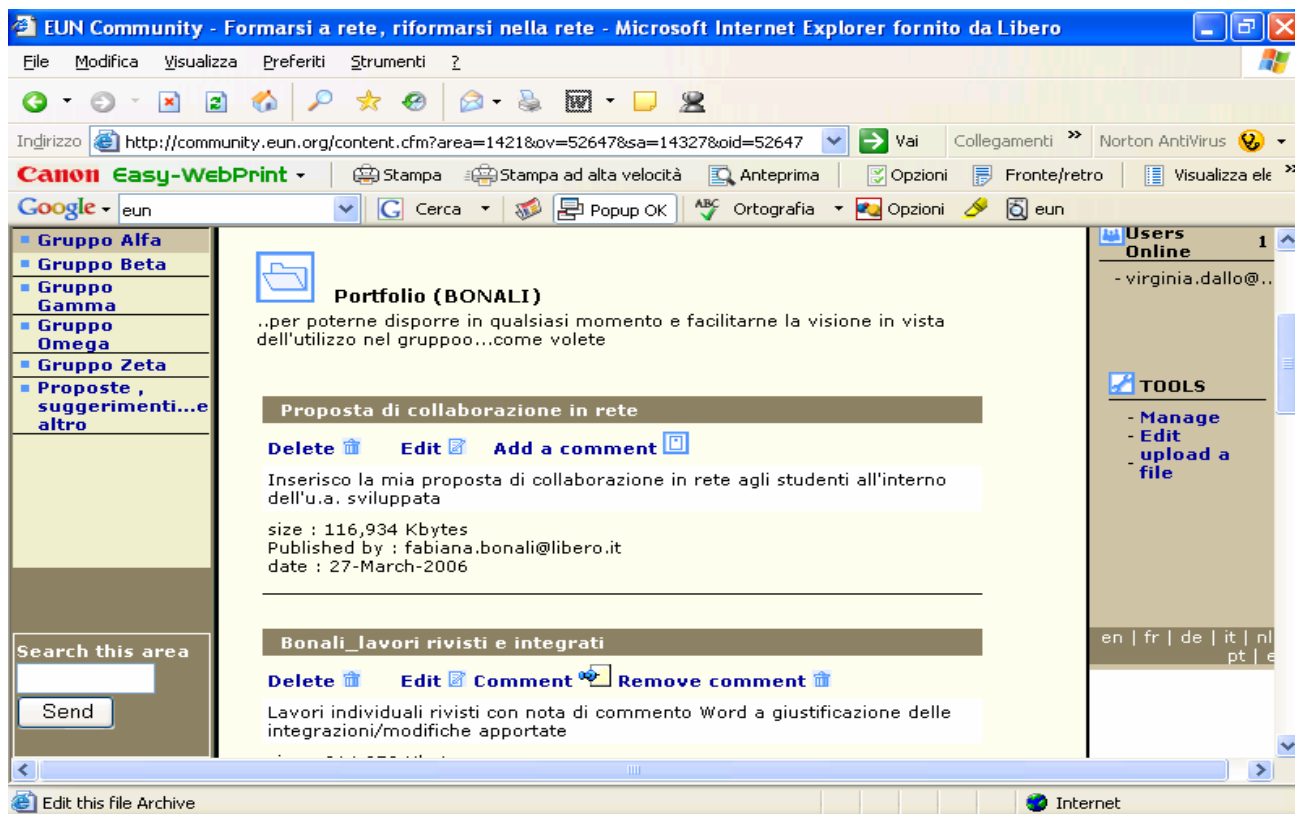


Figura 3 Il portfolio personale in aula virtuale

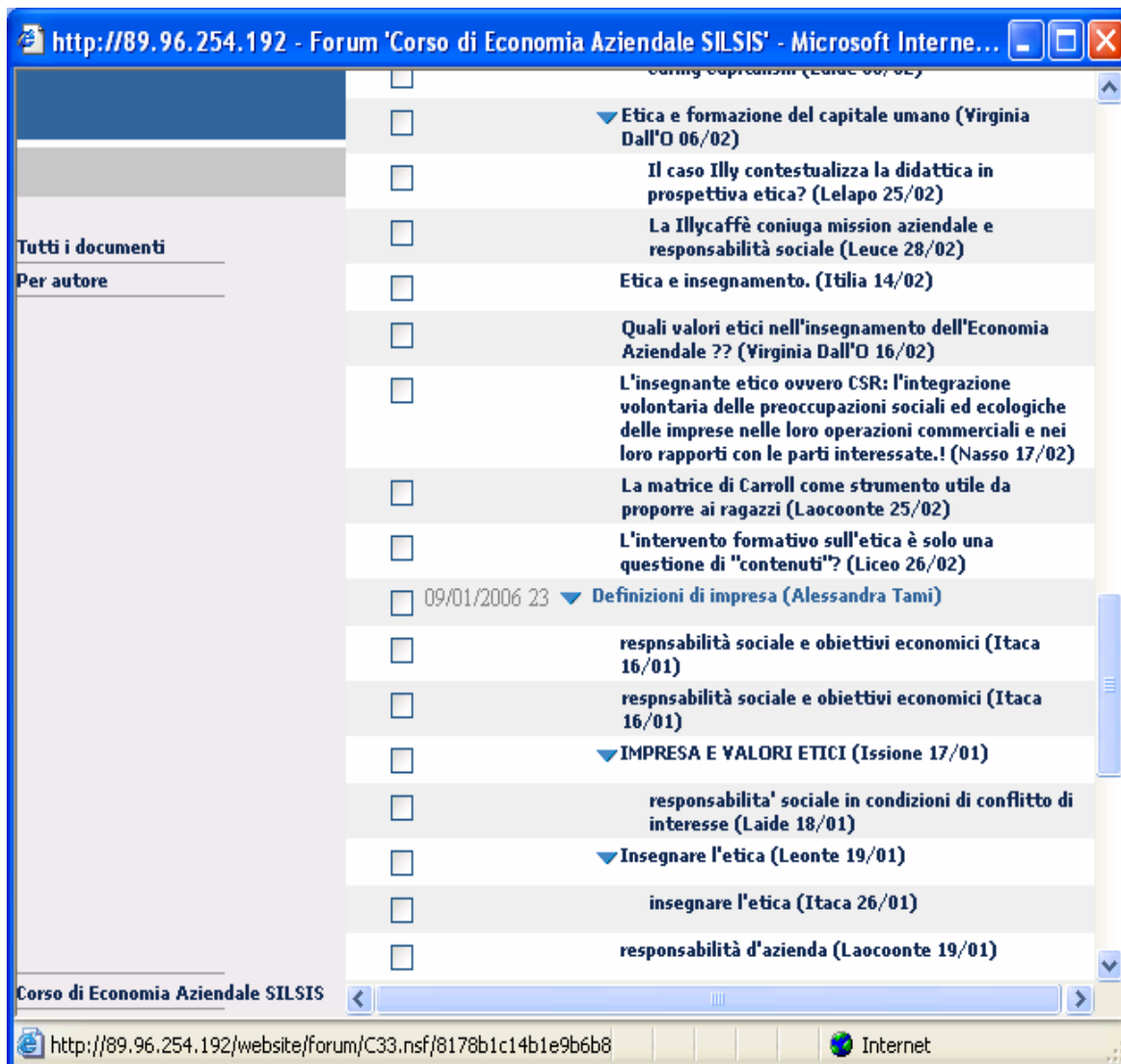


Figura 4 Forum sul caso didattico-disciplinare

03/14/06 19:28:22 <learco> Buonasera Prof.ssa attendo le mie colleghe

03/14/06 19:28:24 <virginia_dall_o> Eccoci qua Learco, Puntualissima all'aperitivo ILLy, come va 03/14/06

19:28:50 <learco> l'argomento è stato molto interssante per le temtiche affornate

03/14/06 19:29:04 <learco> ciao nasso

03/14/06 19:29:23 <nasso> ciao lercio speriamo che la connessione regga

03/14/06 19:29:30 <learco> l'azienda Illy è riuscita a perseguire obiettivi economici ma non solo ...

03/14/06 19:30:02 <learco> anche sociali, ambientali puntando molto sulla qualità nel processo produttivo per un prodotto di alta qualità

03/14/06 19:30:16 <nasso> si è da ammirare l'impegno etico, certificato sia dall'EMAS sia dall'ISO

03/14/06 19:30:30 <virginia_dall_o> siete entrati subito nel vivo delle questioni, Bene Volevo dire che l'analisi del caso risulta accurata e la rielaborazione efficace.

03/14/06 19:30:45 <learco> grazie prof.ssa

03/14/06 19:30:52 <nasso> grazie, ci siamo impegnate davvero molto!

03/14/06 19:31:17 <virginia_dall_o> in effetti avete colto bene i punti di forza e di debolezza e avete dato risposta alle richieste

03/14/06 19:31:54 <nasso> Prof. ma ci sono ulteriori riscontri oltre a quello che abbiamo letto sul sito in merito alla CSr dell'azienda ILLY?

03/14/06 19:31:55 <virginia_dall_o> Ecco forse quello che non traspare è proprio l'impegno, inteso come contributo individuale alla realizzazione del prodotto finito

03/14/06 19:32:36 <nasso> in che senso?

03/14/06 19:33:08 <virginia_dall_o> nel senso dell'organizzazione interna del gruppo, suddivisione delle funzioni e dei compiti, etc...

03/14/06 19:34:01 <learco> effettivamente non abbiamo messo in evidenza tale aspetto poich* era un lavoro di gruppo ma abbiamo diviso le tematiche in modo equo

03/14/06 19:34:24 <nasso> bene: io mi sono occupata della CSR, learco della qualit*, lerna e lestrigoni rispettivamente dell'innovazione tecnologica e delle politiche ambientali

03/14/06 19:34:35 <virginia_dall_o> Inoltre... entrando nel merito la comunicazione sul sito Illy risulta particolarmente mirata agli stakeholders ma il problema oggi * l'individuazione dei driver di responsabilit* sociale, ne sapete qualcosa ?

03/14/06 19:34:44 <jaco> Ciao a tutti!!!

03/14/06 19:34:56 <nasso> ma pensavamo che non dovesse essere messo in evidenza, altrimenti le avremmo fornito prima ulteriori spiegazioni

03/14/06 19:35:03 <learco> ognuno ha affornato un asconfermo quello detto da nasso

03/14/06 19:35:03 <nasso> ciao jaco

03/14/06 19:35:21 <virginia_dall_o> vedo che anche Jaco finalmente * riuscito ad entrare in C33 e ci potr* dire la sua in merito sia al problema posto, sia al suo contributo personale al lavoro di gruppo...

03/14/06 19:35:37 <learco> ciao jaco

03/14/06 19:36:15 <virginia_dall_o> abbiamo ancora qualche minuto per abbozzare una risposta... chi inizia ??

03/14/06 19:36:41 <nasso> prof. ma per driver intende i costi, come nell'ABC

Figura 5 Chat sul caso didattico-disciplinare

***LES TICE DANS LA FORMATION A LA DIDACTIQUE PRESECONDAIRE DES LANGUES
ETRANGERES : UN EXEMPLE DE TUTORAT***

Marie-Ange Dat,
ATER en Sciences du langage/ FLE
marie-ange.dat@u-grenoble3.fr
+ 33 6 19 72 97 64

Adresse professionnelle
Université Stendhal-Grenoble3 ★ BP 25 ★ F-38040 Grenoble cedex 09

★ Doctorante (soutenance le 24 mars 2006)
Co-direction Michel Billières/Nathalie Spanghero-Gaillard)
Laboratoire Jacques-Lordat
Université Toulouse2-Le Mirail
Centre Interdisciplinaire des Sciences du Langage et de la Cognition
5, allées Antonio Machado
31058 Toulouse Cedex
marieange.dat@univ-tlse2.fr

Résumé : Le contexte d'enseignement-apprentissage dans lequel nous nous trouvons aujourd'hui (augmentation des effectifs d'étudiants ou/et de stagiaires dans le cadre des IUFM, différenciation accrue des contenus d'enseignement à proposer), amène depuis peu une évolution considérable des dispositifs de formation universitaire. L'apparition relativement récente des universités virtuelles et des campus numériques en est un exemple. Le ministère de l'éducation nationale lui-même s'essaye depuis 2002 à la formation à distance des enseignants de langues étrangères à l'école primaire avec le site Primlangues (www.primlangues.education.fr). Il incite ses personnels à l'auto-formation en fournissant des ressources en ligne, des échanges de pratiques didactiques et pédagogiques, en proposant quelques interactions avec des formateurs. Le tutorat de cours semble représenter en effet une alternative au « tout à distance » qui s'impose parfois, en apportant un étayage humain spécialisé (vs utilisation de forums entre pairs). A partir d'un exemple de tutorat de formation à l'utilisation des TIC pour l'enseignement-apprentissage d'une langue étrangère (FLE dans ce contexte), nous commencerons à évaluer la possibilité pour ce dispositif, d'atteindre les objectifs que toute formation à distance ou en présentiel doit se fixer.

Mots clés : Didactique présecondaire ; langues étrangères ; TICE ; formation d'enseignants ; formation à distance ; tutorat.

LES TICE DANS LA FORMATION A LA DIDACTIQUE PRESECONDAIRE DES LANGUES ETRANGERES : UN EXEMPLE DE TUTORAT

La généralisation obligatoire de l'apprentissage-enseignement¹ des langues étrangères à l'école primaire française s'est accompagnée de l'utilisation des TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement), également présentes dans le cadre de la formation des enseignants. Celle-ci se trouve aujourd'hui face à des paradigmes en évolution (Bourdet, 2005) qui ne correspondent plus guère aux conceptions traditionnelles de l'apprentissage-enseignement.

Notre expérience de professeur des écoles et d'enseignante d'italien pendant huit ans au cycle 3 (élèves de 8 à 11 ans) nous a amenée à nous interroger sur les besoins en termes de formation des enseignants de langue étrangère du premier degré. Parallèlement, notre rôle de tutrice au sein d'un dispositif universitaire de formation à distance de futurs enseignants de FLE nous a donné l'opportunité de croiser remarques et analyses, et de comparer ce dispositif avec le site d'auto-formation Primlangues. Mis en place en 2002 par le ministère de l'éducation nationale, ce site se destine aux professeurs des écoles chargés de l'enseignement d'une langue étrangère dans leur classe ou leur établissement.

Nous dresserons tout d'abord un état des lieux du contexte institutionnel de cette nouvelle discipline. Ce cadrage nous conduira ensuite à considérer la situation de la formation des enseignants de langue étrangère tant sur les plans linguistique que didactique, et à présenter le dispositif d'auto-formation Primlangues. C'est dans ce cadre que nous proposerons un exemple de tutorat : celui d'un

cours de FLE inséré dans un dispositif de formation universitaire à distance, ainsi que les

conclusions que les étudiants eux-mêmes ont bien voulu partager avec leurs tuteurs.

Ceci nous conduira à évaluer les aspects positifs de ce type de dispositif, tandis que nous soulignerons les manques à combler pour que la formation des enseignants soit complétée.

1- LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

L'apprentissage-enseignement présecondaire² des langues étrangères en France a beaucoup progressé depuis 1989, date de sa réintroduction progressive à l'école primaire. D'abord optionnel et fortement encouragé par les instances européennes, il est devenu obligatoire en 1998, puis officiellement inscrit dans les derniers programmes de l'éducation nationale en 2002.

Peu de voix s'élèvent aujourd'hui pour contester le bien-fondé de l'apprentissage-enseignement présecondaire des langues étrangères, et deux points en soulignent l'importance : la confiance face à l'apprentissage et l'enrichissement culturel profond qu'il permet d'acquérir lorsque les conditions sont favorables.

Une revue des textes officiels permet de remarquer l'importance accordée par l'institution à la compréhension et à l'expression orales, dans une école

¹ Nous inverserons les termes du syntagme « enseignement-apprentissage » (Defays, 2005) pour souligner l'importance que revêt prioritairement de notre point de vue le pôle « apprentissage » dans la didactique des langues étrangères en général, et la didactique présecondaire en particulier ; nous utiliserons donc la dénomination « apprentissage-enseignement ».

² Nous pensons à l'instar de plusieurs chercheurs (Garabédian, 1991 ; Cohen, 1991 ; Maier, 1993 ; Gauthier, 1996 ; Hagège, 1996) que l'expression « *précoce* » est une notion ambiguë. En effet, elle recouvre l'idée que l'apprentissage est réalisé avant l'âge normal, et maintient celle selon laquelle le début de l'enseignement des langues étrangères dans le second degré serait la norme. Certains préfèrent donc parler d'apprentissage présecondaire des langues (O'Neil, 1981, cité par Maier, 1993). C'est l'appellation que nous choisirons nous-même.

traditionnellement tournée vers l'écrit et influencée par une société qui fonde sur celui-ci une part importante de sa valeur.

La méthodologie recommandée relève de l'éclectisme et tend à intégrer les recommandations européennes pour les langues (Cadre européen commun de référence notamment). Les outils proposés par l'éducation nationale ont d'abord été des outils audio-visuels, réinvestis dans l'utilisation des TICE débouchant sur un usage en autonomie par les apprenants.

Malgré des avancées certaines, les problèmes à affronter aujourd'hui sont réels et récurrents, puisque ceux rencontrés lors des premières expérimentations d'enseignement présecondaire des langues vivantes étaient déjà décrits comme majeurs (O'Neil, 1993). Cinq principaux points apparaissent : les objectifs d'apprentissage, la continuité école-collège de l'apprentissage-enseignement, le choix de la langue à enseigner, les conditions d'enseignement et enfin la formation des enseignants.

En ce qui concerne les objectifs d'apprentissage, un apprentissage-enseignement systématisé de la langue étrangère est aujourd'hui en vigueur sur le plan institutionnel, mais l'approche de certains chercheurs prône plutôt un éveil aux langues. Cette approche qui n'est d'ailleurs pas incompatible, permettrait de préparer les jeunes élèves de l'école élémentaire à un apprentissage ultérieur (secondaire). Sur ce point néanmoins, il semble difficile d'imaginer un changement politique aussi radical, tant le consensus est grand sur l'importance d'un apprentissage-enseignement présecondaire systématique.

Le manque de réflexion curriculaire sur l'enseignement des langues étrangères, notamment au niveau du passage école primaire/collège, peut conduire à terme à la démotivation des élèves dont on ne prend pas en compte les acquis. Jean Favard, inspecteur général chargé de l'évaluation du plan d'expérimentation contrôlée (1992), soulignait alors l'absence de prise en compte du nouvel enseignement par les enseignants de collège, et par les outils d'enseignement les plus largement utilisés dans le secondaire. Près de quinze ans plus tard, force est de constater que la situation pose toujours problème. Il est

fortement probable que seul un enseignement disciplinaire ou de plusieurs éléments d'une discipline dispensés dans la langue étrangère apprise (utilisations transdisciplinaires de la langue, selon la formule de Dalgalian, 1992, cité par Garabédian, 1993) puisse maintenir l'attention des apprenants sur les onze années de scolarité concernées. Mais se pose alors encore plus cruellement la question de la formation des enseignants (Perrenoud, 2000).

Ensuite, le choix de la langue à enseigner à l'école n'est pas tranché explicitement : si les annonces officielles tant nationales qu'européennes sont nombreuses en faveur d'une véritable diversification linguistique, dans la réalité de l'enseignement présecondaire l'anglais domine. Pourtant, ne serait-il pas intéressant d'aborder la première langue étrangère à partir notamment des similitudes qu'elle représente pour des locuteurs francophones ? La transparence phonétique et graphémique des langues romanes ne constituerait-elle pas un étayage pour entrer dans ce nouvel apprentissage ? La diversification linguistique doit en tout cas être une richesse à préserver et non un souci administratif.

Les conditions d'enseignement demeurent une source supplémentaire de difficulté : le nombre d'élèves par cours de langue, les horaires impartis à la discipline et le mode cloisonné d'enseignement ne permettent guère d'avancée significative.

Enfin, la formation des enseignants apparaît comme le point le plus problématique : nous savons que celle-ci est à la base de toute évolution sur le plan linguistique bien sûr, mais aussi et surtout sur le plan didactique, et que seuls ces deux aspects peuvent faire évoluer les pratiques de terrain qui seraient alors guidées par une didactique des langues étrangères spécifique à de jeunes apprenants. La nécessité d'une formation initiale renforcée apparaît de plus en plus cruciale : didactique présecondaire et volet disciplinaire en langue étrangère, mais aussi un renforcement dans les domaines de la pédagogie générale, de la psychologie de l'enfant (développement, théories de l'apprentissage), de la linguistique et de la psycholinguistique. Après la formation universitaire de base laissée libre aux futurs professeurs des écoles (enseignants du premier degré depuis 1991), une formation obligatoire

aux sciences de l'éducation semble indispensable (Bablon, 2004). La politique de formation et de réflexion sur cette nouvelle discipline pourrait être beaucoup plus ambitieuse : curriculum élargi à toute la scolarité, trois langues diversifiées au cours du cursus général (Garabédian, 1996), développement de l'enseignement bilingue dès la maternelle, prise en compte des erreurs passées (Groux, 1996). Or, la réalité est encore éloignée. Le système s'enlise, difficilement capable de généraliser au-delà du CM1 sans engager des moyens supplémentaires en termes de formation.

2 - LA QUESTION DE LA FORMATION DES ENSEIGNANTS

« Les plus belles réformes ne peuvent que tourner court si les maîtres ne sont pas à disposition, en qualité et en nombre suffisants. La psychologie de l'enfant peut multiplier les données de fait et nos connaissances sur le mécanisme du développement : ces faits ou ces idées ne rejoindront jamais l'école si les maîtres ne les ont pas incorporés jusqu'à les traduire en réalisations originales. (...) D'une manière générale, plus on cherche à perfectionner l'école, plus la tâche du maître est lourde ; et, meilleures sont les méthodes, plus elles sont difficiles à appliquer » (Piaget, 1969 : 181-182).

Les professeurs des écoles se retrouvent depuis la généralisation de l'apprentissage-enseignement d'une langue étrangère dans une situation paradoxale, celle de ne pas pouvoir et donc de ne pas vouloir enseigner une discipline inscrite comme matière obligatoire au cycle 3 de l'école publique française (enfants de 8 à 11 ans). La première raison réside bien sûr dans l'absence totale pour certains de formation linguistique et didactique, mais aussi dans une moindre mesure dans leur refus d'avoir à augmenter le contenu d'enseignement dans un temps scolaire inchangé. Signalons qu'un professeur des écoles est censé prendre en charge onze disciplines différentes dans une classe.

Nous sommes ici face au problème de l'enseignant du premier degré, généraliste, en charge d'un enseignement relevant d'une spécialisation. A la question « l'enseignement des langues étrangères doit-il être effectué par des généralistes (de la formation scolaire) de

l'enfant ou par des spécialistes de la langue enseignée ? », nous pourrions avancer une double proposition : l'enseignement des langues étrangères, comme les autres enseignements mais peut-être encore plus, ne prend sa réelle signification qu'à travers un projet de classe, de cycle ou d'école qui offre ainsi les moyens nécessaires à sa réalisation. Ce type de projets ne peut être conduit que par un enseignant spécialiste des questions de formation scolaire globale de l'enfant, et spécialiste du moins partiellement de la langue enseignée et de la didactique présecondaire des langues étrangères.

Toutes ces conditions difficiles à réunir, expliquent en grande partie pourquoi les spécialistes du champ disciplinaire (de la langue étrangère) ne parviennent pas à atteindre les objectifs fixés, et pourquoi les professeurs des écoles trop peu formés n'y parviennent pas non plus. Rappelons la corrélation (qui pourrait sembler évidente) observée entre le niveau de compétence de l'enseignant quant à la langue qu'il enseigne et celui des apprenants, notamment pour la prononciation et l'expression orale libre (Blondin et coll., 1998, cités par Candelier, 2003).

En outre, les personnels intervenant dans l'enseignement d'une langue étrangère à l'école primaire relèvent encore d'une multiplicité de statuts, qui « manifeste le souci premier de l'institution : généraliser à tout prix et le plus vite possible » (Line Audin, INRP, Fenêtre/cours n°234 du 16/12/2002, p.23). En effet, peuvent être amenés à enseigner une langue étrangère des professeurs du premier degré habilités, des professeurs du second degré (certifiés ou agrégés dans une langue vivante), des locuteurs natifs, des assistants ou des personnels contractuels habilités. Cependant, tant pour des raisons pédagogiques et didactiques que pour des critères de fonctionnement à moyens constants, cet enseignement se voit peu à peu confié aux professeurs des écoles, les seuls il est vrai, à assurer la cohérence de l'apprentissage en le liant notamment aux autres disciplines (Garabédian, 1996), car pour assumer cet enseignement, ils doivent être pédagogues confirmés, communicateurs (pouvoir gérer les interactions verbales et non verbales notamment, ce qui ne relève pas uniquement des savoir-faire pédagogiques),

expérimentateurs, connaisseurs de la psychologie de l'enfant, savoir que les connaissances se construisent et ne se transmettent pas (Martinez, 1996). Mais encore faut-il leur donner les moyens linguistiques et didactiques de parvenir aux attentes institutionnelles et sociales. Une initiative originale imaginée dans l'académie de Rennes par l'inspection académique des Côtes d'Armor permet de faire face depuis 1999 à la généralisation de l'enseignement des langues étrangères et au manque de personnel formé, en offrant aux apprenants des « maîtres à compétences reconnues » itinérants et spécialisés. Il semble que cette innovation ait été retenue par le ministère puisque nous retrouvons cette proposition dans les textes officiels.

En ce qui concerne la **formation initiale**, chaque IUFM met en place un plan de formation particulier. Pour faire face à l'objectif de généralisation du ministère, les dispositifs de formation existants renforcés en 1999, ont été complétés par de nouveaux dispositifs. Pour les professeurs des écoles de l'IUFM de Toulouse, cette formation initiale en langues étrangères se divisait jusqu'en 2004-2005 en deux années : a) les étudiants préparant le concours de recrutement et ayant choisi le module optionnel « langues étrangères » suivaient un enseignement de 40 heures de préparation linguistique en anglais, allemand ou espagnol (une vingtaine d'heures en italien, portugais et arabe selon le nombre d'étudiants intéressés), 10 heures de didactique des langues, 6 heures de TICE-langues ; b) les professeurs des écoles stagiaires n'ayant pas choisi l'option « langue étrangère » au concours de recrutement bénéficiaient depuis la rentrée 1999 d'un enseignement de 30 heures : 9 heures de remise à niveau linguistique (en anglais, allemand ou espagnol), 9 heures de didactique concernant les outils existants, dont 3 heures concernant les outils informatiques et Internet), 6 heures de didactique générale, et 6 heures consacrées au bilan des pratiques de classe ; c) les enseignants stagiaires qui avaient choisi l'option « Langue étrangère » ne suivaient que les 12 heures citées précédemment.

A la rentrée 2005, l'épreuve de langue vivante étrangère entre au programme du concours de recrutement (Bulletin officiel de l'éducation nationale du 26 /05/05) des professeurs des

écoles. Elle peut avoir lieu dans une des 6 langues proposées dans les textes officiels : arabe, allemand, anglais, espagnol, italien ou portugais. L'épreuve est orale, sans programme, et s'appuie sur un texte d'une vingtaine de lignes dans la langue choisie. Suite à la présentation du texte et à la lecture d'un extrait, un jury détermine par un entretien en L2 si le niveau de compétence se situe au niveau B2 du cadre européen commun de référence, correspondant à un utilisateur dit « indépendant ». Les membres du jury doivent pouvoir déterminer l'aptitude à comprendre un texte et à en dégager les principaux points, la capacité à communiquer avec suffisamment d'aisance et de spontanéité, et l'aptitude à s'exprimer et à argumenter clairement sur des sujets variés « sans chercher ses mots de manière évidente ».

Devant la masse de candidats à préparer à l'épreuve, le ministère a éliminé le volet didactique de l'année de préparation au concours pour ne retenir que la préparation linguistique, qui comporte selon les IUFM de 30 à 40 heures de cours. La formation didactique étant réservée à la deuxième année qui concerne les candidats professeurs stagiaires, c'est-à-dire ceux qui ont obtenu le concours de professeur des écoles. Si enseignants, formateurs et inspecteurs déplorent la disparition du volet didactique en première année, ils se félicitent de voir augmenter tant l'offre linguistique que la quantité d'heures de cours en deuxième année.

A l'issue de l'année de formation des professeurs des écoles stagiaires, une habilitation à enseigner une langue étrangère leur sera délivrée. En Haute-Garonne pour l'année scolaire 2004-2005, le faible nombre de formateurs pouvant assurer ces visites de classes n'a pas permis de délivrer les habilitations définitives initialement prévues. Comme les candidats disposent de deux années pour achever leur habilitation, il est probable que celle-ci reste longtemps provisoire.

Ces manques en matière de formation amènent parfois les élèves à subir les mêmes contenus d'enseignement après une voire deux années d'apprentissage d'une langue étrangère (Fenêtres/cours août 2002 /n°227, p.5). Il apparaît pourtant selon plusieurs observations de terrain (se reporter à la revue Administration et Education n°1 de mars 2004

intitulée « Administrer l'enseignement des langues vivantes ») que les apprentissages des élèves sont accrus lorsque l'enseignement est dispensé par le professeur des écoles qui a en charge la classe, ce qui incite à rappeler toute l'attention dont la formation doit bénéficier.

L'inspection académique et le CNED (Centre national d'enseignement à distance) sont les deux organismes à proposer un contenu de **formation continue** aux enseignants volontaires lorsque leur demande est satisfaite. Le CNED dispensait jusqu'à présent une formation reprenant les mêmes éléments que ceux de la formation initiale, à savoir un entraînement à la compréhension orale et à la phonétique de la langue étrangère choisie (allemand, anglais, espagnol, italien ou portugais), et quelques éléments de la didactique des langues étrangères dans le premier degré : objectifs généraux, pédagogiques, quelques exemples de leçons types, le tout sous un format de cassettes audios (vidéo et CD pour l'anglais). Les enseignants concepteurs sont issus du second degré et de l'IUFM. En 2001, suite à la circulaire n°2001-222 relative aux habilitations à l'enseignement d'une langue étrangère, le CNED a mis en place un envoi de devoirs spécifiques aux enseignants déjà en poste, et non plus en préparation du concours de recrutement.

La rentrée 2006 doit voir la mise en place d'une formation réactualisée en anglais sur un support DVD, puis peut-être en espagnol et allemand par la suite, puisque malgré sa mission de service public le CNED déclare ne plus pouvoir créer de formations en italien et portugais à cause du trop petit nombre d'inscrits.

L'inspection académique organise quant à elle quelques stages de une à trois semaines pour les enseignants dont la candidature a été retenue, sachant qu'en cas de non remplacement dû à une pénurie de professeurs remplaçants, les stages de formation continue peuvent être tout simplement annulés. Il est à noter toutefois que l'inspection académique de la Haute-Garonne affiche accorder une large priorité à l'enseignement des langues. Les stages y sont un peu plus nombreux qu'auparavant, et prennent mieux en compte le double aspect didactique et linguistique, avec notamment une amélioration dans

l'entraînement à la compréhension orale, à la création de l'interactivité langagière et l'appropriation des référentiels.

Pourtant, la formation continue ne peut pas se montrer efficace dans un espace trop réduit, car la théorisation didactique est alors vécue par les enseignants comme trop éloignée de leurs besoins, ce qui risque de la ramener à une standardisation proche des recettes pédagogiques ou didactiques. On navigue ainsi entre une formation à dominante pédagogique et une autre plus axée sur un approfondissement théorique. Mais celle-ci n'est efficace qu'auprès d'enseignants qui ont déjà surmonté les premières difficultés liées à leur pratique (Calaque, 1997). En outre, si ces personnels doivent en plus se former sur le plan linguistique, quelques heures hebdomadaires (dans le meilleur des cas) de formation à distance ne suffiront probablement pas à obtenir un niveau de compréhension et d'expression suffisant pour dispenser un réel enseignement.

Comment la généralisation obligatoire peut-elle être convenablement menée si les formations initiale et continue ne sont pas plus ambitieuses ? L'institution cherche donc à l'heure actuelle à développer le concept d'auto-formation, postulant qu'elle est indispensable à tout enseignant en langue. Si cette affirmation se justifie par les circonstances actuelles entourant cette profession, elle convient bien au ministère de l'éducation nationale, peu capable de fournir les moyens adéquats, tant sur le plan linguistique que didactique et pédagogique. Le développement de la notion d'auto-formation en langue et en didactique par une formation ouverte à distance (FOAD) semble en effet constituer une aubaine pour l'institution théoriquement en charge de la formation de ses personnels et en proie aux importantes difficultés mentionnées plus haut, tandis que la généralisation obligatoire de cet enseignement se poursuit.

3 – AUTO-FORMATION ET FORMATION A DISTANCE : LE SITE PRIMLANGUES¹

Primlangues constitue depuis la rentrée 2002 un site d'accompagnement pour les enseignants chargés des langues étrangères à l'école primaire. Il a été créé pour leur permettre de parfaire (dans le meilleur des cas) ou de construire (dans le pire) leur formation sur les plans linguistique, didactique et pédagogique. Il a à la fois « vocation d'information, de portail, de centre de documentation et d'outil de dialogue et de questionnement » (plaquette publicitaire du site distribuée dans les écoles à la rentrée 2002).

Il propose ainsi un ensemble de ressources, d'outils et d'aides méthodologiques (références bibliographiques, articles de presse, modules de formation libres et payants de valeur didactique inégale) pour la formation linguistique, culturelle et didactique en allemand, anglais, arabe, espagnol, italien, portugais et russe, bien qu'une grande partie des ressources concerne l'anglais.

La rubrique « Actualité des langues » affiche une synthèse des événements à venir et des dernières publications sur l'enseignement des langues étrangères dans le premier degré. Les textes officiels sont bien sûr accessibles ainsi que plusieurs outils de bureautique (traitement de textes, création de sites Internet...), des banques d'images et de sons. Un centre de ressources documentaires propose des fiches didactiques, au contenu plus ou moins contrôlé par l'institution et de valeur inégale là encore, des suggestions pédagogiques à partir de documents authentiques didactisés, de propositions de progression... De nombreux liens vers des sites institutionnels ou privés, des maisons d'éditions et autres forums d'échanges qui proposent des compléments de formation et d'information sur l'enseignement des langues étrangères sont indiqués. La possibilité d'établir des correspondances scolaires ainsi qu'un guide «pour l'international » existent également.

Deux rubriques intéressent plus directement notre propos : « Echanger » et « Se former ». Selon le descriptif du site lui-même, Primlangues est un espace d'échanges et de partage entre les enseignants qui souhaitent y participer, ainsi qu'un lieu où il est possible d'interroger les experts de l'éducation nationale. En effet, le site est décrit comme « interactif » afin de favoriser « l'échange et le partage de savoir et de savoir-faire entre toutes les personnes impliquées dans l'enseignement des langues vivantes à l'école primaire. Plusieurs moyens vous sont proposés pour communiquer entre vous (Forums) et contacter les experts du ministère (Questions aux experts). Vous pouvez également vous inscrire à la lettre d'information envoyée à intervalle régulier par l'équipe d'animation du site ». Les questions posées dans la foire aux questions témoignent pour la plupart d'un niveau « débutant » en didactique présecondaire des langues étrangères, bien que trois niveaux soient proposés dans les différentes rubriques du site.

La rubrique « se former » propose quant à elle des auto-évaluations, suivies d'auto-formations en langue et en didactique. Les tests de langues tels ceux de DIALANG, projet européen visant à développer des tests diagnostiques dans 14 langues européennes, sont indiqués comme disponibles sur Internet gratuitement. Des renvois aux principaux centres culturels étrangers qui offrent la possibilité de passer des tests ou diplômes sont également fournis. Le site sert alors à recenser les possibilités existantes pour l'enseignant ou le futur enseignant de langue, et n'est plus directement pourvoyeur de formation.

Un certain nombre d'outils, accessibles pour la plupart sur Internet et permettant de pratiquer ou de réactualiser ses connaissances en langue étrangère sont aussi proposés. Ils consistent en de nombreux autres renvois à des références de cédéroms et des sites d'auto-formation en ligne. L'efficacité de ces outils d'apprentissage, notamment en ce qui concerne le développement de la compétence d'expression orale est pourtant toujours discutée, ce qui n'empêche pas l'éducation nationale d'apposer son label « RIP » (reconnu d'intérêt pédagogique) aux produits répertoriés.

¹ Site Primlangues : www.primlangues.education.fr (dernière consultation en avril 2006)

D'autres renvois indiquent de nombreux sites qui proposent des cours ou des aides à l'apprentissage d'une langue. Ce sont le plus souvent des sites personnels qui fournissent lexique, exercices, tests, présentation de la culture du pays etc. Ces ressources tablent sur une valeur d'échanges entre pairs, entre différentes pratiques enseignantes, sans expertise de leur qualité intrinsèque. Grand peut alors être le risque de voir les enseignants de langue débutants utiliser ces échanges sans le recul indispensable qui évite de tomber dans l'utilisation de recettes et d'activités qui n'auraient d'autre fonction que celle de garnir le cours de langue. Le tutorat de ce type de dispositif de formation à distance peut-il alors représenter un palliatif efficace face à ces lacunes?

4 - UN EXEMPLE DE TUTORAT

Plusieurs universités françaises proposent en effet elles aussi des formations à distance en ligne. Souvent, ce type de dispositif s'accompagne d'un tutorat assuré par des spécialistes du domaine enseigné, afin de permettre aux étudiants d'être guidés dans leur apprentissage à distance. C'est notamment le cas de l'université Stendhal-Grenoble³ pour certains cours de la formation au FLE (Français langue étrangère) proposée par le Cned mais dont l'expertise scientifique revient à l'université.

Notre rôle de tutrice de l'un de ces cours¹, nous a permis de procéder à un début d'évaluation du dispositif. Notre objectif a consisté à relever les étayages potentiels apportés aux apprenants et de vérifier par extension si la formation à la didactique présecondaire des langues étrangères du site Primlangues pouvait s'enrichir par le biais d'un tutorat plus étendu, puisque le dispositif seul sans l'interactivité apportée par les échanges entre pairs et avec les experts nous est apparu comme insuffisant.

Le cours tutoré qui nous intéresse ici a été mis en ligne par chapitre, et accompagne de cette façon la lecture du cours au format papier. Diverses activités, diverses tâches sont demandées aux étudiants qui doivent intervenir sur la plateforme en envoyant en parallèle leurs

commentaires, tandis qu'un forum reste à leur disposition pour échanger sur tout ce qui concerne moins directement les travaux à réaliser.

Une première série de remarques que nous avons posées assez rapidement concerne le tutorat lui-même, puisqu'il présente aujourd'hui un statut encore flou : la fonction du tuteur est-elle formative ? évaluative ? doit (peut)-il être à la fois le concepteur du cours, le correcteur des travaux des étudiants, un intermédiaire entre les deux ? Doit-il pour être efficace proposer un tutorat synchrone, asynchrone ? Comment évaluer son travail : selon son temps de présence sur la plateforme, selon le nombre d'étudiants tutorés, selon la teneur des réponses apportées (Bourdet, 2005) ? Autant d'interrogations qui accompagnent inévitablement les nouveaux dispositifs et qui soulignent dans le même temps l'impérieux besoin d'évaluer les pratiques existantes.

Une autre constatation porte sur le nombre de participants étonnamment faible dans le cadre qui a été le nôtre, alors que la plateforme a été présentée de manière incitative : une participation régulière dispensait les étudiants d'une partie du travail à remettre en fin d'année universitaire. Les TIC sont-elles vécues par les débutants et a fortiori les néophytes comme un handicap supplémentaire et non comme une aide à l'apprentissage-enseignement ? Le fonctionnement de la plateforme est-il à mettre en cause ? Comment inciter à davantage de participation ? Partir des remarques, des constatations faites, demander leur avis et commentaires aux autres participants n'a guère modifié la situation. Néanmoins, certains retours d'étudiants (les plus débutants d'entre eux face à l'outil informatique) ont souligné une plus grande aisance au sein d'un groupe restreint.

En fin de session universitaire, le forum « Votre opinion » a permis aux étudiants participants de donner leurs impressions et leurs points de vue essentiellement regroupés autour de trois rubriques qu'ils ont intitulées : « Relations entre étudiants », « Façon d'apprendre » et « Amélioration du dispositif ».

La première rubrique, très fournie en témoignages de satisfaction, montre le rôle pédagogique joué par le tutorat et la

¹ « Tic et enseignement-apprentissage du FLE », cours de master 1^{ère} année, CNED, 2005-2006.

plateforme : l'isolement de l'apprentissage à distance est brisé, les étudiants rassurés, par le biais de formateurs-tuteurs qui deviennent « réels » pour reprendre l'expression contenue dans l'un des témoignages.

Leur motivation est ainsi entretenue, grâce aux nombreux retours tant de la part des pairs que des experts, qui conduisent à une co-construction du savoir. Leur réflexion est approfondie, les points de vue élargis, les étudiants écrivent avoir tiré profit de l'expérience des autres. Ils ont osé poser des questions qui auraient pu sembler ridicules en présentiel, à des tuteurs qui paraissent plus détendus à distance. La solidarité enfin est relevée comme un élément majeur de ce type de dispositif de formation : les participants ne se sont pas sentis seuls, ils ont aidé et ont été aidés par les autres, ce qui modifie en douceur les habitudes de travail d'enseignants ou de futurs enseignants, peu enclins en règle générale au travail collaboratif alors que les besoins en la matière sont si forts.

La deuxième rubrique, intitulée « Façon d'apprendre », insiste sur la complémentarité entre la plateforme et le cours papier, bien que soient relevées les différences majeures entre la lecture de l'un et l'autre des deux supports. Ce deuxième ensemble de remarques note l'apport du tutorat qui a permis d'une part d'acquérir des savoirs (par exemple utiliser un logiciel) parallèlement à l'acquisition d'une plus grande distanciation, d'une plus grande capacité à se montrer critique face aux potentialités des TIC, sur leur intérêt et les utilisations qu'il est possible d'en faire. Il oblige en outre à une meilleure organisation que lors d'une formation à distance plus classique, en respectant des dates butoir pour la remise des travaux par exemple, tout en proposant une organisation plus souple que lors d'une formation en présentiel. Enfin, le tutorat est décrit comme offrant la possibilité de proposer un parcours plus individualisé tout en suivant des objectifs communs à tous les participants.

Outre les questions d'organisation matérielle récurrentes (problèmes de connexion, d'installation de l'outil informatique...) la troisième rubrique, « Améliorations du dispositif », pose notamment la question du rôle organisateur du tuteur : doit-il par exemple organiser les différents fils de discussion du

forum, ou comme le rappellent certains étudiants eux-mêmes, en tant que futurs enseignants sont/devraient-ils être capables de le faire directement ? Les plus inexpérimentés souhaitent que les tuteurs réorganisent l'ensemble des rubriques ouvertes lors des divers échanges, en vue d'éviter un certain découragement face à la présentation chaotique des fils de discussion.

5 - CONCLUSION

L'utilisation d'un dispositif d'auto-formation à distance permet à l'éducation nationale de pallier, du moins dans l'intention et dans la présentation de son offre de formation, les difficultés et les manques relevés plus haut. La multiplicité de ce type de dispositif fait qu'il nous semble important aujourd'hui d'évaluer leur capacité à atteindre les objectifs de formation nécessaires à l'apprentissage-enseignement des langues étrangères.

Si le tutorat d'une formation à la didactique des langues étrangères permet une distance par rapport aux situations d'enseignement et donc une vision plus large et plus juste, et s'il apporte un étayage indéniable par rapport à une formation à distance classique, il ne semble pas pouvoir remplacer la formation en présentiel. L'outil de formation en ligne pourrait être considéré comme complémentaire, un plus qui ne se substitue pas à l'enseignant présent. En effet, et c'est tout particulièrement vrai dans le cas de l'apprentissage d'une langue étrangère, l'absence de production orale évaluée, reformulée pose le problème le plus important.

Ensuite, si ce type de formation convient plutôt à des apprenants de niveau intermédiaire, il s'adapte plus difficilement à des débutants. Car ces dispositifs offrent des ressources qui peuvent s'avérer précieuses pour les enseignants déjà formés à la didactique des langues, mais ils comportent le risque de ne présenter que des recettes pour ceux qui sont débutants et qui cherchent avant tout du « prêt-à-utiliser » pour leurs classes, sans le recul nécessaire à une analyse des ressources proposées, seule véritable possibilité de formation qui évite l'écueil des « recettes », qu'elles soient didactiques ou pédagogiques. Le renvoi des enseignants débutants à des cédroms ou à des organismes de formation, qui plus est payants pour la plupart, semble

indiquer une des limites de ce type de dispositifs d'auto-formation avec le danger de les utiliser dans l'urgence de l'enseignement à fournir.

Si l'on est en outre débutant en nouvelles technologies, la formation à distance offre difficilement le recul nécessaire pour adapter l'outil informatique à un cours de langue. La situation d'infériorité et donc de crainte face à l'outil informatique ne permet plus là non plus le recul nécessaire pour l'utiliser tel un outil et non comme un moyen infaillible d'apprendre-enseigner : le risque est alors grand d'utiliser les TICE parce qu'elles sont modernes, parce que l'institution le demande, parce que les apprenants aiment les nouvelles technologies : autant de bonnes raisons ? L'outil informatique doit apporter un plus en termes de didactique des langues étrangères ; si tel n'est pas le cas, si l'on fait simplement avec l'ordinateur ce que l'on pourrait aussi bien faire sans, il est urgent de reconsidérer les apprentissages que les TICE peuvent apporter.

Si l'on est enfin débutant en didactique des langues étrangères comme le prévoit le site Primlangues, comment sérier et traiter l'étendue des difficultés qui se présentent ?

La nécessité d'évaluer en profondeur ce type de dispositif nous semble réelle, car prendre le temps de l'évaluation permet ne pas céder à l'atmosphère « nouvelles technologies » ambiante sans connaître les effets que ces dispositifs de formation peuvent avoir en termes d'apprentissage. Mais l'institution est-elle prête à risquer des conclusions qui devraient l'amener à revoir ses dispositifs de formation en présentiel, tant en formation initiale que continue ?

BIBLIOGRAPHIE

Bablon, F., (2004), *Enseigner une langue étrangère à l'école*, Hachette Education, Paris.

Barbot, M.J., (1998), « Ressources pour l'apprentissage : excès et accès », in *ELA (Etudes de linguistique appliquée)*, n°112.

Barbot, M.J., (2000), *Les auto-apprentissages*, CLE International, Paris.

Bourdet, J.F., (2005), « Enjeux et outils pour le tutorat en ligne », conférence à

l'Université Stendhal-Grenoble3, le 16 décembre.

Calaque, E., (1997), « Enseignement précoce des langues vivantes : attentes des enseignants et conception des stages de formation », in Calaque, E., (dir.), *L'enseignement précoce du français langue étrangère Bilan et perspectives*, pp. 74-82, Lidilem, Grenoble.

Candelier, M., (2003), *L'éveil aux langues à l'école primaire Evlang : bilan d'une innovation européenne*, De Boeck, Bruxelles.

Cohen, R., (1991), « Apprendre le plus jeune possible », in Garabédian, M., (dir.), « Enseignements/apprentissages précoces des langues », *Le Français dans le Monde/Recherches et Applications*, pp. 48-56, Hachette FLE, Vanves.

Defays, J.M., (2005), « De l'enseignement à l'apprentissage : le paradigme cognitif en didactique des langues », in Billières, M., Spanghero-Gaillard, N., (dir.), *Revue Parole numéro spécial*, (sous presse).

Gaonac'h, D., Golder, C., (1995), *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Hachette, Paris.

Garabédian, M., (dir.), (1991), « Enseignements/apprentissages précoces des langues », *Le Français dans le Monde/Recherches et Applications*, Hachette FLE, Vanves.

Garabédian, M., (1993), « L'enseignement-apprentissage d'une langue étrangère à de jeunes publics scolaires : une chance à saisir ! », in *ELA (Etudes de linguistique appliquée)*, «Quels modèles didactiques pour enseigner/apprendre une langue étrangère à de jeunes scolaires ?», janvier-mars n°89, pp. 5-11, Didier, Paris.

Garabédian, M., (1996), « Apprendre une langue quand on en parle déjà une », in *Revue internationale d'éducation*, « Des langues vivantes à l'école », mars n°9 ? pp.119-130, CIEP, Sèvres.

- Gauthier, P.L., (1996), « Perspectives, mythes et réalités en France », in *Revue internationale d'éducation*, « Des langues vivantes à l'école », mars n°9, pp. 31-39, CIEP, Sèvres.
- Groux, D., (1996), *L'enseignement précoce des langues/Des enjeux à la pratique*, Chronique sociale, Lyon.
- Hagège, C., (1996), *L'enfant aux deux langues*, Odile Jacob, Paris.
- Lamy, M.N., Goodfellow, R., (1998), « Conversations réflexives dans la classe de langues virtuelle par conférence asynchrone », in *Alsic* (<http://alsic.u-strasbg.fr>), pp 81 – 99, Vol. 1, numéro 2, décembre.
- Maier, W., (1993), « La théorie et la pratique de l'enseignement primaire des langues vivantes », in *ELA (Etudes de linguistique appliquée)*, n°89, «Quels modèles didactiques pour enseigner/apprendre une langue étrangère à de jeunes scolaires ?», janvier-mars, pp. 57-72, Didier, Paris.
- Mangenot, F., (2005), « Une formation « située » de futurs enseignants au multimédia », in Tardieu, C., Pugibet, V., *Langues et cultures. Les TIC, enseignement et apprentissage*, pp. 123-133, CRDP Bourgogne, CNDP, Paris.
- Martinez, P., (1996), *La didactique des langues étrangères*, PUF, Paris.
- O'Neil, C., (1993), *Les enfants et l'enseignement des langues étrangères*, Didier, Paris.
- Perrenoud, P., (2000), «Trois pour deux : langues étrangères, scolarisation et pensée magique Vous n'êtes pas bilingue ? Devenez trilingue ! », in *Educateur*, n°13, pp. 31-36, 24 novembre.
- Piaget, J., (1969), *Psychologie et pédagogie*, Denoël, Paris.
- Porcher, L., Groux, D., (2003), *L'apprentissage précoce des langues*, PUF 2ème édition, Paris.

SPAZIO, LUOGHI E MOVIMENTO IN UN AMBIENTE DI APPRENDIMENTO ONLINE
ESPACES, LIEUX ET MOUVEMENT DANS UN ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE
SUR LE WEB

Manuela Delfino,

Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR

Dottorato in «Lingue, culture e tecnologie dell'informazione e della comunicazione»

Università di Genova

delfino@itd.cnr.it, +39 10 6475 349

Adresse professionnelle

Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR ★ Via de Marini, 6 ★ 16149 Genova - Italia

Sommario: In un ambiente di comunicazione online i riferimenti testuali a movimento, spazi e luoghi, anche virtuali, rintracciabili nelle interazioni scritte forniscono una chiave di lettura per analizzare e valutare il modo in cui i partecipanti vivono e condividono l'esperienza di apprendimento. Lo studio che segue è condotto tramite l'analisi qualitativa di un corpus di messaggi scambiati durante un corso blended postuniversitario, e si focalizza (a) sulle tipologie di riferimenti deittici spaziali presenti nei messaggi, (b) sull'evoluzione temporale nell'uso di queste espressioni e (c) sull'interpretazione delle motivazioni per utilizzare particolari indicatori spaziali.

Parole chiave: Apprendimento basato su ambienti online asincroni; Comunicazione Mediata da Computer; Valutazione dei corsi online; Cyberspazio; Analisi del contenuto; Deissi spaziale.

Résumé: Dans un environnement de communication en réseau les références textuelles à mouvement, espaces et lieux, virtuels aussi, repérables dans les interactions écrites fournissent une clé de lecture pour analyser et évaluer la façon dont les participants vivent et partagent l'expérience de l'apprentissage. L'étude qui suit est conduite au moyen de l'analyse qualitative d'un corpus de messages échangés pendant un cours mixte postuniversitaire, et se focalise (a) sur les typologies de références déictiques spatiales présentes dans les messages, (b) sur l'évolution temporelle dans l'utilisation de ces expressions et (c) sur l'interprétation des motivations pour utiliser des indicateurs spatiaux particuliers.

Mots clés: Apprentissage asynchrone sur le web; Communication médiatisée par ordinateur; Évaluation du cours en ligne; Cyberspace; Analyse de contenu; Deixis spatiale.

SPAZIO, LUOGHI E MOVIMENTO IN UN AMBIENTE DI APPRENDIMENTO ONLINE

È banale affermare che Internet abbia modificato profondamente la nozione di tempo e distanza. La rete è diventata, tra le altre cose, un amplificatore dello spazio a disposizione delle persone e la riorganizzazione del concetto di spazio negli ambienti online è stata riconosciuta in numerosi studi che sono ormai dei classici nel campo della CMC (Rheingold, 1993; Mitchell, 1995; Negroponte, 1995; Turkle, 1995; Castells, 1996), studi debitori del sentire, tutto novecentesco, di un universo che si espande progressivamente, di un mondo che si moltiplica e che sembra ripetersi all'infinito in spazi precari e non ben definiti.

La « *disaggregazione e disgregazione del tradizionale spazio fisico* » (Tagliagambe, 1997, p67) è una caratteristica del percorso che conduce dal mondo quotidiano e dallo spazio ordinario al *cyberspazio* (Gibson, 1984; Benedikt, 1991; Guédon, 1996; Strate, 1999; Anders, 2001; Boechler, 2001). Questo universo parallelo, virtuale, è caratterizzato da una doppia identità. La prima è materiale - costituita da cavi, collegamenti, fasci di particelle in movimento, oltre a server, terminali, tastiere e schermi degli utenti finali; la seconda, quasi impalpabile, effimera, è costituita dalle informazioni, dai contatti, dalle comunicazioni a distanza tra persone ovunque dislocate.

Pensando allo spazio come a un prodotto sociale (Kociatkiewicz, 2004), la sua dilatazione si pone alla base della necessità di riconsiderare i rapporti con la dimensione fisica del sé e l'incontro con gli altri. La rete diventa, quindi, uno strumento che consente di ridistribuire le aggregazioni sociali e di ripensare ai rapporti interpersonali, in virtù della possibilità di proiettarsi in un territorio che è un luogo intermedio tra il sé e l'altro (Fata, 2004).

Questo accade con l'universo di Internet e con alcune sue zone particolari: gli ambienti CMC. La maggior parte degli studi focalizzati sul rapporto tra Internet e la percezione della dimensione spazio-temporale sono caratterizzati da un elevato livello di astrazione e da un limitato interesse verso le evidenze empiriche che potrebbero confermare (o

smentire) la diversità del vissuto rispetto allo spazio nel contesto online.

Molte sono le ragioni per cui è importante indagare, anche a livello testuale, il rapporto tra chi vive esperienze di CMC, in particolare durante corsi di apprendimento in rete, e il concetto di spazio. Nel contesto della formazione online, la dimensione emotiva e quella sociale sono strettamente correlate con la dimensione cognitiva (Gardner, 1983; Damasio, 1994; Goleman, 1995; Forgas, 2000; Frijda, Manstead, & Bem, 2000) e il disagio di chi affronta l'online può inibire l'apprendimento. Per quanto l'esperienza di proiezione del sé nello spazio virtuale e la costruzione di un modo di comunicare e interagire con altre persone possa essere fruttuosa, significativa e importante, non è detto che sia facile e immediata soprattutto per chi affronta per la prima volta un corso a distanza. Comprendere il modo in cui si reagisce alla mancanza di uno spazio fisico, indagare come le persone si muovono alla scoperta dell'ambiente virtuale e come lo condividono con altri, come intessono rapporti in mancanza di elementi extraverbali, può essere un aiuto per capire il grado di benessere della persona, o viceversa le sue sensazioni di disagio (manifestate spesso nei modi più diversi, dal silenzio ad atteggiamenti provocatori di tipo *flaming*, ecc.).

Inoltre, a un livello superiore, è importante riuscire ad affinare gli strumenti di valutazione dei processi di apprendimento online: in primo luogo, per raffinare quell'aspetto della valutazione che è legato ai metodi di rilevazione dei dati e la raccolta di evidenze empiriche per ricavare informazioni sui diversi aspetti del processo formativo (compresa la percezione dello spazio in cui si agisce); in secondo luogo, per creare premesse solide alla valutazione vera e propria, intesa come momento in cui vengono assegnati significato e valore al raggiungimento degli obiettivi previsti o alle eventuali discrepanze (Trincherò, 2006).

Lo studio che segue riguarda proprio il modo in cui le persone esprimono l'idea di movimento nello spazio in un ambiente di

apprendimento a distanza. In particolare, lo studio che segue è condotto tramite l'analisi qualitativa di un corpus di messaggi scambiati durante un corso blended postuniversitario, e si focalizza sulle tipologie di riferimenti deittici spaziali presenti nei messaggi, sull'evoluzione temporale nell'uso di queste espressioni e sull'interpretazione delle motivazioni per utilizzare particolari indicatori spaziali.

1 – LETTERATURA DI RIFERIMENTO

Le prospettive e le chiavi di lettura per analizzare e interpretare il modo in cui le persone vivono lo spazio e i luoghi della rete e gli ambienti di apprendimento basati su comunicazione testuale asincrona sono molteplici. Quelle scelte nello studio che segue hanno preso avvio da lavori di pragmatica linguistica e di linguistica testuale, con particolare attenzione alle sezioni dedicate al riferimento deittico e alla deissi spaziale. In particolare sono stati consultati i volumi di Duranti (1997), Verschueren (1999), Caffi (2002), Bianchi (2003), Bazzanella (2005), integrati dagli studi di Mazzoleni (1988) e Conte (1999).

A questo si è aggiunto il riferimento a testi di geografia umana (Graham, 1998; Farinelli, 2003) e di antropologia (Augè, 1993; Lévy, 1997; Fabietti, 2004). Ulteriori riferimenti verranno presentati nel seguito.

2 – AMBITO DELLA RICERCA

2.1 – Presentazione del corso

Il corso di TD, erogato dall'ITD-CNR di Genova per la Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario della Liguria nell'anno accademico 2004/2005, ha avuto una durata di tredici settimane. L'obiettivo principale del corso era la familiarizzazione con le tematiche relative all'introduzione delle tecnologie didattiche nella scuola. Questo obiettivo generale si è tradotto in una serie di attività e incontri volti ad approfondire sia le basi teoriche che le strategie di uso didattico delle risorse tecnologiche, nonché a riflettere sull'efficacia degli strumenti tecnologici a disposizione degli insegnanti della scuola secondaria.

Il corso è stato proposto in forma *blended* (Bonk & Graham, 2005). Ha previsto, infatti, l'integrazione di attività in presenza e attività a

distanza, secondo un processo articolato in momenti distinti, ma integrati: incontri in aula (con lo svolgimento di lezioni), momenti di apprendimento individuale (studio e riflessione personale a partire dagli stimoli e dalle letture proposte) e attività collaborative in rete, focalizzate su discussioni, esercitazioni, produzione collaborativa di artefatti e revisione reciproca dei materiali prodotti (Delfino, Manca, & Persico, 2005)¹.

2.2 – Partecipanti e attività

Il gruppo dei partecipanti era composto da 95 specializzandi - un gruppo eterogeneo per età, background, interessi e competenze informatiche di base - dalla docente responsabile del corso, da 5 tutor e da un esperto con le funzioni di aiuto tecnico.

La numerosità del gruppo, l'obbligo di frequenza da parte degli iscritti alla scuola di specializzazione e la metodologia adottata, ispirata alle teorie socio-costruttiviste (Vygotskij, 1978; Von Glasersfeld, 1998; Wenger, 1998; Manca & Sarti, 2002), hanno fatto sì che nell'arco di tempo del corso sia stata prodotta un'elevata quantità di messaggi (più di 8000), inviati nelle diverse aree di lavoro della parte online (cfr. fig. 1).

ONLINE				
15.03.05 – 04.04.05	05.04.05 – 18.04.05	19.04.05 – 09.05.05	10.05.05 – 30.05.05	31.05.05 – 07.06.05
Mod. 1 Familiarizzazione	Mod. 2 Risorse online per la didattica	Mod. 3 Uso didattico del web	Mod. 4 Appr. collaborativo e com. di apprendimento	Mod. 5 Conclusioni
Mod. Trasversale 2 Riflessione metacognitiva				
Mod. Trasversale 1 Socializzazione				

Figura 1 – Organigramma della componente online del corso TD nell'a.a. 2004/2005.

Le fasi dedicate alla familiarizzazione con l'ambiente di comunicazione online, alla socializzazione con la comunità dei partecipanti, e alle riflessioni conclusive

¹ Per una panoramica sull'organizzazione del corso si rimanda al sito <http://td-ssis.itd.cnr.it/corsotd6/INDEX.html>

sull'esperienza vissuta hanno avuto come filo conduttore metaforico quello della navigazione.

L'idea di attribuire un'immagine a uno spazio virtuale anonimo, metaforizzandolo, si pone in una linea di continuità con le ricerche condotte nell'ambito dello stesso corso di TD negli anni accademici precedenti (Delfino & Manca, 2005, *in press*). Dai risultati dell'indagine era emersa, da un lato, l'idea che il linguaggio figurato negli ambienti di interazione online potesse essere utile per accrescere il senso di appartenenza degli studenti alla comunità e per fornire, al contempo, la base per la distribuzione dei ruoli, la creazione di identità, e la consapevolezza delle proprie responsabilità. Dall'altro, che il ricorso al linguaggio figurato usato per esemplificare e proporre similitudini, analogie e paragoni potesse agire in qualche modo anche sulla sfera cognitiva, permettendo alle persone un accesso progressivo ai contenuti tramite il filtro delle conoscenze già possedute.

Ai partecipanti (*navigatori*) è stato chiesto all'inizio del corso (*viaggio per mare*) di scegliere uno tra i natanti a disposizione per intraprendere il viaggio (*imbarcazione*). L'estratto 1 contiene il messaggio di accoglienza alla prima attività.

Estratto² 1 « *Il mondo online è un mare vasto, e noi nelle prossime settimane saremo compagni di navigazione. La meta è il porto finale. / Provate a pensarvi come navigatori. Quale imbarcazione scegliereste per il vostro viaggio? / Nel porto sono attualmente ancorate alcune imbarcazioni: una barca a vela, una caravella, un motoscafo, una nave da crociera, un peschereccio, un sommergibile e un vaporetto, a bordo dei quali troverete ad accogliervi una hostess o un commissario di bordo.* » [Compagni di navigazione; 15/03/05]

Questo messaggio, preliminare allo svolgimento della prima attività, era volto a far prendere dimestichezza con l'ambiente di

² Le parti di testo citate corrispondono a porzioni originali del messaggio. L'unica eccezione è costituita dai nomi propri di altri partecipanti che, per convenzione, sono stati segnati come ***. Sempre per motivi di privacy non vengono scritti i nomi degli autori dei messaggi. Ogni citazione si conclude con l'indicazione dell'area in cui era stato inviato il messaggio e la data di invio.

comunicazione asincrona. Il compito dei navigatori era semplice: una volta scelta l'imbarcazione, che poteva accogliere a bordo un numero massimo di 20 persone, avrebbero dovuto attribuirle un nome e stabilire un motto che le si addicesse. L'ampio spazio di tempo dedicato a questo compito (3 settimane) e la semplicità dell'attività, apparentemente poco attinente con i temi del corso, erano motivati dall'esigenza di agevolare e di far sentire a proprio agio delle persone che avevano dichiarato una scarsa o nulla familiarità con interventi formativi a distanza³.

Conclusa l'attività, ai partecipanti è stato reso possibile continuare a scambiarsi messaggi nelle aree dedicate alle imbarcazioni (*navigazione*), e questo per l'intero arco del corso, con eccezione dell'ultima settimana, quando è stata predisposta una nuova area, chiamata *Approdo*, e si è proposto di compiere una scelta in qualche misura analoga alla precedente (estratto 2).

Estratto 2 « *Vi chiediamo ora di decidere su quale imbarcazione concludere il viaggio. La scelta potrà coincidere con quella iniziale oppure ricadere su un'imbarcazione diversa, a seconda delle preferenze e/o delle motivazioni maturate nel frattempo.* » [Approdo; 31/05/05]

L'obiettivo di quest'ultima fase era, infatti, di incoraggiare una riflessione individuale, ma condivisa e agevolata dallo scambio di pareri sull'esperienza vissuta: le competenze acquisite, gli ostacoli incontrati, i temi e le problematiche affrontati o che avrebbero meritato ulteriore approfondimento, le sensazioni in merito alla modalità di comunicazione a distanza, ecc.

2.3 – Metodi e strumenti

Per rispondere alle domande di ricerca si è scelto di condurre un'analisi qualitativa sui messaggi scambiati tra i partecipanti che hanno scelto di essere navigatori nell'area del Peschereccio e quelli che hanno scelto, nell'ultima settimana, la stessa imbarcazione.

Il corpus analizzato è costituito da 353 messaggi inviati da 28 persone⁴ nell'area

³ Così si era espresso l'89,9% dei partecipanti in risposta a una delle domande presenti nel questionario di inizio corso.

⁴ Malgrado il limite di 20 partecipanti per imbarcazione sia stato rispettato, alcuni si sono

“Peschereccio - andata” (I fase e II fase) (inserita nella macro-area “Compagni di navigazione”) e nell’area “Peschereccio – il ritorno” (inserita nella macro-area “Approdo”) (cfr. tabella 1).

Modulo online	Mod. 1 Familiarizzazione	Mod. trasv. 1 Socializzazione	Mod. 5 Riflessione conclusiva
Macro-area	Compagni di navigazione		Approdo
Area analizzata	Peschereccio – andata (I fase) [d'ora in poi: Partenza]	Peschereccio – andata (II fase) [Navigazione]	Peschereccio – ritorno [Ritorno]
Durata attività	3 settimane	9 settimane	1 settimana
Attività proposta	scelta individuale motivata dell'imbarcazione e scelta collaborativa del nome e del motto	[nessun obiettivo formativo esplicito: la partecipazione è opzionale]	scelta motivata dell'imbarcazione del ritorno e riflessione sul corso
Partecipanti	26	15	20
Totale messaggi	197	87	69

Tabella 1 - Alcuni dati sul corpus dei messaggi analizzati e sui partecipanti delle aree relative al *Peschereccio*.

L’analisi è stata condotta con l’ausilio di un software di analisi testuale, *Atlas.ti*, prodotto dalla società Scientific Software di Berlino⁵. Una delle teorie che ha maggiormente influenzato lo sviluppo di *Atlas.ti* è stata la *Grounded Theory* (Glaser & Strauss, 1967; Milesi & Catelani, 2002), cui il software fa esplicito riferimento, sia nella terminologia che nella definizione degli obiettivi: facilitare lo sviluppo di un modello teorico fondato sul testo e produrre conoscenza scientifica, facendo interagire le categorie di analisi del ricercatore con i significati costruiti dai soggetti nel discorso.

Nell’analisi dei messaggi in esame *Atlas.ti* si è rivelato utile per codificare, recuperare e confrontare i segmenti testuali etichettati - siano questi parole, proposizioni, paragrafi, messaggi e interi documenti. La flessibilità

sentiti liberi – soprattutto nella prima fase, tab. 1 - di inviare commenti e di interagire nelle imbarcazioni diverse dalla propria.

⁵ Per informazioni: <http://www.atlasti.de/>

nella scelta delle unità di analisi e la rapida creazione e gestione di etichette testuali hanno consentito di far emergere dal testo sia le ipotesi di ricerca che le eventuali conferme.

In questo caso l’unità di analisi prescelta è stata il singolo messaggio: ciascuno è stato letto e associato a categorie, a etichette in base a specifici riferimenti in esso presenti (cfr. fig. 2). La procedura seguita è stata articolata in varie fasi: lettura dei messaggi; etichettatura automatica dei messaggi, basata sulla presenza di co-occorrenze semantiche connesse ai riferimenti spaziali e alle espressioni di movimento (sono stati presi in considerazione i vocaboli legati ai campi semantici dei termini *andare, venire, navigare, stare, qui, lì, etc.*)⁶; verifica delle etichette associate ed eliminazione di quelle esulanti rispetto all’oggetto della codifica⁷; rilettura volta a recuperare eventuali omissioni⁸; nuova etichettatura basata sull’aggregazione, modifica o eliminazione dei codici attribuiti in precedenza.

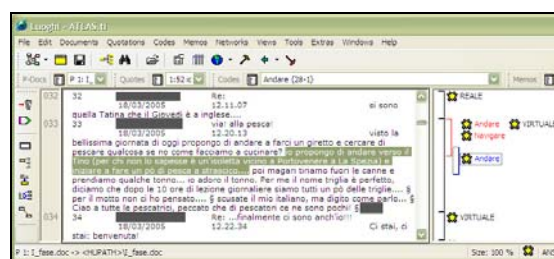


Figura 2 - L’interfaccia di *Atlas.ti*: a sinistra i messaggi analizzati (le parti scure coprono i nomi propri), a destra le etichette associate

⁶ Per esempio nel campo semantico del *partire* sono stati etichettati, in modo automatico, tutti i messaggi contenenti i vocaboli che iniziavano con *part-* (in modo da etichettare la coniugazione del verbo *partire* e il quadro flessionale del sostantivo *partenza*); *and-*, *vad-*, *vien-* (verbo *andare*); etc.

⁷ Seguendo l’esempio precedente, etichettando come « *partire* » i vocaboli che iniziano con *part-*, il software comprenderà anche i vocaboli *partecipante, partecipazione*, e anche *part-e*, non usato come voce dell’indicativo presente, ma come sostantivo sinonimo di porzione, frazione. Per quanto *Atlas.ti* sia raffinato non è in grado di sbrogliare la matassa della polisemia.

⁸ Tipicamente i vocaboli digitati erroneamente, per es. *pratenza* al posto di *partenza*.

3 - RISULTATI

Gli spazi di comunicazione, oltre ad essere portatori di caratteristiche di fisicità ben definite (si distinguono per nome, posizione, possibilità di creare percorsi di lettura e di individuare i messaggi non ancora letti, ordinarli, ecc.), presentano le caratteristiche individuate da Marc Augé: « *Se un luogo può definirsi come identitario, relazionale, storico, uno spazio che non può definirsi né identitario né storico, definirà un nonluogo* » (Augé, 1993, p73). I tre concetti che caratterizzano un luogo vanno indubbiamente ricontestualizzati e riadattati alla nuova dimensione dell'interazione a distanza basata su testo scritto, nelle cui aree di comunicazione effettivamente coesistono « *elementi distinti e singoli, ma di cui non si possono negare né le relazioni reciproche né l'identità condivisa che conferisce loro l'occupazione dello stesso luogo comune. [...] Storico, infine, il luogo lo è necessariamente dal momento in cui, coniugando identità e relazione, esso si definisce a partire da una stabilità minima* » (Augé, 1993, p53).

Nelle sezioni che seguono sono presentati alcuni dei risultati emersi dall'analisi dei messaggi: i riferimenti allo spazio del Peschereccio (sez. 3.1) e a quelli esterni all'imbarcazione (sez. 3.2), i riferimenti a spazi reali, virtuali, letterari e testuali (sez. 3.3-3.5) e alcune considerazioni sull'evoluzione degli spazi nel tempo (sez. 3.6)

3.1 – *Sul* peschereccio

Come hanno reagito le persone alla richiesta di interpretare il ruolo di navigatori? Che tipo di contesto è stato costruito nell'area *Peschereccio*? Com'è stata accolta l'idea che lo spazio anonimo in cui si inviavano messaggi, privo di tridimensionalità e di elementi marineschi, potesse essere considerato e vissuto come un *Peschereccio*?

La maggior parte degli studenti che ha deciso di imbarcarsi nel *Peschereccio* ha aderito alla proposta metaforica: la metà di loro ha espresso la scelta dell'imbarcazione nei termini del *salire* (estratti 3.a, 3.b e 3.c), dell'*imbarcarsi* (3.d), del *partire* (3.e), dell'*arrivare* (3.f). Altri, invece, si sono presentati in modo più statico, facendo riferimento alla possibilità di trovare uno

spazio in cui *poter stare* (3.g) o *potersi mettere* (3.h).

Estratto 3.a « *e finalmente riesco a salire sul peschereccio, spero di trovare le mie amiche pescivendole prima o poi* » [Peschereccio – partenza; 16/03/05]

Estratto 3.b « *Vabbè, salirò sul peschereccio. Avrei preferito qualcosa di ben fissato sulla terra, magari un'automobile. / Mi adeguerò...ma io ho paura di navigare.* » [Peschereccio – partenza; 16/03/05]

Estratto 3.c « *se c'è posto, vorrei salire anch'io su questo bellissimo peschereccio (molto romantico, molto letterario) perché mi ispira una vita difficile, faticosa, fatta di levatacce e lavoro notturno (non si pescano di notte i pesci?), ma vissuta da gente che non si lamenta mai, capace di sopportare qualunque cosa e che senz'altro conosce il mare come le proprie tasche e sa riconoscere un pesce dalla forma delle pinne o dall'espressione dell'occhio. Siete così?* » [Peschereccio – partenza; 18/03/05]

Estratto 3.d « *Cari passeggeri del peschereccio. / Vi informo che da stasera mi sono imbarcata anche io.* » [Peschereccio – partenza; 22/03/05]

Estratto 3.e « *non vedo l'ora di partire per una nuova avventura nei mari del nord.....altro che quelli spaparanzati sulle sdraio nella nave da crociera.....non la pensate anche vi così?* » [Peschereccio – partenza; 17/03/05]

Estratto 3.f « *Sun arrivou oua* » [la proposizione è in dialetto genovese e significa *Sono arrivato ora*, N.d.A.] [Peschereccio – partenza; 22/03/05]

Estratto 3.g « *il peschereccio è una barchetta un po' piccola ma ci sto anch'io, vero?!?! / giuro che non sono troppo ingombrante!!!* » [Peschereccio – partenza; 18/03/05]

Estratto 3.h « *Non sapevo dove mettermi, qui c'è un'aria a dir poco familiare, ho visto che siete stretti, ma tanto io non potrò scrivere spesso perché non ho il computer così non affollerò i vostri pensieri. Non so cucinare niente, e *** lo sa, mi fanno schifo i pesci morti quando sono crudi, quindi non posso pescare, posso guardare e stare zitta, tanto in una allegra comitiva serve uno zitto altrimenti non si sentono le parole.* » [Peschereccio – partenza; 22/03/05]

Dagli estratti qui citati emergono le sfumature tipiche di chi si presenta per la prima volta in un ambiente di comunicazione a distanza: speranze, timori, affermazioni legate all'idea di essere nel posto giusto o, al contrario, timide richieste di accoglienza. L'entrata in un forum di discussione porta con sé i tratti di un posizionamento rispetto a uno spazio, a delle persone e a dei temi. Rimandiamo ad un altro studio i possibili collegamenti tra la dimensione spaziale vissuta dai partecipanti e il tema del posizionamento identitario (per cui si rinvia a Harré & Van Langenhove, 1991; Ligorio & Hermans, 2005; Ligorio & Spadaro, 2005).

Gli specializzandi che hanno interagito nel Peschereccio hanno, da subito, interpretato il ruolo di navigatori e, andando oltre il compito assegnato (l'attribuzione di un nome all'imbarcazione e la scelta di un motto), hanno comunicato facendo riferimento esplicito, da un lato, alla fisicità delle zone dell'imbarcazione (poppa, prua, ponte, cambusa, ecc.), come luogo di riposo (estratto 4.a) e come sfondo alle mansioni attribuitesi dai membri stessi dell'equipaggio (4.b); dall'altro, alla meta fantastica del viaggio (4.c e 4.d).

Estratto 4.a « *Per questa sera mi godo una siesta sul ponte tenendo sempre un occhio aperto a controllare le reti.* » [Peschereccio - partenza; 16/03/05]

Estratto 4.b « *La brezza marina, in complicità con l'insonnia, vi spinge a fare un salto a poppa (o a prua, non le distinguo gran ché, scusatemi) e a godervi il cielo stellato? credo che vi terrò compagnia, allora... / Sento *** che russa sottocoperta (si dice così?): al risveglio per favore riferitegli che preferirei avere il ruolo che lui arbitrariamente ha affidato ai soli uomini (pescatore) e che, dato il suo entusiasmo per i lavori muliebri, potrebbe dedicarsi alla cucina e simili. / Una sola cosa mi turba: come si pesca? » [Peschereccio - partenza; 20/03/05]*

Estratto 4.c « *Devo dire che questa vita sul peschereccio mi sta prendendo...ore di riflessione aspettando che abbocchi qualcosa, ma senza fretta...decisamente non mi metto a cucinare, più che altro per voi...non ve lo consiglio, quindi cercherò di procurare la materia prima, allora rotta verso i mari del nord?!? » [Peschereccio - partenza; 21/03/05]*

Estratto 4.d « *Bisogna andare a pescare in alto mare, pensavo di navigare verso il mar glaciale artico a caccia di merluzzi e di balene.* » [Peschereccio - partenza; 25/03/05]

3.2 - Quando il *qui* è altrove

Gli estratti riportati finora mostrano come la proposta di un'attività collocata in un luogo metaforico ben definito sia stata accolta e si sia avvalsa della complicità degli specializzandi. In realtà non tutti hanno accettato la finzione, ma, anzi, hanno manifestato perplessità e poca convinzione verso una proposta considerata autoreferenziale. Eppure anche queste voci critiche usano un linguaggio metaforico, non solo riprendendo la proposta metaforica iniziale, ma addirittura espandendola ("noi, pesci nella rete ssi"): pur criticando i contenuti, se ne sposa il metodo (estratto 5).

Estratto 5 « *Quanto andranno avanti con queste metafore sulla pesca, i pescatori, la navigazione ecc. Non so voi ma io mi sono rotto un poco di subire quintalate di lezioni autoreferenziali; e il didattico che parla della didattica e il navigante che parla del navigato e noi, pesci nella rete ssi, che parliamo di pescato.* » [Peschereccio - partenza; 22/03/05]

Nelle aree del Peschereccio non si parlava solo del peschereccio: in molti casi lo sfondo di riferimento era un altro. L'analisi dell'uso dei deittici spaziali utilizzati ha consentito di dare rilievo « *alle posizioni e ai punti di ancoraggio spaziale di un evento comunicativo* » (Bazzanella, 2005, p132). Dalla semplice analisi dei messaggi in cui gli autori hanno utilizzato gli avverbi *qui* e *qua* emerge con chiarezza la molteplicità di luoghi al cui centro si pone idealmente l'autore del messaggio. Da un lato *qui*, il centro spaziale dell'enunciazione, è l'interno del peschereccio (estratto 6.a) o uno spazio generico all'interno dell'ambiente di comunicazione (6.b), dall'altro è l'interno di un testo con ambizione di finzione letteraria (6.c), ora un'entità del testo (6.d), ora il luogo reale e autentico, quello in cui si trova l'autore del messaggio, il centro della sua realtà fisica concreta (6.e).

Estratto 6.a « *qui sul peschereccio tira sempre una bella aria.* » [Peschereccio - ritorno; 25/05/05]

Estratto 6.b « *Qui è un pò come essere a casa...anche se lo so che ormai non ci sarà*

quasi nessuno :-) » [Peschereccio - ritorno; 10/06/05]

Estratto 6.c « *Così sono qui che ti maledico, pausa didattica: finisci al più presto quindi, perché senza la Ssis non so stare, perché senza la Ssis sono come un tirocinante senza l'Isv, come un Idc senza programmazione, come un Procog senza scaffolding, come un Cared senza Disi, come uno Skinner senza stimolo alla risposta. Finisci pausa didattica e se fai ricominciare la Ssis ti do quel che vuoi.* » [Peschereccio - partenza; 24/03/05]

Estratto 6.d « *Scrivendo il contenuto della parentesi qui sopra, ho realizzato che è dal 15 marzo che si interagisce online.* » [Peschereccio - navigazione; 10/05/05]

Estratto 6.e « *Qui mi stanno riempiendo la casa di uova di cioccolata, incuranti del fatto che sono ormai piuttosto "stagionata".* » [Peschereccio - partenza; 26/03/05]

Tutte le occorrenze degli avverbi *qui* e *qua*, *lì* e *là*, degli aggettivi e pronomi dimostrativi *questo* e *quello*, dei verbi *andare*, *venire*, *allontanarsi*, *avvicinarsi*, *lasciare* e *restare*, *approdare* e *navigare* possono essere ricondotte a queste categorie: un riferimento alla realtà fisica dell'enunciatore che, mantenendo il centro deittico (l'*origo*, per usare il vocabolo di Karl Bühler, 1934), informa e comunica la propria posizione; un riferimento al luogo virtuale locale (il Peschereccio), globale (l'ambiente di comunicazione online) e letterario; un riferimento allo spazio del testo, alla sua struttura (cfr. tabella 2). Si verifica quanto indagato da Maria-Elizabeth Conte: « *con i termini topodeittici 'qui' e 'là' il parlante può indicare non solo i luoghi nel suo spazio percettivo immediato [...], ma anche altri luoghi: in particolare, luoghi nell'edificio del discorso [...] e luoghi nello spazio anamnastico o nello spazio fantastico* » (Conte, 1999, p60).

Valeva la pena leggere, analizzare ed effettuare il procedimento di classificazione ed etichettatura dei messaggi per giungere a conclusioni già chiare in letteratura? A mio parere la risposta non può che essere affermativa. Ciò che risulta interessante è, infatti, non solo capire quanto le categorie proposte si possano applicare ai contesti online, ma soprattutto può essere importante

analizzare se e come le categorie individuate si siano evolute nel tempo del corso.

Messaggi contenenti riferimenti a luoghi:	Area Andata		Area Navigazione		Area Ritorno	
	N	%	N	%	N	%
- reali	21	10,7	45	51,7	6	8,7
- virtuali	121	61,4	15	17,2	10	14,5
- reali e virtuali	29	14,7	13	14,9	26	37,7
- letterari	4	2,0	11	12,6	0	0,0
- testuali	12	6,1	6	6,9	3	4,3
Totale	197	100	87	100	69	100

Tabella 2 - Dati relativi al numero (e alla percentuale) dei messaggi contenenti riferimenti a diversi luoghi.

3.3 - Reale e virtuale

Da una prima analisi dei dati (il cui andamento è visualizzabile nella fig. 3), vale la pena soffermarsi sulla distribuzione temporale delle occorrenze dei riferimenti a luoghi reali, virtuali e contemporaneamente reali-virtuali.

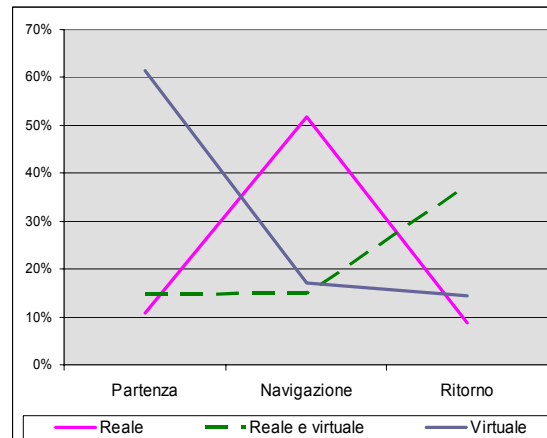


Figura 3 - L'andamento dei messaggi contenenti riferimenti ai luoghi reali e virtuali.

Nella prima fase del corso (*Andata*) il riferimento a luoghi virtuali (il peschereccio e le sue parti, le mete della navigazione, ecc.) ha prevalso nettamente sugli altri, per andare a degradare nelle fasi successive. Nella seconda fase (*Navigazione*) si assiste, infatti, a un ribaltamento: il riferimento a luoghi reali supera di gran lunga quello ai luoghi virtuali. La partecipazione a questa fase non era obbligatoria, per cui chi ha deciso di inviare messaggi lo ha fatto per scelta, rispondendo

alla necessità di conoscere gli altri partecipanti del gruppo e di farsi conoscere, di descriversi nella realtà di tutti i giorni. Sono quindi emersi i luoghi della vita privata. Nella terza fase (*Ritorno*) prevalgono su tutti messaggi in cui sono presenti, contemporaneamente, riferimenti a luoghi reali e virtuali. È questo a mio parere il dato più interessante. Sia nella prima che nella terza fase agli specializzandi era stato chiesto di *imbarcarsi*, di essere *navigatori*: non stupisce, quindi, il fatto che i riferimenti al virtuale diminuiscano nella fase intermedia, ma va sottolineato come nella terza fase, a differenza della prima, il virtuale non sia dissociato dal reale. Nell'ultima settimana reale e virtuale sono intrecciati all'interno dello stesso messaggio. I loro autori sembrano a proprio agio nell'inviare nell'area del Peschereccio i messaggi che fanno riferimento sia ai luoghi virtuali evocati in precedenza, che ai luoghi della realtà.

3.4 - Letterario

I luoghi letterari sono quelli caratterizzati dalla violazione delle convenzioni della scrittura e che caratterizzano i messaggi indirizzati a un webforum: per quanto l'autore del messaggio sia inevitabilmente noto, ciò che scrive non è indirizzato a nessuno dei partecipanti in particolare e i contenuti sono presentati nella forma del racconto di fantasia, della narrazione, dell'epistola. I messaggi contenenti occorrenze di luoghi letterari si sono concentrati nelle prime due fasi del corso. In particolare, i quattro messaggi della prima fase sono opera dello stesso autore, che fin dall'inizio aveva messo in atto strategie per comunicare ai partecipanti il suo disagio nel percorso di specializzazione e le perplessità nei confronti del corso di TD. Il ricorso a strategie narrative era un modo per esprimere, tramite l'ironia e l'allontanamento dai contenuti presentati, una forma di dissenso verso gli organizzatori del corso e il loro metodo. È così che l'epistola dedicata alla pausa didattica di metà semestre e l'invenzione di un pomeriggio lontano dalla SSIS diventano il pretesto per ironizzare sui metodi e sui contenuti proposti ai futuri insegnanti (7.a).

Estratto 7.a « *Cara pausa didattica quanto t'ho sognata in questi giorni di lezioni, di fotocopie fatte a mie spese e di corsi d'inglese Mickie Mouse. Con lo sguardo al calendario, mentre scaricavo da internet una programmazione, sognavo di te e pensavo a cosa avrei fatto nei*

miei dieci giorni di libera uscita. E invece ora sono qui (con una birra sul tavolo e un'unità didattica come sottobicchiere) che mi accingo a scrivere le confessioni di un ssissomane. [...] Nel pomeriggio mi sono piazzato davanti alla scuola media del mio piccolo paese e con le mie griglie d'osservazione ho cominciato a studiare i comportamenti dei ragazzini che giocavano a pallone nel cortile. Ho notato ben tredici episodi di bullismo (falli a gamba tesa), tre situazioni familiari disagiate (rifiuto di recuperare il pallone finito nel fiume) e un caso gravissimo di scarsa educazione civica (vetro spaccato con una pallonata e fuga immediata; per il vetro spaccato la signora ottantenne del secondo piano ha dunque incolpato me). » [Peschereccio - partenza; 24/03/05]

Nella seconda fase del corso altre persone si sono cimentate in un tipo di scrittura letteraria: racconti di esplorazione marittima hanno aggiunto un tocco di meta-finzione al navigare del peschereccio (7.b). Nel caso di questi racconti fantastici si potrebbe ipotizzare come la dimensione narrativa, letteraria, sia una diretta evoluzione della dimensione spaziale virtuale.

Estratto 7.b « *Tutti gli uomini sono in posizione fra poco potremo gettare le reti e tirare su tutto il pesce necessario per la nostra epica mangiata. / Controlliamo la rotta, la controlliamo ancora ed eccoci arrivati al famoso punto X narrato da tutti i pescatori un punto dove tutto il pesce si ritrova per poche ore ogni notte e dove i pescherecci arrivano per tirare su tutto il pesce che può contenere la barca. / Triglia [il nome scelto per il peschereccio nella I fase dell'attività, N.d.A.] si muove lenta sul mare immobile e la luna è l'unica nostra illuminazione.* » [Peschereccio - navigazione; 17/05/05]

3.5 - Testuale

I riferimenti spaziali di tipo testuale, quelli in cui è il testo stesso ad acquisire le caratteristiche di spazialità⁹ sono concentrati soprattutto nelle prime due fasi del corso. Più della metà delle occorrenze di luoghi testuali ha come autore il tutor che, tra le altre cose, svolge il ruolo di guida e bussola nella nuova

⁹ Frasi come «sopra hai scritto che», «nell'area trovi», «vai nella sottoarea» etc.

realtà di interazione (estratto 8.a). Questo ruolo degrada progressivamente al crescere dell'autonomia dei partecipanti nel ritrovare i messaggi, le aree e nell'usare gli strumenti tecnologici in dotazione con la piattaforma (per esempio la funzione "Find"). Una prova di questo è il fatto che, per lo più nella fase conclusiva del corso, alcuni studenti hanno ammesso la difficoltà iniziale a muoversi nell'ambiente di comunicazione (estratto 8.b, 8.c).

Estratto 8.a « *Il campo "To" indica in effetti i destinatari. Quando questi non sono persone, ma aree, allora il messaggio viene inviato in un'area: in questo modo tutte le persone che hanno accesso a quell'area posso leggerlo. / Per scelta, tutti i partecipanti di questo corso possono accedere a tutte le aree e sottoaree. E qualcuno di voi in effetti è già andato a vantarsi (giustamente!!!) presso le altrui imbarcazioni... / ;-)* » [Peschereccio - partenza; 19/03/2005]

Estratto 8.b « *ero davvero imbranata e non riuscivo a trovare i messaggi di cui mi avevano parlato...* » [Peschereccio - ritorno; 03/06/05].

Estratto 8.c « *Ho arrancato un po' con la riflessione metacognitiva¹⁰, non perché non la trovassi interessante, piuttosto perché i messaggi erano davvero tanti e ho trovato un po' difficile seguire tutti i discorsi e inserirmi, inoltre messaggi metacognitivi erano sparsi anche in altre aree e quindi il tutto è risultato un po' dispersivo.* » [Peschereccio - ritorno; 05/06/05]

I termini deittici utilizzati guidano e orientano gli interlocutori nel campo di riferimento. Nei casi che seguono (estratto 9.a e 9.b) si verifica una situazione interessante.

Estratto 9.a « *é già finita la mia ora di prenotazione computer al centro di tecnologie didattiche, che divertimento scrivervi da qui mentre non chiederei altro che scappare lontanissimo* » [Peschereccio - partenza; 22/03/05]

Il messaggio termina con l'ammissione di un disagio profondo. La persona che esterna ai colleghi la propria voglia di allontanarsi, di

“scappare lontanissimo”, sembra isolata dai colleghi, non propensa a entrare completamente all'interno del peschereccio (la sua iscrizione è l'estratto 3.g). La sua fuga sembra iniziata ancora prima dell'arrivo a bordo¹¹. A distanza di tre mesi dall'esplicitazione del bisogno di fuga, la persona commenta il corso che si avvia alla conclusione: tesori, novità e ricchezze si sono scontrati con un senso di estraneità, un'ansia causata dalla stretta tempistica del corso e un senso generale di artificiosità per l'esperienza vissuta (il contesto di apprendimento non risulta reale) (estratto 9.b).

Estratto 9.b « *Il viaggio che mi ha portato qui non l'avevo mai fatto prima. Ho avvertito nelle varie tappe un senso di estraneità come se i tesori accumulati per strada non mi appartenessero fino in fondo; probabilmente la novità della materia e l'ansia di fare in tempi brevi un buon lavoro, mi hanno impedito di riflettere profondamente sul significato del percorso. Ora penso che molto è rimasto nella mia mente delle tappe del viaggio, ma per coglierne appieno i frutti ritengo di dover aspettare un contesto reale, in cui sperimentare che le nuove tecnologie applicate con consapevolezza, possono essere un canale importante per costruire relazioni motivanti e non scontate con gli allievi.* » [Peschereccio - ritorno; 07/06/05]

3.6 – Evoluzione degli spazi nel tempo

Al di là delle precedenti considerazioni in merito all'evoluzione dei riferimenti spaziali (luoghi reali, virtuali, letterari e testuali), è possibile aggiungere alcune riflessioni in merito alle indicazioni di luogo. Ripercorrendo la cronologia dei messaggi inviati nelle aree analizzate si scopre come, nella complessità e nella ricchezza dei contenuti, si riescano a individuare alcune ricorsività.

Nella prima fase lo svolgimento della consegna attribuita ai partecipanti procede in parallelo con la costituzione (necessaria, anche se non esplicitamente richiesta) del gruppo: il

¹⁰ La riflessione metacognitiva era la denominazione di un'attività trasversale del corso, dedicata alle riflessioni sul percorso in atto.

¹¹ Per quanto interessante tralasciamo l'approfondimento sulle strategie messe in atto dalla comunità dei partecipanti, in primis il tutor, per accogliere questa persona nel gruppo, aiutarla a vivere il percorso di apprendimento rispettando la sua richiesta di poter privilegiare la dimensione dell'ascolto a quella del parlato.

tentativo di far fronte alle numerose novità si traduce nella ricerca delle persone note o con cui si condivide qualcosa (ad esempio, la classe di abilitazione - 10.a o il genere - 10.b).

Estratto 10.a « *ho capito che la 61 [la classe di abilitazione per l'insegnamento di storia dell'arte, N.d.A.] merita proprio il peschereccio..perchè da noi c'è solo da sgobbare e farsi il c... e c'è pure puzza di pesce!!!* » [Peschereccio - partenza; 17/03/05]

Estratto 10.b « *ho letto che le massaie del peschereccio battono la fiacca!!!! ma non è mica vero è che se voi ometti non pescate noi come facciamo a cucinare???? dobbiamo sempre fare tutto noi, come al solito!!!!* » [Peschereccio - partenza; 24/03/05]

Durante la seconda fase si inizia a prendere confidenza con l'ambiente: la vita quotidiana, con gli impegni e le difficoltà, sostituisce progressivamente la simulazione di un peschereccio indirizzato in viaggio verso una meta sconosciuta (10.c, 10.d).

Estratto 10.c « *In questi giorni io e i miei compagni abbiamo lezioni sparse qua e là dalle 8 del mattino alle 7 di sera, un esame la prossima settimana e io ci metterei anche il viaggio dei pendolari (faccio parte della categoria)che difficilmente dà la possibilità di attivare il cervello anche la sera. / E' solo una mia sensazione o c'è qualcun'altro che la condivide? / Semplicemente sento l'esigenza di arrivare alla fine della giornata senza il mal di testa, gli occhi lucidi da computer e la convinzione di fare tutto estremamente male.* » [Peschereccio - navigazione; 08/04/05]

Estratto 10.d « *noto con piacere che da queste parti c'è ancora qualcuno ogni tanto. / oggi (e anche ieri) me la sono forcata, non avevo assolutamente voglia di venire a Genova, pensare che domani devo venire per forza mi uccide* » [Peschereccio - navigazione; 05/05/05]

Nella fase conclusiva, l'obiettivo è di esplicitare le riflessioni finali sul percorso di tredici settimane. Tutti i partecipanti sono intervenuti con considerazioni emotivamente coinvolgenti e sentite, con critiche, commenti e proposte di miglioramento sull'impalcatura complessiva del corso. Accanto a queste, vari interventi sono stati caratterizzati da nostalgiche "aperture da fine-corso" (10.e).

Estratto 10.e « *Oggi è stato il mio penultimo giorno di tirocinio, ormai a scuola si respira aria di vacanza....in un attimo sono stata invasa da una sensazione di nostalgia e invidia (anche se forse non è il termine più adatto), nostalgia di aria di ultimi giorni di scuola e di entusiasmo per l'arrivo dell'estate (e anche per il futuro in generale), è stata una sensazione stranissima che volevo condividere con voi....* » [Peschereccio - ritorno; 01/06/05]

4 - CONCLUSIONI

La letteratura sul rapporto tra l'individuo e il cyberspazio è molto interessante, ma mancano a tutt'oggi studi analitici sulle evidenze testuali di questo spazio. Varrebbe la pena cercare conferme empiriche ad alcune ipotesi teoriche, affascinanti, ma ad oggi non ancora dimostrate, o, comunque, poco precisate.

Nel caso di un corso di apprendimento online la capacità e la libertà di interagire con i propri compagni, di orientarsi nella piattaforma per individuare le aree di discussione e di saper attivare le funzioni di ricerca per ritrovare i messaggi ovunque dislocati sono essenziali ai fini di un apprendimento maturo e consapevole (Zimmerman & Schunk, 2001). Lo spazio virtuale della rete va sperimentato, esplorato, capito e vissuto: « *Lo spazio è anche una dimensione che, per poter essere vissuta, deve essere in qualche modo «addomesticata». «Essere nello spazio» significa entrare in rapporto con un mondo noto oppure sconosciuto, apportatore di tranquillità e sicurezza nel primo caso o di paura e di sconcerto nel secondo* » (Fabietti, 2004, p107).

Aiutare gli studenti ad *addomesticare* lo spazio è uno dei compiti di chi progetta, gestisce e conduce corsi online. Le conclusioni di questo studio non possono, quindi, che essere parziali e aprire la strada a ulteriori verifiche, approfondimenti e ricerche.

Innanzitutto, quanto presentato è l'analisi di una parte limitata delle aree di discussione di un corso postuniversitario online. Quanto emerso nell'area *Peschereccio* va nella stessa direzione di quanto accaduto nelle altre imbarcazioni? Quanto incide il ruolo dei tutor nell'affrontare lo spazio della comunicazione differita e nel fare sentire le persone a proprio agio nell'affrontare la distanza?

Da un punto di vista linguistico, ci sono strumenti più raffinati per analizzare il modo in cui le persone si riferiscono allo spazio quando comunicano a distanza? Per poter ritenere i dati qui presentati scientificamente più solidi sarebbe, infatti, necessario disporre di criteri di analisi che consentano di certificare la condivisione delle conclusioni a cui si è giunti anche con soggetti esterni al contesto dell'esperienza analizzata, e facendo ricorso a strumenti volti a verificare l'attendibilità statistica.

Per ora ci accontentiamo di una parziale conclusione, lasciando la parola a una partecipante dichiaratasi entusiasta del corso (estratto 11).

Estratto 11 « *l'attività "Compagni di navigazione" è stata senza dubbio importante per porre le basi della comunità, anche se all'inizio del corso mi sono sentita un po' a disagio nel presentarmi agli altri. L'uso di metafore (navigazione, imbarcazioni, costellazioni) ha favorito la comunicazione tra i partecipanti e progressivamente mi sono sentita a mio agio a interagire con gli altri nelle aree di discussione e, come ho già avuto modo di esplicitare nel mio messaggio "sublime umile", ho avuto la sensazione (illusione?) che il mio punto di vista venisse preso in considerazione e riconosciuto.* » [Peschereccio - ritorno; 04/06/05].

RINGRAZIAMENTI

Questo studio è stato condotto nell'ambito del corso TD, oggetto di un'apposita convenzione tra la SSIS-Liguria e l'ITD-CNR. Un ringraziamento speciale ad Alexia Delfino, Fabio Paglieri, Stefania Manca, Donatella Persico e Luigi Sarti.

BIBLIOGRAFIA

- Anders, P. (2001), «Anthropic Cyberspace: Defining Electronic Space from First Principles», *Leonardo*. Vol. 34, n°5, p. 409-416.
- Augé, M. (1993), *Non-lieux*, Seuil, Paris.
- Bazzanella, C. (2005), *Linguistica e pragmatica del linguaggio. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari.

- Benedikt, M. (1991), *Cyberspace. First steps*, MIT Press, Cambridge-MA.
- Bianchi, C. (2003), *Pragmatica del linguaggio*, Laterza, Roma-Bari.
- Boechler, P. M. (2001), «How Spatial is Hyperspace? Interacting with Hypertext Documents: Cognitive Processes and Concepts», *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 4 n°1, p. 23-46.
- Bonk C. J., Graham C. R. (eds.) (2005), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, Pfeiffer Publishing, San Francisco, CA.
- Bühler, K. (1934), *Sprachtheorie*, Fischer, Jena (trad. it. *Teoria del linguaggio*. Armando, Roma, 1983).
- Caffi, C. (2002), *Sei lezioni di pragmatica*, Name, Genova.
- Castells, M. (1996), *The rise of the network society. The information age: Economy, society and culture – vol. I*, Blackwell, Malden.
- Conte, M.-E. (1999), *Condizioni di coerenza. Ricerche di linguistica testuale*, Dell'Orso, Alessandria.
- Damasio, A. R. (1994), *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Grosset/Putnam, New York-NY.
- Delfino, M., Manca, S. (2005), «Tra balere e barchette di carta: linguaggio figurato e dimensione socio-identitaria», *Td-Tecnologie Didattiche*, Vol. 35, p. 28-41.
- Delfino, M., Manca, S. (in press), «The expression of social presence through the use of figurative language in a web-based learning environment», *Computers in Human Behavior*.
- Delfino, M., Manca, S., Persico D. (2005), «Il colloquio tra online e presenza in un corso blended per futuri insegnanti», in *Form@re*, n°39.
- Duranti, A. (1997), *Linguistic Anthropology*. Cambridge University Press.

- Fabietti, U. (2004), *Elementi di antropologia culturale*, Mondadori, Milano.
- Farinelli, F. (2003), *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*, Einaudi, Torino.
- Fata, A. (2004), *Gli aspetti psicologici della formazione a distanza*, Milano, FrancoAngeli.
- Forgas, J. P. (ed.) (2000), *Feeling and Thinking. The Role of Affect in Social Cognition*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Frijda, N. H., Manstead, A. S. R, Bem, S. (eds.) (2000), *Emotions and Beliefs. How Feelings Influence Thoughts*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Gardner, H. (1983), *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York.
- Gibson, W. (1984), *Neuromancer*. London: Harper and Collins.
- Glaser, B.G., Strauss, A.L. (1967), *The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*, Aldine de Gruyter, New York-NY.
- Goleman, D. (1995), *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*, Bantam, New York-NY.
- Graham, S. (1998), «The end of geography or the explosion of space? Conceptualizing space, place and information technology», *Progress in human geography*, Vol. 22, n°2, p. 165-185.
- Guédon, J. C. (1996), *La planète cyber, Internet et cyberspace*, Gallimard, Paris.
- Harré, R., Van Langenhove, L. (1991), «Varieties of positioning», *Journal for the Theory of Social Behaviour*, Vol. 21, n°4, p. 393-407.
- Kociatkiewicz, J. (2004), *The Social Construction of Space in a Computerized Environment*, PhD Dissertation in Sociology at the Institute of Philosophy and Sociology of the Polish Academy of Sciences.
- Lévy, P. (1997), *Cyberculture*, Odile Jacob, Paris.
- Ligorio, M. B., Hermans, H. (eds.), (2005), *Lo specchio e il labirinto. L'identità dialogica nell'era digitale*, Erickson, Trento.
- Ligorio, M.B., Spadaro, P. (2005), «Posizionamenti identitari e partecipazione a comunità di pratiche on-line», *Td-Tecnologie Didattiche*, Vol. 35, p. 42-53.
- Manca, S., Sarti, L. (2002), «Comunità virtuali per l'apprendimento e nuove tecnologie», *Td-Tecnologie Didattiche*, Vol. 25, p. 11-19.
- Mazzoleni, M. (1985), «Locativi deittici, Deixis am Phantasma, sistemi di orientamento», *Lingua e stile*, Vol. 20, n°2, p. 217-246.
- Milesi, P., Catelani, P. (2002), *L'analisi qualitativa di testi con il programma Atlas.ti*. in B. M. Mazzara (ed.), *Metodi qualitativi in psicologia sociale. Prospettive teoriche e strumenti operativi*, Carocci, Roma, p. 283-304.
- Mitchell, W. J. (1995), *City of bits: Space, Time and the Infobahn*, MIT, Cambridge-MA.
- Negroponte, N. (1995), *Being Digital*, Alfred A. Knopf, New York-NY.
- Rheingold, H. (1993), *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*, Addison-Wesley, Reading.
- Strate, L. (1999), «The Varieties of Cyberspace: Problems in Definition and Delimitation», *Western Journal of Communication*, Vol. 63, n°3, p. 382-412.
- Tagliagambe, S. (1997), *Epistemologia del cyberspazio*, Demos, Cagliari.
- Trincherò, R. (2006), *Valutare l'apprendimento nell'e-learning. Dalle abilità alle competenze*, Erickson, Trento.
- Turkle, S. (1995), *Life on the screen: identity in the age of the internet*, Simon & Schuster, New York-NY.
- Verschueren, J. (1999), *Understanding pragmatics*, Arnold, London.
- Von Glasersfeld E. (1998), *Il costruttivismo radicale. Una via per conoscere ed*

apprendere, Società Stampa Sportiva,
Roma.

Vygotskij, L. S. (1978), *Mind and Society*,
Cambridge University Press,
Cambridge-MA.

Zimmerman B. J., Schunk, D. A. (eds.) (2001),
*Self-regulated learning and academic
achievement: theoretical
perspectives*, Lawrence Erlbaum
Associates, Mahwah-NJ.

***L'EVALUATION : UNE LEGITIMATION INSTITUTIONNELLE DU DISPOSITIF
D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE PAR L'INTERNET.
LE CAS DE L'IUP INGEMEDIA (UNIVERSITE DU SUD TOULON VAR)***

Daphné Duvernay,

Docteur, habilité aux fonctions de Maître de conférences en Sciences de l'Information -
Communication

duvernay@univ-tln.fr, + 33 6 18 90 57 05

Isabelle Pybourdin,

Ater et doctorante en Sciences de l'Information - Communication

isabelle.pybourdin@univ-tln.fr + 33 6 10 01 78 70

Adresse professionnelle

IUT de Toulon-Var Département TC ★ Avenue de l'université BP 20132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Résumé : La communication des organisations sert de cadre à une analyse stratégique des choix des modalités d'évaluation opérés lors du démarrage de formations d'enseignement supérieur à distance par l'internet au sein d'université publiques.

Summary : Communication of organizations is the framework used to analyse the strategical decisions of evaluation choices of distance learning technologies within the universities of the public sector.

Mots clés : organisation élargie, évaluation, dispositif, médiation, projet-frontière, incertitude, changement, norme

L'EVALUATION : UNE LEGITIMATION INSTITUTIONNELLE DU DISPOSITIF D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE PAR L'INTERNET.

Le cas de l'Iup Ingémédia (université du Sud Toulon Var)

Jacques Perriault (1996, p.16) brosse un historique français des technologies à des fins éducatives : « *L'année 1985 apparaît à bien des égards comme une année charnière en France. A partir de cette année-là en effet, les effectifs de la formation à distance décollent. Dans le même temps, les technologies de l'information et de la communication sont au point, notamment magnétoscopes et minitel. De plus, la culture générale s'imprègne de l'usage de ces techniques, contrairement à la période antérieure où il était de bonne mise de renâcler à leur emploi.* » Aujourd'hui, avec l'explosion de l'internet, une revue de l'état de la recherche sur l'enseignement à distance montre qu'en cette matière, le consensus est loin d'être de mise. Une large place est laissée à l'initiative des acteurs. Le gouvernement propose de grandes directives, lance des appels à contribution, mais en fin de compte, il n'offre pas de cadre pré-construit, ni ne légifère, ni ne normalise. Les « Tic » continuent à entretenir le mythe par lequel il serait possible de les « plaquer » sur n'importe quel type de projet pour que ce dernier soit innovant et garant de succès. Claudie Haigneré¹, ministre chargé de la recherche et des nouvelles technologies en 2002, incite l'ensemble des concitoyens, des acteurs industriels, des chercheurs, des collectivités locales, à développer, diffuser des projets associant les « Tic ». Son discours se veut, tout à la fois, dans la continuité des dispositions proposées par le Premier ministre et d'un chantier interne comprenant trois ministères : le ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche. Il s'agit de considérer les « Tic » comme un

moyen et non comme une fin, de développer l'accès aux connexions de haut débit à l'internet, d'engager vivement la participation des collectivités locales, de pratiquer une démarche pédagogique vis-à-vis du grand public pour ôter les freins et les peurs (Barats et al., 2002, Cardy et Barrats., 2003). L'excellence de la recherche française est sollicitée afin de nouer des partenariats féconds entre la recherche et les innovateurs industriels : de grands axes, de grands chantiers, certes, mais néanmoins un retard constaté vis-à-vis d'autres pays européens précurseurs sur la mise en œuvre de programmes associant l'enseignement supérieur et les « Tic ». « *Une dynamique existe, aussi bien dans les sites éducatifs scolaires que dans les campus numériques universitaires : le défi actuel réside dans la généralisation des usages et des pratiques pédagogiques chez les élèves, les étudiants et les enseignants, ainsi que dans une mobilisation des collectivités locales autour de ces projets* » (Haigneré, 2002). Dans ce domaine, l'action du gouvernement a été de lancer un appel à proposition pour la constitution de campus numériques, sans toutefois, ni fournir un cadre préalable, ni expliciter le statut des enseignants à distance, que ce soit en terme de décompte des heures comme des modes de rémunération. Bien que le cadre global soit assez flou, il s'ensuit néanmoins, une dynamique de la part des universités qui ont répondu à cet appel. Le 12 juin 2001, le ministère a réceptionné cent dix-sept nouveaux projets, en plus des quatre vingt-six déposés en 2000 ; soit un total de plus de deux cents initiatives émanant des établissements d'enseignement supérieur. Soixante-six projets ont, en fin de compte, été retenus, avec une dotation financière de plus de sept millions et demi d'euros. Le nombre de projets en phase de réalisation indique une avancée significative du champ des sciences et techniques, mais également de la santé. Le champ de l'ingénierie de formation et des Sic s'affirme dans le domaine de la formation

¹ Ce discours de Claudie Haigneré, ministre de la recherche et des nouvelles technologies, a été prononcé le 30 août 2002, lors de la clôture de l'université d'été de la communication sur le thème « Technologies de l'information et de la communication » à Hourtin. Il est consultable sur le site du ministère à l'adresse : <http://www.recherche.gouv.fr/discours/2002/dhourtin.htm>

ouverte et à distance en proposant huit projets.² Le ministère accompagne ces projets, notamment en termes de coût de formation, de problèmes liés au droit et à l'organisation (ne pas perdre les étudiants par démotivation en cours d'année).

En dehors des *campus numériques* émanant de l'appel d'offre ministériel, il existe également des initiatives locales, à l'instar de l'Iup Ingémédia de l'université de Toulon³. A partir d'une méthodologie ethnographique (observation participante, entretiens compréhensifs) menée sur cet IUP Ingémédia au sein de l'université de Toulon, nous mettrons en avant les différents types d'évaluation initialement retenus par les porteurs de projet (quantitatifs et/ou qualitatifs). Nous montrerons que ces choix ne consistent pas seulement en une évaluation de l'efficacité pédagogique de l'outil multimédia, ou encore en une évaluation des connaissances acquises par les apprenants, mais qu'ils participent aussi d'une pérennisation et d'une légitimation institutionnelles de ces projets au sein d'une organisation élargie (infra, micro, méso, macro et métaniveau d'organisation).

1-DE LA CONCEPTION A L'EXPERIMENTATION DU PROJET IUP INGEMEDIA

1.1 – L'institut universitaire professionnalisé en ingénierie de l'internet et du multimédia (l'IUP Ingémédia)

La loi du 26 janvier 1984⁴ est à l'origine de la possibilité de création des instituts universitaires professionnalisés (Iup), même si la création véritable remonte à 1992. Certains articles de cette loi ont été révisés, par

² L'ensemble de ces données chiffrées et qualitatives sont issus d'un communiqué de presse du 18 juillet 2001, « Les résultats du nouvel appel à projets : « Campus numériques français » », consultable sur le site du ministère de la Recherche et des Technologies à l'adresse : <http://recherche.gouv.fr/discours/2001/campus.hm>

³ L'Iup Ingémédia représente notre terrain d'investigation. Il mixe des enseignements en présentiel soutenus par une plateforme extranet et des enseignements à distance par l'entremise de cette même technologie. Site internet de l'Iup Ingémédia : <http://ingemedia.univ-tln.fr>

⁴ Le texte de cette loi peut être consulté dans son intégralité sur le site internet : <http://www.admi.net/loi/loi84-52.html>

<http://isdsm.univ-tln.fr>

la suite, par le décret n°94-1204 du 29 décembre 1994⁵. Plus spécifiquement, les statuts de l'Iup Ingémédia ne sont pas issus d'un décret, mais d'un cahier des charges. Ainsi, cet Iup n'est pas considéré comme une unité de formation et de recherche, mais un « département d'université » rattaché à la présidence de l'université, ce qui ne lui confère aucune autonomie. L'Iup Ingémédia est adossé, non pas à un conseil d'administration, mais à un conseil de perfectionnement, composé de membres de l'université et d'entreprises extérieures, qui assure l'adéquation des enseignements proposés aux réalités du marché professionnel. La durée des enseignements scientifiques et techniques dispensés, s'effectue sur un volume horaire compris entre 1600h et 2000h, réparti sur trois années, auquel se rajoutent l'apprentissage d'une langue vivante (150H) et des stages en entreprise d'une durée minimale de dix-neuf semaines. La première année d'enseignement, dispensée par l'Iup Ingémédia⁶, a été construite dans une articulation entre enseignement en présentiel et enseignement à distance. En effet, les deux premiers mois consistent en un enseignement en présentiel intensif (210h), consacrés à la composition des groupes d'étudiants, à la maîtrise des méthodes et des outils de l'enseignement à distance. Ainsi, à l'issue de ces deux mois de regroupement, chaque étudiant suivra des enseignements théoriques et techniques à distance via la plateforme, et recherchera un stage. Ce dernier (510h) succèdera à cette période d'enseignement à distance. La deuxième année d'enseignement est une année entièrement en présentiel (900h) qui associe néanmoins la plateforme, de manière étroite, à sa pédagogie. Un stage de 400h clôture cette deuxième année. Enfin, le déroulement de la troisième

⁵ Les articles de la loi de 1984 qui ont été révisés par le décret de 1994 sont notamment les articles n° 5,17, 20 à 22, 24, 25 et 54. Le texte intégral du décret est consultable sur le site internet : <http://droit.org/loi/19941230/RESK9401677D.html>

⁶ Il convient de préciser ici que cette première année d'enseignement n'aura en fin de compte pas ouvert ses portes, les acteurs protagonistes estimant qu'il s'agissait d'une année « mort-né » en raison du texte de loi LMD (licence-master-doctorat), promulgué à la même période que le démarrage de l'Iup (2002). L'Iup Ingémédia a ouvert directement en deuxième année pour des étudiants ayant validé un diplôme de niveau bac+2.

année est similaire à celui de la première année. Les étudiants suivent des enseignements en présentiel de septembre à décembre. A partir de janvier, ils partent en stage pendant six mois, tout en continuant à suivre des enseignements à distance, à raison d'une journée par semaine. Comme nous venons de l'évoquer en décrivant les trois années d'enseignement de l'Iup Ingémédia, les acteurs concepteurs de ce projet ont souhaité développer une plateforme d'apprentissage collaboratif à distance. Soutenus dans cette entreprise par les collectivités locales, ces acteurs ont lancé un appel d'offre auprès de prestataires industriels. L'un des industriels, la société Tecnilab, a finalement été retenue, pour la simplicité d'utilisation de sa plateforme, Didagora⁷, accessible même pour des utilisateurs néophytes en informatique et dans le domaine de l'internet : il est très facile d'y publier un cours par exemple, de gérer sa salle de cours virtuelle, aucune compétence en administration de site internet n'est requise, tout est automatisé dans le site.

1.2 – L'apport de la communication des organisations : du dispositif au projet-frontière

Dans de précédents travaux (Duvernay, 2004), nous sommes interrogé, tout d'abord, sur une terminologie théorique adéquate pour qualifier l'introduction d'un projet novateur adossé aux « Tic » dans une organisation universitaire. S'agit-il d'une innovation comme les acteurs du terrain tendent à le laisser entendre, ou plutôt de pratiques de changement ? Un retour généalogique sur la notion d'innovation (Flichy, 2003, 2001a et b ; Latour, 1989 ; Bouzon, 2002) nous a permis de mettre en évidence un ensemble de définitions hétérogènes, ce qui nous amène à parler « d'innovation pluridéterminée », relevant soit d'un déterminisme technique, soit d'un déterminisme social, soit d'un déterminisme sociotechnique. Il apparaît par ailleurs, que la caractéristique d'une innovation est de faire l'objet d'un succès commercial, il n'y a d'innovation qu'a posteriori, dès lors que celle-ci est commercialisée permettant ainsi une

création de valeur (Bouzon, 2002). Etant donné que le projet novateur que nous étudions est introduit dans une université, organisation non marchande, à destination d'un public d'étudiants pour leur apprentissage, il nous est difficile d'employer le terme « d'innovation ». Nous proposons alors de parler de « pratiques de changement », à la suite des travaux de Bernard (1997). Pour cet auteur, le changement est fortement lié aux évolutions technologiques dont les « Tic » font partie. Il existe deux principales catégories de changement en organisation qui répondent à différentes logiques de communication. L'une de ces catégories est celle d'un changement prescrit par les acteurs de l'encadrement, il s'impose au collectif d'acteurs de par leur statut hiérarchique. L'autre, concerne un changement proposé par les acteurs « du bas », non prescrit par les supérieurs hiérarchiques, ce qui correspond à la situation de changement que nous avons observée. Notre propos est bien l'étude de pratiques de changement, et non d'innovation, qui s'accompagnent d'un genre discursif (Boutaud, 1998) autour de l'innovation, par les acteurs à l'origine du changement. Les travaux sur l'imaginaire technique (Flichy, 2001a et b) mettent en évidence différentes étapes sociotechniques d'un changement, associées à des discours, soit de type utopique, soit de type idéologique. Les discours utopiques vont permettre l'émergence d'une intentionnalité première de changement, de réaliser un prototype destiné à échouer si les discours utopiques n'évoluent pas en discours idéologiques, légitimant le changement par une mobilisation la plus large possible de l'ensemble des acteurs sociaux. D'autres travaux (Procoli, 2001) identifient ce type de discours comme étant des discours « *d'ascension symbolique* », dont le collectif d'acteurs, à l'origine du changement, use pour qualifier le sentiment d'appartenance à une communauté de pionniers. Il s'agit, pour l'essentiel, de discours sur des pratiques de changement recueillis par le chercheur, non pas dans l'action en train de se faire, mais a posteriori, une fois que le changement a amorcé sa phase expérimentale.

L'analyse de ces dynamiques de changement s'inscrit dans le champ de la communication des organisations, ce qui implique, tout à la fois, la prise en considération conjointe des questions de

⁷ Site internet de la plateforme :

<http://dida.univ-tln.fr/ingemedia>

<http://isdsm.univ-tln.fr>

pouvoir et de médiation. Nous nous inscrivons alors dans la lignée des auteurs (Jacquinot-Delaunay et Monnoyer, 1999) pour lesquels la notion de dispositif en tant que telle paraît insuffisante à rendre compte de la complexité communicationnelle des phénomènes étudiés. Plutôt que d'agréger un qualificatif supplémentaire à cette notion, nous opérons un glissement de la notion dispositif vers celle du *projet-frontière* (Duvernay, 2004, 2005) pour une problématisation en communication des organisations. Cette notion de projet-frontière puise son origine dans celle d'objet-frontière (Hert, 1999 ; Fleury-Vilatte, Hert, 2003 ; Walter, 2003). La notion d'objet-frontière nous a paru trop étriquée et circonscrite pour rendre compte des différentes formes d'articulations entre des moyens humains, matériels, organisationnels, techniques, symboliques, ainsi que de leur inscription au sein d'une organisation élargie en cinq niveaux organisationnels emboîtés (infra, micro, méso, macro et métaniveau d'organisation). Nous lui avons substitué celle de projet-frontière mieux à même de traduire la multidimensionnalité de la problématique étudiée, la frontière étant ce qui permet de faire, tout à la fois, « coupure » et « couture » entre les cinq niveaux organisationnels que nous allons préciser :

- Le mésoniveau que nous baptisons « organisation-institution » est le cœur de notre étude, celui dans lequel s'ancrent les pratiques communicationnelles de changement que nous observons, en l'occurrence une université. Se pose alors la question de comprendre comment se positionne l'institution par rapport à l'organisation dès lors que l'on choisit de raisonner en terme d'organisation-institution. La définition de l'organisation-institution que nous allons présenter ici, relève d'un croisement de recherches issues de la psychosociologie des organisations, de l'économie et de la communication des organisations. Ces travaux ont pour trait commun de proposer une mise en relation des catégories organisation et institution en recherchant une éventuelle hiérarchie entre les deux. Ainsi la communication des organisations propose une explication non duelle entre les deux catégories, l'organisation étant incluse dans l'institution : « *Les institutions sont des formes socialement organisées. Ce postulat invalide certaines*

approches émergentes dans notre champ qui opposent institutions à organisations. Les organisations font en effet partie des institutions. » (Chauvin, 1999, p.63). Il apparaîtrait donc, à la lumière des domaines de recherche précédemment cités, que l'institution préexiste en quelque sorte à l'organisation, elle rend cette dernière possible et la conditionne, d'une certaine manière, comme en attestent également les économistes : « *l'objectif [...] est de mettre en avant la nature englobante et centrale des institutions, pour proposer une lecture institutionnaliste des phénomènes organisationnels et ainsi penser l'organisation comme institution sur le double plan des processus et des formes* » (Bazzoli, Bouabdallah, 1994, p.155). Le mésoniveau d'organisation comprend un infraniveau et un microniveau d'organisation pour permettre d'affiner l'analyse de ces pratiques.

- L'infraniveau est celui des motivations intrinsèques de chaque acteur, une forme d'intentionnalité première à l'origine d'une idée de changement.

- Le microniveau représente les différentes unités de formation et de recherche intégrées au sein de l'université, ainsi que les départements administratifs. En ce sens, il apparaît comme une subdivision du mésoniveau d'organisation.

- Le métaniveau d'organisation est celui des métarécits socioculturels, des grands courants sociopolitiques qui légitiment chaque nation, l'Institution avec un I majuscule, pourrait-on dire, qui va se décliner différemment selon les secteurs d'activité concernés. Par exemple, dans notre étude, l'Institution est ici celle de l'Éducation. Le psychosociologue François Petit (1986, p.30) nous apporte un éclaircissement sur cet exemple précis de l'éducation. « *L'éducation est, par excellence, une institution, c'est-à-dire un ensemble d'idées, de croyances, de normes de comportement proposées et souvent imposées aux individus dans une société donnée* ». L'institution est cette sorte de précadre composé d'un ensemble de valeurs, de normes, de règles et autres conventions, de rites, qui régissent la vie des organisations. Ainsi, le métaniveau conditionnerait, influencerait les autres niveaux d'organisation, notamment en s'incarnant dans les structures étatiques au sein du macroniveau.

- Le macroniveau d'organisation est constitué par les structures étatiques, ici celles concernant le secteur de l'Éducation, à travers les organisations qui en sont représentatives : le ministère de l'Éducation nationale, la direction de l'enseignement supérieur plus précisément en rapport avec notre étude. Les récits sur l'Institution du métaniveau d'organisation ont donné lieu, dans le macroniveau, à une structuration du service public de l'éducation, lequel a permis de structurer le mésoniveau d'organisation, les organisations-institutions universitaires en ce qui nous concerne, et par conséquent le microniveau. Ainsi que nous le fait remarquer Petit (1986), l'université est une organisation de l'institution du secteur de l'éducation, de même que le ministère de l'Éducation est une organisation de cette même institution. L'organisation au sein de l'institution est l'ensemble des processus et procédures qui permettent de finaliser les actions et la production : les différents départements d'enseignement et les services administratifs, les logiques structurelles de type organigramme, la hiérarchie, les circuits de communication, les flux d'informations. « *un groupe scolaire primaire, un C.e.s, un lycée, une université, un ministère de l'éducation ou un rectorat sont des organisations qui se nourrissent de l'institution éducation tout en donnant à celle-ci une assise concrète d'existence* » (Petit, 1986, p.30).

Le projet-frontière prend alors la forme d'une triangulation constituée d'acteurs, d'organisation élargie (infra, micro, méso, macro, métaniveau d'organisation) et de technique, parcourue par deux logiques communicationnelles, l'une de type artefact, l'autre de type institutionnalisant. La « coupure » proviendrait de l'introduction d'une intention de dynamique de changement, d'une nécessité d'ouverture de l'organisation-institution. Des pratiques de médiation catégorisées et définies comme processus relationnels articulant une dimension singulière de l'intention à une dimension collective toujours plus large, permettraient de faire « couture » entre les acteurs appartenant aux différents niveaux organisationnels : dans un premier temps, des pratiques de médiation de type « traduction » articulant la dimension singulière d'une intentionnalité première de changement à une dimension collective d'une

organisation sous forme de projet ; dans un deuxième temps, des pratiques de médiation de type « négociation » visant à articuler cette organisation sous forme de projet à l'organisation-institution universitaire dans une quête de légitimation du changement.

1.3 – Des pratiques de traduction organisationnelles, sémiopragmatiques et techniques

Les pratiques de traductions organisationnelles permettent de mettre en évidence l'articulation des cinq niveaux organisationnels (infra, micro, méso, macro, méta), ce que nous avons nommé « l'organisation élargie ». Dans notre étude, les acteurs concepteurs ont mis en oeuvre deux démarches par leurs pratiques de traductions organisationnelles. L'une de ces démarches est une démarche de désinstitutionnalisation qui se traduit par une structuration des acteurs concepteurs sous la forme d'une organisation de type projet que nous avons baptisée « organisation-artefact » (niveau d'organisation intermédiaire et temporaire entre l'infra et le microniveau) caractérisée par une dimension téléologique, dont la finalité est d'atteindre la phase expérimentale du projet de changement. Elle aboutit à la rédaction d'un dossier de demande d'habilitation conséquent, présentant tous les points constitutifs du projet d'Iup, lequel sera présenté, en cette année 1998, auprès des conseils électifs, mésoniveau d'organisation (Cevu, Cs et Ca). Le Ca est l'instance décisionnaire qui décidera de présenter ou non, le dossier auprès du ministère de l'Éducation. Lors de ce premier passage, le Ca a accordé une mention favorable, mais en dernier ressort, la direction de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation (macroniveau d'organisation), a refusé l'habilitation de la formation, pour deux raisons essentielles (refus lié au métaniveau d'organisation constitué entre autre des métarécits sur la conception républicaine française de l'Éducation laïque et gratuite pour tous) : le refus des droits spécifiques d'inscription et le refus de la délocalisation de l'Iup sur un site géographiquement éloigné du campus principal. L'autre démarche consiste en une réinstitutionnalisation de la démarche précédemment évoquée. Les acteurs concepteurs retravaillent le dossier de demande d'habilitation conformément aux directives ministérielles, et à la demande du président de

l'université, l'Iup est inscrit à l'intérieur du contrat quadriennal (1999-2003). Parallèlement, ils ouvrent un diplôme d'université dans le domaine des Services multimédia en ligne (le Desu Sml), destiné à tester la maquette pédagogique de l'Iup, en attendant la prochaine demande d'habilitation au ministère, laquelle sera acceptée lors de l'année universitaire 2000. Toutefois, suite à l'habilitation ministérielle, le Ca de l'université votera contre l'ouverture de l'Iup prévue en septembre 2001. En mars 2002, l'université entre en phase d'élections « présidentielles ». Le président nouvellement élu convaincra le Ca du 6 mai 2002 à voter l'ouverture de l'Iup pour septembre 2002.

A cette analyse sous l'angle des traductions organisationnelles, il faut croiser celle de la deuxième forme de traductions, les pratiques de traductions sémiopragmatiques, lesquelles permettent d'expliquer les jeux d'acteurs à l'œuvre dans les mouvements organisationnels, autour du changement. Les traductions sémiopragmatiques se nouent, dans un premier temps, dans les jeux symboliques (Floris, 1999) entre les acteurs concepteurs, par lesquels ils coconstruisent le projet de changement, en fonction de ce qui fait sens pour chacun d'eux. Cette construction personnelle du sens est liée à leur identité propre (Galimon-Méléneq, 2003 ; Boutaud, 1998), chacun élaborant une partie du projet spécifiquement en lien avec son « moteur personnel d'affinité », le projet émergent en fin de compte de leur complémentarité. En outre, dans un deuxième temps, les jeux symboliques vont se dérouler entre les acteurs concepteurs et les acteurs stratégiques de l'université, pour que ces derniers reconnaissent, légitiment l'expertise de chacun des acteurs concepteurs. C'est donc de cette manière que le dossier de demande d'habilitation de l'Iup Ingémédia a été tout d'abord rédigé, puis présenté devant les différents conseils. Selon Boutinet (1998), tout se passe comme si le projet de changement, de quelque nature qu'il soit, était nécessairement accompagné d'une foultitude d'acteurs, que l'auteur regroupe sous cinq catégories : des acteurs auteurs, des acteurs centraux, des acteurs ressources, des acteurs conflictuels et des acteurs indifférents. Entre ces groupes d'acteurs, se tissent des relations de pouvoir, lesquelles permettent de comprendre les cinq années de retard prises par

le projet d'Iup Ingémédia, de 1998 à 2002, en terme d'actions d'influence de groupes d'acteurs sur d'autres groupes (Petit, 1986 ; Crozier et Friedberg, 1981 ; Crozier, 2000a ; Giddens, 1987). D'après ces auteurs, ces relations de pouvoir, tout à la fois obstacles et finalités, sont constitutives de l'implantation d'un changement, qui ne peut se réaliser de façon harmonieuse, mais au travers de ruptures relationnelles et institutionnelles. Ceci explique les conflits que les acteurs concepteurs ont mentionnés lors de la demande d'ouverture de l'Iup au Ca, en 2001. Bien que l'Iup ait reçu l'habilitation du ministère, le Ca a voté contre cette ouverture. Le mois de mars 2002 voit l'élection du nouveau président de l'université, lequel s'est positionné clairement pour le développement des « Tic » et de l'enseignement à distance. En mai 2002, le Ca vote en faveur de l'ouverture, prévue pour le mois de septembre. Le changement évolue dans la régulation permanente des jeux des acteurs, tout à la fois « porté par les acteurs du bas » et arbitré par les acteurs du sommet. De contradiction en contradiction, de conflit en conflit, les rapports de force se structurent de manière favorable autour du changement émergent constitué par l'Iup Ingémédia.

Par ailleurs, le projet d'Iup Ingémédia présente la particularité de s'adosser aux « Tic », par la mise en œuvre d'une plateforme qui sera utilisée dans les enseignements en présentiel comme dans les enseignements à distance. L'élaboration de cette plateforme se fait en différentes phases techniques par des pratiques de médiation du type « traduction technique ». Dans la lignée des travaux sur l'imaginaire technique (Flichy, 2001 a et b), enrichis par l'approche en terme d'associationnisme de Latour (1993), nous avons mis en avant deux principales phases d'élaboration technique : une phase « *d'objet-valise* » et une phase « *d'objet-frontière* ». La phase d'objet-valise est une phase d'élaboration qui n'a rien de proprement technique. Il s'agit davantage d'un bouillonnement créatif duquel surgit un ensemble d'idées qui ne seront pas toutes retenues. La phase d'objet-frontière consiste à retenir les hypothèses les plus pertinentes et efficaces à partir de celles formulées lors de la phase d'objet-valise, afin d'élaborer un prototype technique. Ce prototype constitue un compromis entre les différentes logiques des

acteurs impliqués de près ou de loin, dans ce changement. La plateforme Didagora, d'abord prêtée en démonstration par l'industriel Tecnilab, en attendant les résultats de l'appel d'offre d'achat, a ensuite été officiellement retenue et donc achetée, ce qui a amené les acteurs concepteurs à effectuer des prétests, en termes d'usages, auprès d'un échantillon d'étudiants. La plateforme a ainsi fait l'objet de remaniements et de personnalisations selon les besoins de l'Iup, notamment en ce qui concerne l'arborescence et le *design* graphique. Ces deux phases d'objet-valise et d'objet-frontière, sont l'occasion pour les acteurs concepteurs, de prendre conscience de ceux qui, parmi les actants humains et non humains, sont leurs alliés ou leurs détracteurs. Elles occasionnent par ailleurs, la production d'un certain nombre « d'objets intermédiaires » (Jantet, 1998), tels que des rédactions de dossier, l'élaboration de la plateforme et ses modifications successives, des comptes-rendus divers, des réunions de formation et d'information, etc. Ainsi, dans la phase d'objet-valise, les acteurs concepteurs se sont aperçus que le campus universitaire délocalisé de Saint-Raphaël faisait partie des actants opposés, tout d'abord parce qu'il contribuait à ce que le président de l'université et le ministère de l'Éducation nommaient « l'émiettement des formations », et ensuite, parce qu'il présentait des contraintes techniques fortes, en terme de débit de connection à l'internet insuffisant au regard des besoins d'une formation multimédia. La décision d'abandonner la localisation de l'Iup à Saint-Raphaël a permis l'enrôlement d'un nombre d'actants conséquent. Ces enrôlements ont permis le passage de la phase d'objet-valise à celle d'objet-frontière. La phase d'objet-frontière a permis de poursuivre l'enrôlement « officiel » d'actants, notamment les futurs enseignants de l'Iup Ingémédia. Ces enseignants se sont engagés à assurer des enseignements au sein de l'Iup suite à la décision d'ouverture prononcée par le Ca en mai 2002, alors qu'auparavant, frileux, ils ne participaient pas aux réunions d'information organisées par les concepteurs. Ces traductions techniques représentent donc la troisième et dernière forme de traductions que nous avons identifiées, en plus des traductions organisationnelles et sémiopragmatiques, qui ont présidé à l'émergence et à l'expérimentation de l'Iup Ingémédia.

<http://isdm.univ-tln.fr>

La logique de communication artefact, à l'origine des pratiques de traductions dans la phase d'émergence du changement « Iup Ingémédia », glisse vers une logique de communication institutionnalisante, dès lors que ce changement entre dans une phase d'expérimentation. La phase d'expérimentation ne consiste pas seulement, selon Flichy (2001a), en une phase de construction de la technique et des usages, mais aussi en une phase qui revendique l'exemplarité du projet. Cette exemplarité est formulée dans des discours de « ritualisations » de la part des acteurs concepteurs. Ce sont des discours de « combattants », qui identifient notamment les « traîtres » et les « ennemis cachés », sous forme de « chasse aux sorcières » (Procoli, 2001). En outre, d'autres discours du type « pionniers », sont formulés à l'intention des étudiants, lors des cérémonies d'entrée et de sortie, que Procoli (2001) qualifie de « ritualisations forcées » lesquelles sont accueillies plus par jeu que par conviction réelle. Cette logique de communication institutionnalisante a pour objectif d'amener le collectif d'acteurs concepteurs, structuré sous forme d'organisation-artefact, à amorcer des pratiques de médiation du type « négociation » auprès des acteurs stratégiques de l'organisation-institution universitaire. Nous verrons alors, dans la deuxième partie, que la question des choix des modalités d'évaluation des étudiants lors des enseignements à distance, relève de la nécessité d'édicter des normes afin de pérenniser le projet.

2 - L'EVALUATION DE L'EAD, UNE NORME ?

2.1 – Légitimer les formations diplômantes en EAD : vers l'édiction de normes institutionnalisantes

A la suite des travaux notamment de Gabay et Sillam (1997), nous définissons la négociation comme un « *contrat de communication* », lequel, à partir des jeux de relations de pouvoir entre les différents acteurs, aboutit à l'édiction de normes institutionnalisantes et hétérogènes (organisationnelles, techniques et communicationnelles). Celles-ci vont participer à la légitimation de l'Iup Ingémédia, tout en entrant, par ailleurs, en confrontation

avec les normes institutionnelles sur lesquelles repose l'organisation-institution universitaire.

Ainsi, l'édition des normes organisationnelles va permettre d'assurer une forme de coordination et d'homogénéisation organisationnelles (Bazzoli et Bouabdallah, 1994 ; Chauvin, 1999). Ces dernières permettront à l'Iup Ingémédia de se « rapprocher » du microniveau d'organisation, comme n'importe quelle autre composante de l'université, en termes de moyens humains, matériels, pédagogiques et financiers.

Le fait que le changement « Iup Ingémédia » s'adosse à une plateforme d'Ead, engendre l'édition de normes techniques. Tout d'abord, la plateforme va faire l'objet d'adaptations techniques pour être rendue plus conforme aux besoins de l'Iup, dans la mesure où ces adaptations entrent dans la marge de tolérance des normes techniques du fabricant. Ensuite, ce sont les acteurs concepteurs qui vont chercher à imposer une norme d'usage (Perriault, 1989), en incitant et en guidant les usagers de la plateforme (enseignants et étudiants) à utiliser cette dernière pour un certain nombre de tâches, ce qui conduit à une certaine technologisation de la communication (Mayère, 2000), perceptible dans la substitution des interactions en face-à-face par le truchement de la plateforme. Ainsi, lorsque l'on cherche à analyser des normes techniques dans les processus de changement, on ne parle pas seulement que de « technique » (Jouët, 1993), mais d'une sorte de combinatoire que nous avons qualifiée de « *sociotechnico-organisationnelle* » (Duvernay, 2004).

La communication technologisante est ainsi liée à la communication de changement, « informelle » (Bernard, 1997), elle est amenée à rencontrer la communication institutionnelle, « procédurale » (Bernard, 1997), de l'organisation-institution universitaire. De ce croisement, émergent un ensemble de normes communicationnelles. D'un côté, la communication institutionnelle participe à la légitimation du changement « Iup Ingémédia », en organisant par exemple des journées thématiques, en l'inscrivant dans ses outils de communication internes et externes pour informer un large public, aider au recrutement des promotions d'étudiants. D'un autre côté, cette communication de changement va contribuer à la technologisation de la

communication institutionnelle, pour laquelle a été recrutée une personne supplémentaire, spécialiste de la numérisation des contenus, afin de mettre en ligne le journal interne, réaliser des Dvd de présentation de l'université, etc.

L'édition de ces normes institutionnalisantes (organisationnelles, techniques et communicationnelles) provoquent une forme de dislocation/recomposition organisationnelle de l'organisation-artefact, non pas en une forme nouvelle d'organisation, mais en une forme que nous qualifierions plutôt d'évolutive, dans le sens où la phase d'expérimentation de l'Iup fait évoluer ce qui était existant, comme par exemple, le nombre d'étudiants à recruter, l'aménagement des moyens logistiques, financiers, humains, la fermeture du diplôme d'université Sml⁸ devenu obsolète, etc. Par ailleurs, la confrontation de ces normes institutionnalisantes avec les normes institutionnelles va initier un mouvement à double sens qui se traduit par une amorce de recomposition organisationnelle de l'organisation-institution universitaire, sous l'influence non seulement de la légitimation croissante du changement, mais aussi, des directives du ministère de l'Éducation, concernant l'harmonisation européenne de l'enseignement supérieur français. En fin de compte, nous avons observé une phase de transition organisationnelle (Clerc, Périssé, Villeval, 1994). De l'apprentissage communicationnel réalisé par l'organisation-institution pour intégrer les nouvelles normes institutionnalisantes, c'est désormais un apprentissage organisationnel (Bazzoli et Bouabdallah, 1994) qui sera nécessaire pour, tout à la fois, intégrer le changement et les mutations imposées par le ministère. Parmi ces mutations, figure le projet « Unr Paca », auquel participe l'université de Toulon, suite à sa réponse à l'appel d'offre ministériel concernant « l'université numérique en région ». Les réflexions autour de ce projet ont débuté en 1997, elles ont de ce fait contribué à l'émergence de l'Iup Ingémédia, l'Iup

⁸ Le Diplôme d'Études Supérieures Universitaires de Services Multimédias en Ligne (DESU Sml), moins contraignant à mettre en place, a servi de « galop d'essai » au futur Iup Ingémédia (Prétest de la maquette pédagogique...)

Ingémédia et le projet « Unr Paca » mobilisant des acteurs en faveur du développement des outils numériques. Désormais, l'Iup Ingémédia bénéficie d'une dynamique générale de changement, qu'il a en partie instaurée, et qui participe en retour à sa propre légitimation.

2.2 – Des pratiques d'évaluation d'EAD similaires à celles du présentiel

L'évaluation, qu'elle soit en présentiel ou à distance, se présente comme un outil de jugement dont la conception a évolué depuis « l'évaluation-mesure » à « l'évaluation problématique du sens ». Nous proposons, dans un premier temps, d'effectuer un repérage des différents courants de l'évaluation par la description des modèles de l'évaluation. Puis nous tenterons de référencer les approches utilisées dans l'enseignement à distance mises en place au sein de l'Iup Ingémédia sur la période 2002- 2004.

Avant de procéder à la description des modèles de l'évaluation, revenons sur le sens du terme « modèle ». En Sciences humaines, le modèle peut être rapproché du schéma dont l'objectif est de résumer le discours qui l'accompagne. Plus spécifiquement, en Sciences de l'éducation, le concept de modèle est issu du structuralisme. Il signifie l'exhibition d'une structure et sert à formaliser les situations, dégager les invariants et les principes généraux, reconnaître une classe de problèmes. En ce qui concerne l'évaluation, les modèles regroupent un ensemble de principes, de postulats, de discours et de pratiques qui déterminent un gabarit, une mise en forme de la pensée. Le modèle devient un élément de référence. Le choix de référence d'un modèle d'évaluation n'est pas anodin, il implique l'évaluateur (Ardoino, 1983) d'autant plus qu'il exclut d'autres modèles possibles et disponibles. Ce choix dépend de la posture de l'évaluateur, de sa réflexion sur ses pratiques, de la façon dont il convoque les modèles de l'évaluation, les confronte pour élaborer son projet : un travail intentionnel et constamment remis en question.

Deux logiques sont inhérentes à l'évaluation : la logique de rationalisation et la logique de conceptualisation. Bonniol (1988) les nomme *logique de contrôle* et *logique de régulation*. La première est nécessaire pour

trier, hiérarchiser, sélectionner, sérier. La seconde fonctionne sur la globalité, la synthèse, l'intuition, l'aide de l'autre.

La logique de rationalisation des pratiques est un terme apparu avec la pensée par objectifs (De Landsheere, 1975). Elle consiste à savoir ce que l'on fait, pourquoi, et pour quoi faire. Il s'agit d'aller à l'essentiel, de tenir un cap, d'éliminer l'accessoire pour gagner en efficacité et en rapidité. En éducation, l'apprenant est évalué sur la quantité de savoir acquis, la restitution qu'il est capable d'en faire. Dans cette logique, l'erreur est à éradiquer et fait l'objet d'une remédiation. Elle est considérée comme un écart à la norme, à la règle. Le projet de remédiation est essentiellement un projet de conformisation à ce qui est prévu. L'évaluateur prend l'apparence d'un technicien dans un univers mécaniste. Il organise et contrôle l'évaluation « *aux fonctions terminales, baptisée évaluation certificative ou sommative ; dont la fonction est de catégoriser, certifier et valider des pratiques, des comportements ou des connaissances* » (Ardoino & Berger, 1986). L'apprenant est « *instruit* » au sens étymologique, il est passif et se conforme aux modes de pensée que l'on cherche à lui imposer. La métaphore attachée à cette logique est celle de l'engrenage qui entraîne et happe dans un mécanisme prévisible. Ce dernier amène le sujet à conduire le comportement adéquat et le contrôle.

La logique de conceptualisation s'appuie sur la mise en œuvre d'un « cadre » ou d'un « système de référence » pour être à l'aise dans la pratique, investir du plaisir, de l'énergie tout en gardant le souci de rendre cette pratique intelligible. Il ne s'agit plus ici de normes ou de règles à respecter mais de rendre intelligible une pratique au moment où celle-ci est exercée. Ceci induit un aspect temporaire et provisoire des choses, de l'ordre de l'essai, du mouvement, d'une dynamique. L'évaluateur n'est pas un technicien, mais un professionnel qui compose avec la surprise et l'initiative pour mener « *l'évaluation régulatrice et/ou formative, qui a pour fonction de réorganiser un système à l'aide de méthodes de feed-back ou de rétro-action* » (Ardoino & Berger, 1986). Le but de la conceptualisation est de mettre en acte des possibles, des pluriels, des choses singulières

dont on puisse parler. Elle implique l'évaluateur et son projet d'éducation⁹. La conceptualisation consiste à manipuler mais aussi à construire des concepts. L'évaluation n'est plus un ensemble de techniques ou d'outils, elle est un concept qui évolue et se lie aux pratiques. Elle s'inscrit dans un processus de changement social. Cette logique est représentée par la métaphore du torrent. Le torrent peut prendre l'apparence d'un ruisseau tranquille ou d'un cours d'eau déchaîné, qui entraîne tout sur son passage. Il intègre les notions d'imprévisibilité, de potentialité, de force entraînante qui caractérisent la dynamique de changement propre à chaque sujet.

Les deux logiques représentent deux paradigmes (Vial, Bonniol, 1997, Le Moigne, 1989) qui nous placent entre « le paradigme de la connaissance – objet » et celui de la « connaissance – projet » :

- Le paradigme mécaniciste dont un des éléments est la pensée rationalisante.
- Le paradigme énergétique dont un des éléments est la pensée holistique.

Au sein de ces deux paradigmes, trois visions du monde, trois postures épistémologiques, trois « épistémê » permettent de rendre compte des conceptions du champ de l'évaluation. Chaque épistémê recouvre des modèles de pensée différents venant des sciences humaines et sociales

La première épistémê est « l'évaluation – mesure » qui se définit comme l'acte de mesurer. Elle s'intéresse en priorité aux produits, c'est-à-dire aux travaux attendus et demandés par l'évaluateur. La discipline mère de cette évaluation est la psychologie expérimentale avec la méthodologie expérimentale et la recherche de lois universelles pour expliquer les phénomènes. Le modèle de pensée sous-jacent est le déterminisme. Il sous-entend une conception

⁹ Pour J Ardoino (1975) l'éducation ne désigne pas une institution mais un projet. Éduquer c'est instruire, rendre savant et aider au développement dans la maturité, faciliter l'entrée dans une culture, faire vivre un patrimoine. Tout cela est différent de la stricte instruction par laquelle le sujet passif se conforme au savoir officiel, s'institue.

L'accompagnement de la maturation induit une présence au côté du sujet actif sur son propre chemin.

mécaniciste du monde avec l'idée de causalité linéaire, dans une logique de cause à conséquence. « L'évaluation mesure » permet de rendre compte du processus de transformation des formés, des effets de la formation sur le formé par le contrôle des connaissances. « *L'accent est mis sur les résultats, qui doivent pouvoir se mesurer* » (Cardinet, 1979) et être quantifiables. Les outils d'évaluation sont des outils de mesure, de quantification, de placement sur une échelle graduée. Cette évaluation se veut objective. Cependant, la docimologie pointe la subjectivité de l'évaluateur qui détermine une échelle de mesure et accorde une valeur au produit en le situant sur cette échelle. La représentation que l'évaluateur se fait du produit fini contribue largement à la détermination de l'échelle de mesure. Pour Ardoino et Berger (1986) « *la distinction contrôle / évaluation ne recouvre pas seulement une séparation entre des pratiques différentes. Elle délimite, en fait, deux univers différents mais complémentaires nécessaires.* ». Le contrôle normatif par QCM, repris et adapté en EAD, est un moyen d'évaluation de connaissances simple qui peut être combiné avec des outils « d'évaluation-gestion » et « d'évaluation problématique du sens ».

La seconde épistémê est « l'évaluation – gestion » qui se doit de gérer, maîtriser les autres et les situations ; Elle s'ancre sur les procédures, les moyens mis en œuvre dans des algorithmes, les façons de faire ou démarches. La discipline mère de cette évaluation est la sociologie avec les sciences de gestion et de l'ingénierie. L'évaluation commence à s'intéresser au sujet évalué, mais la peur de la subjectivité la conduit à s'enfermer dans la gestion, la maîtrise. « *L'évaluation se déploie dans l'espace ouvert entre doute et certitude par la volonté d'exercer une influence sur le cours des choses, de « gérer » des systèmes en évolution, l'homme constituant le premier de ces systèmes. Elle est l'outil de l'ambition humaine de « peser » sur le présent pour « peser » sur l'avenir* » (Hadji, 1990). Plusieurs modèles de pensée relèvent de « l'évaluation-gestion » : la pensée par objectifs, le structuralisme, la cybernétique et le systémisme.

La troisième épistémê est « l'évaluation – problématique du sens » qui

s'interroge sur le sens de ce qui est fait. Elle cherche à déceler « *les processus humains* » (Bonniol, 1994), « *l'énergie propre à une personne convoquant le sens pour être au monde* » (Vial, 1995). La discipline mère de cette dernière épistémê de l'évaluation est la science de l'humain. Dans cette évaluation, il s'agit de questionner, de faire question et de se questionner. Cette évaluation relève de l'idée de complexité et comporte trois modèles principaux : la systémique, la dialectique et l'herméneutique.

Nous allons mettre en perspective les approches de l'évaluation utilisées dans l'enseignement à distance mis en place au sein de l'Iup Ingémédia sur la période 2002- 2004. L'Ead intervient au cours de la troisième et dernière année. Le premier semestre se déroule avec des enseignements en présentiel sous la forme d'une pédagogie collaborative par projet. Le deuxième semestre, de janvier à juin, les étudiants réalisent un stage professionnel en entreprise sur le thème de « chef de projet multimédia », pendant lequel ils sont soumis à des enseignements collaboratifs à distance, à raison d'une journée par semaine (le vendredi), lesquels donnent lieu à des évaluations que nous nous proposons d'analyser à partir des modèles de l'évaluation issus des trois épistémê précédemment définies. Seront ainsi analysés la poursuite d'un projet transversal démarré en présentiel, appelé « réalisation collective » et les études de cas demandées pour chaque matière .

- La réalisation collective : dès le début de l'année universitaire, les étudiants sont regroupés sous forme d'équipes de travail fixes, avec un chef de projet et une mission professionnelle distincte pour chacun. Chaque équipe, constituée par l'enseignant coordinateur de la réalisation collective en fonction des compétences de chaque étudiant, doit assurer la conception et la production d'un projet multimédia dont le thème est imposé, tout au long de l'année, en présentiel et à distance. Ce projet sera présenté devant un jury d'évaluation en phase terminale du projet. Entre la phase initiale de constitution des groupes d'étudiants et la phase finale d'évaluation du projet par le jury, s'intercalent des rendez-vous (interaction en présentiel, ou chat/visioconférence à distance) avec les enseignants et des compte-rendus thématiques en fonction d'objectifs pré-définis, faisant

<http://isd.univ-tln.fr>

l'objet d'une évaluation intermédiaire. Celle-ci repose sur un cahier des charges, édité par l'enseignant coordinateur, qui comporte les critères de réalisation et de réussite imposés pour la concrétisation de la tâche. Cette réalisation collective est primordiale pour les acteurs concepteurs de l'Iup, car elle constitue ce qu'ils qualifient de « colonne vertébrale transversale », faisant converger, autant que faire se peut, les enseignements dispensés vers la thématique de la réalisation collective. La réalisation collective est à l'intersection de trois modèles d'évaluation relevant de « l'évaluation –gestion », à savoir la pensée par les objectifs, la cybernétique et le systémisme. La définition des objectifs des rendus intermédiaires s'appuient sur les connaissances disciplinaires et les capacités de gestion de projet. Les trois étapes précédemment identifiées, constitution des groupes, rendus intermédiaires et jury terminal, constituent les trois phases de l'évaluation formative (Allal, 1983). La présence d'un cahier des charges explicitant les procédures à accomplir selon des critères de réussite et de réalisation relève de l'évaluation des tâches proposée par Amigues et Guignard-Andreucci (1981).

La pensée par objectif inspirée par Tyler (1964) et reprise en France par De Landsheere (1982) et Hameline (1979) est le socle de l'évaluation dans la maîtrise par les objectifs. De Ketele (1986), en citant Tyler, part du principe que « *évaluer consiste essentiellement à déterminer dans quelle mesure les objectifs du curriculum sont atteints. Ceci implique 1) l'énoncé des buts et des objectifs du curriculum, 2) la classification taxonomique des objectifs, 3) la définition d'objectifs comportementaux, 4) la construction d'outils d'évaluation valides et fiables* ». (De Ketele, 1986). Ce mode de pensée gestionnaire repose sur une métaphore guerrière : désigner les cibles à atteindre, définir la meilleure trajectoire pour garantir l'efficacité, constater l'écart entre le résultat escompté et la réalité. L'intérêt de l'évaluateur se porte sur le comportement observable, le visible attendu. Les possibilités d'auto-évaluation des apprenants peuvent être exploitées pour les laisser analyser eux-mêmes leurs perceptions. « *L'apprentissage de l'auto-évaluation est donc, lui aussi, fondamental. Seule une définition opérationnelle des*

objectifs la rend possible, car chacun peut alors constater l'écart entre le résultat escompté et la réalité » (De Lansheere, V. & G., 1982). Dans ce modèle, on passe de l'évaluation normative (le contrôle) à l'évaluation formative qui consiste à vérifier en cours d'apprentissage l'atteinte des objectifs visés, avant le contrôle final. « *La définition des objectifs pédagogiques, on l'a vue, offre une base rationnelle pour l'évaluation formative (.....) les objectifs rendent possible une évaluation plus ou moins permanente (....) Fréquente, présente quasiment tout au long du travail, elle se veut réellement formative en permettant à chacun de se recentrer sur les aptitudes à atteindre et de faire son diagnostic.* » (Barlow, 1987).

La cybernétique règne sur l'évaluation formative et désigne l'art de guider, gérer et maîtriser la situation d'évaluation. L'évaluation est alors considérée comme un système uni-fonctionnel fermé dont la fonction est de faire acquérir les programmes. La régulation est une rétro-action qui permet de revenir sur les contenus non acquis selon la métaphore de la machine à laver¹⁰. La cybernétique ne remet pas en question le programme. C'est une vision technique et gestionnaire de l'évaluation dans laquelle l'apprenant est un objet traité, manipulé et instruit. L'évaluateur est un décideur qui installe un circuit en boucle et corrige les « accidents » par la rétro-action. Celle-ci n'est qu'une régulation de conformité au programme. L'évaluation formative est un moyen de régulation dans un système de formation. La fonction de régulation « *a pour but d'assurer l'articulation entre les caractéristiques des personnes en formation, d'une part, et les caractéristiques du système de formation, d'autre part* » (Allal, 1983). Cette régulation peut prendre différentes formes. Au début du cycle de formation, la fonction de l'évaluation est de dresser un diagnostic des compétences des étudiants dans les domaines concernés par le projet de réalisation collective. En cours de formation, l'évaluation est dite formative car elle oriente les étudiants vers une régulation de leurs

apprentissages en fonction de leurs besoins. A la fin de la période de formation, l'évaluation est sommative, elle certifie de la réussite ou de l'échec. Avec la description des trois temps de l'évaluation de Allal (1983), la cybernétique est un programme linéaire dont le seul but est la réussite. Cependant, « *une telle approche, quels que soient ses mérites pratiques et ses réussites instrumentales, nous paraît souvent, malgré tout, relever bien plus du contrôle que d'une véritable évaluation* » (Abrecht, 1991).

Le systémisme ou bouclage systémique considère l'évaluation comme un système monofonctionnel ouvert qui laisse une place à l'imprévu et au sujet, qui donne la priorité aux interactions et aux inter-influences entre les éléments. Les travaux de Crozier-Friedberg (1979) et de De Rosnay (1975) ont donné une place à l'acteur dans le système. Le systémisme prône une vision holistique et porte son intérêt sur les relations entre les acteurs de l'évaluation et non plus sur les éléments du système. L'intérêt porté sur les processus, l'énergie investie dans l'action par le sujet, permettent d'envisager non seulement la régulation mais surtout l'auto-régulation, c'est-à-dire la régulation faite par l'apprenant lui-même. Le systémisme donne lieu à trois sous-modèles de l'évaluation : l'évaluation des tâches, l'évaluation formatrice et l'évaluation comme régulation. L'évaluation des tâches (Amigues, Guignard-Andreucci, 1981) consiste à expliciter les procédures nécessaires pour effectuer la tâche, à décortiquer l'activité de l'apprenant pour qu'il réussisse son produit, à dialoguer sur les repères ou critères donnés pour fabriquer le bon produit. « *La notion de critère de réalisation est ajoutée à celle de critère de réussite de la pensée par objectifs* ». Le critère de réalisation « *est un critère d'évaluation, dont on requiert (...) qu'il caractérise la phase de réalisation et pas seulement la réalisation, le produit réalisé ; qu'il concerne l'action et pas uniquement le résultat de l'action.* ». « *Un critère de réalisation serait alors un critère qui permet de faire et de faire mieux* » « *Un critère est alors d'autant plus critère de réalisation qu'il est outil de réajustement, et qu'il sert à améliorer* » (Bonniol, Genthon, 1989).

La réalisation collective combine des pratiques différentes de l'évaluation, « *des univers différents mais complémentaires nécessaires* » (Ardoino, Berger, 1986). Cette

¹⁰ Le lave-linge remplit une seule fonction : laver le linge. Le programme est choisi en fonction de la nature du linge à laver. Si des tâches persistent sur le linge, il est d'usage de procéder à un autre lavage.

combinaison se fait entre la gestion et la mesure. Les choix ne sont pas anodins. « L'évaluation-gestion » s'intéresse aux procédures que le « futur chef de projet » doit être en mesure de maîtriser pour son projet professionnel. « L'évaluation-mesure » répond à l'attente institutionnelle de note et de classement qui se concrétise, au point de vue organisationnel, par la mise en place du serveur Apogée¹¹. En effet, le jury final de la réalisation collective est constitué par les enseignants ayant participé aux rendez-vous et à l'évaluation des rendus intermédiaires, selon des critères de réalisation et de réussite. Sur une journée, chaque groupe d'étudiant présente au jury et au collectif d'étudiants de la même promotion, le produit élaboré (prototype ou maquette pédagogique multimédia) selon une pédagogie collaborative. Chaque membre du jury attribue une note sur les différents aspects du projet selon une grille de critères d'évaluation pré-établie. A l'issue de chaque présentation, les enseignants posent des questions en lien avec leur discipline d'enseignement. La moyenne des notes des enseignants produira la note d'évaluation terminale, après concertation de l'ensemble des membres du jury. Les notes de rendus intermédiaires ainsi que la note de restitution finale sont reportées sur Apogée et déterminent la validation de cette unité d'enseignement.

- Les études de cas : Les enseignements à distance se découpent en une dizaine de matières (marketing, gestion de projet, droit des TIC, finance, anglais, réalisation collective, physique appliquée, réseaux, média asset management, esthétique de la marque, communication interne et communication externe), chacune pilotée par un enseignant. Chaque enseignant dépose ses supports de cours sur la plateforme et dispose d'un forum dédié pour échanger avec les étudiants. Une étude de cas est proposée dans chaque matière, son contenu, ses objectifs et les modalités d'évaluation sont laissés à l'initiative de chaque enseignant. Le principe est de susciter le travail collaboratif à distance avec les outils de communication synchrones et asynchrones.

¹¹ Apogée est un serveur mis à la disposition des universités françaises afin de répertorier les notes des différentes évaluations, de permettre la validation des unités d'enseignement et, in fine, de délivrer les diplômes.

La composition des groupes demeure, en fait, celle du groupe de réalisation collective, afin de bénéficier des méthodologies mises en œuvre par ailleurs. Les étudiants sont invités à restituer un dossier d'étude de cas sur la plateforme selon un échéancier imposé. Chaque enseignant reste maître des modalités d'évaluation dans sa discipline, toutefois, nous constatons la permanence de la logique de « l'évaluation – gestion » sous la forme du systémisme et de la cybernétique. Nous relevons cependant l'absence de négociation des critères avec les étudiants et de temps laissé au sujet pour effectuer une auto-régulation. Il semble que les deux autres modèles du systémisme ne soient pas abordés dans l'étude de cas, à savoir « l'évaluation formatrice » et « l'évaluation comme régulation ».

« L'évaluation formatrice » est un dispositif pédagogique qui engage l'apprenant comme acteur de ses apprentissages et lui permet de s'approprier les outils d'évaluation de l'enseignant afin de conduire sa propre démarche de régulation. Dans cette démarche celui qui apprend conduit la régulation. La priorité est donnée au travail sur le métacognitif, à partir de critères de réalisation. Le travail sur ces critères est au centre de ce dispositif : dialogue sur les critères, manipulations de critères. L'apprenant devient acteur, il joue, dialogue, échange des stratégies à propos d'un savoir à investir dans des produits. *« L'évaluation devient continue, comme façon de penser le travail à faire, en train de se faire, après qu'il soit fait. Le critère ne se vaut plus norme à respecter, mais devient un outil de travail, améliorable, réglable, évoluant selon la découverte des notions qu'il permet de manipuler ».* « La régulation [...] devient visible dans l'auto-correction des erreurs : que l'erreur disparaisse est l'indicateur de « l'appropriation » des critères » (Bonniol, 1986b). L'évaluateur devient une personne-ressource, garante du travail fait. Le processus d'auto-contrôle est ce pouvoir de se regarder faire, de mémoriser ce qui a été fait pour trouver ce qu'il convient de faire. Cependant, l'auto-contrôle n'est pas de l'auto-questionnement.

La régulation comme système permet l'expression de la singularité du sujet et donne la priorité à la logique formative sur la logique sommative. L'apprenant et l'évaluateur co-

programment les objectifs d'apprentissage et l'auto évaluation devient avant tout un auto-questionnement. « *Il est alors relativement facile de définir brièvement l'objectif de l'évaluation : comment se définit la qualité ? Où faut-il la chercher ? Trois réponses ont été données à cette question, je les crois justes toutes les trois ; elles concernent l'évaluation mais elles impliquent des phases différentes de la recherche de la qualité. La première réponse concerne les résultats. Ce sont les résultats qui disent la vérité. La deuxième réponse, c'est ce que sont les procédures, dans lesquelles par conséquent il faut la chercher. La troisième réponse, c'est ce que sont les processus, sous-jacents à l'usage des procédures et à la construction de stratégies qui fondent la qualité* » (Bonniol, 1986c). Pour Bonniol, évaluer c'est travailler sur des gens, avec des gens et faire que ces derniers travaillent sur eux-mêmes, qu'ils investissent dans leurs actes. Le processus fonde la qualité du sujet, il n'existe cependant pas de manière isolée et se voit dans les procédures. C'est une qualité personnelle observable que chacun investit dans une procédure. La régulation est donc ce retour sur soi dans un processus de changement.

Comme nous venons de le présenter, l'Iup Ingémédia mène une pédagogie innovante basée sur le travail collaboratif et la mise en projet des étudiants autour des apprentissages. Toutefois, cette démarche est conditionnée et contrainte par les impératifs organisationnels et institutionnels de l'université et du ministère de l'Éducation (respectivement mésoniveau et macroniveau d'organisation). L'illustration la plus parlante semble être celle de la « Bourse de compétences », explicitée ci-après, laquelle repose sur le principe de la mutualisation des compétences.

2.3 – Un cas à part : la Bourse de compétences

La bourse de compétences est un dispositif important et original de la maquette pédagogique élaborée au lancement de l'Iup Ingémédia. C'est un « *dispositif d'évaluation et d'incitation au travail collaboratif [...] conçu et développé comme un moteur d'émulation sollicitant un échange maximal entre étudiants de formations antérieures assez hétérogènes afin de les conduire à co-*

construire leur parcours dans une approche essentiellement basée sur la pédagogie par projet » (Gasté et al., 2003). La bourse de compétences se fonde sur le principe de médiation pédagogique (zone proximale de développement) de Vygotsky (1997) et vise la mutualisation de compétences entre étudiants issus de formation différentes aux fins de conduire le travail de groupe en réalisation collective ou de développer un projet personnel de formation. Chaque étudiant joue un rôle particulier au sein du projet pédagogique de réalisation collective en fonction de ses compétences spécifiques. Ses partenaires ou les étudiants des autres groupes peuvent le solliciter sur sa compétence en lui adressant une demande de mutualisation. Les interactions issues de la bourse de compétences permettent aux étudiants intéressés de prendre conscience de leurs besoins en compétences à développer, de formuler un projet personnel d'acquisition de compétences par la collaboration et la mutualisation avec des étudiants plus expérimentés. « *L'étudiant est doublement incité à valoriser son savoir et également à chercher les compétences qui lui font défaut* » (Gasté et al., 2003). Le dispositif est rattaché à un forum sur plateforme collaborative dans lequel chaque étudiant peut offrir ou demander des compétences dans le cadre du projet pédagogique de réalisation collective ou d'un projet personnel de formation. Dans chaque cas, l'offre et la demande fait l'objet d'une négociation établie sur une évaluation croisée de temps passé mesuré en nombre d'heures et de niveau de difficulté de la tâche. « *Ce couple temps * complexité est évalué par les acteurs et fait l'objet d'une négociation* » (Gasté et al., 2003). Une fois l'accord réalisé, les étudiants clôturent leur négociation. A ce moment, les compétences validées techniquement sont prises en compte pour l'évaluation de chaque étudiant.

L'évaluation de la bourse de compétences relève des deux logiques d'évaluation précédemment définies.

« *L'équipe pédagogique a introduit un système de bonification de la moyenne générale de chaque étudiant en fonction de son implication dans la bourse de compétence* » (Boutin & al., 2004). Afin d'évaluer les échanges validés, l'équipe pédagogique a créé « *un dispositif informatique permettant de*

suivre et gérer les interactions. [...] Ces échanges de compétences sont tracés et génèrent une note, qui en présentiel serait proche de la note de participation » (Gasté et al., 2003). La note attribuée relève de l'épistémê de « l'évaluation mesure » et dépend d'un algorithme de traçage des échanges validés avec quantification des flux entre étudiants sur la plateforme. Cette règle de calcul transparente positionne chaque étudiant sur une échelle de fréquence d'interactions. Cette mesure produit une note intégrée à la moyenne générale de l'étudiant selon le règlement d'examen. Le seuil maximal de 20 sur 20 est attribué à l'étudiant ayant le plus interagi. Les autres étudiants reçoivent une note pondérée en rapport avec la note maximale et avec un seuil minimal de 10 sur 20.

Par ailleurs, conçue pour stimuler le travail collaboratif, les interactions entre apprenants, et conserver une conscience de groupe quand la formation est à distance, la bourse de compétences est aussi un dispositif qui permet le questionnement et l'auto-questionnement des étudiants en fonction d'un projet personnel ou collectif de formation. Elle représente un réseau de systèmes en interrelation, dans lequel chaque système représente le sujet apprenant, avec ses doutes et ses certitudes. En ce sens, la bourse de compétences relève de l'épistémê de la « problématique du sens » sous ses trois modèles que sont la systémique, la dialectique et l'herméneutique. La mise en place d'un système de traitement des données, « en vue de créer pour chaque apprenant un bilan personnel de compétences [qui] permet de caractériser le niveau d'acquisition de chacune des compétences identifiées et d'apprécier les capacités de management de l'acteur tout au long du parcours » (Boutin & al., 2004), conduit l'étudiant à un travail réflexif, intérieur et individuel qui l'invite à formuler des offres et des demandes d'échanges de compétences. Cependant, la bourse de compétences pourrait étendre ce principe de bilan personnel de compétences en donnant plus de place au questionnement et à l'auto-questionnement de l'étudiant sur son propre parcours de formation. Dans l'idéal, la bourse de compétences pourrait relever d'une cartographie pré-définie des compétences à acquérir et acquises en rapport à la

qualification de « chef de projet multimédia » voire la constitution d'un *portfolio* (Cerisier, 2006). Cette cartographie serait élaborée par chaque étudiant conformément à son projet personnel et professionnel de formation, elle serait confrontée à l'expertise d'un enseignant-référent. « *Le portfolio devient le dossier qui rassemble une sélection organisée de travaux d'élèves et témoigne ainsi de ses compétences et de sa progression* » (Cerisier, 2006). De plus, le portfolio présente des avantages considérables dans le cadre de l'EAD, il est facilement numérisable et bénéficie des avantages qu'offrent l'informatique et la mise en réseau. « *Comme tout document numérique, il offre une grande souplesse dans son alimentation. Les documents produits par l'élève peuvent être modifiés, abondés, réorganisés, supprimés à loisir* » (Cerisier, 2006). Toutefois, cette modalité d'évaluation requiert du temps pédagogique d'accompagnement, de guidage, en dehors des heures d'enseignement, qui, de ce fait, n'est pas pris en compte dans le service de l'enseignant. Il ne donne pas lieu non plus à la production d'une note au sens de « l'évaluation-mesure ». Il s'agit d'une démarche complexe qui prend en compte le produit (l'objet portfolio lui-même), les procédures (les savoir-faire, les compétences, les algorithmes) et les processus (le sens et le plaisir investis dans la formation).

3 - CONCLUSION : NORMALISATION LOCALE VERSUS NORMALISATION GLOBALE

Comme nous avons pu l'observer avec le cas de l'Iup Ingémédia, les initiatives foisonnantes et riches en matière de modernisation des pratiques d'enseignement par les « Tic » conduisent le gouvernement français à s'interroger sur la mise en œuvre d'une procédure de normalisation. Des groupes de travail (Perriault, 2002b, c et d) sont missionnés spécifiquement sur la question de la normalisation de l'enseignement à distance, dont les conclusions semblent encore poser un certain nombre d'interrogations, notamment concernant l'adoption d'une norme internationale, à valeur juridique. Cette normalisation à grande échelle aurait pour effet d'amener à une redéfinition des normes

élaborées localement. Elle soulève, par ailleurs, le problème d'une standardisation massive des outils numériques tels que les plateformes, qui n'en sélectionnerait qu'un tout petit nombre parmi les deux cent existantes. Chaque établissement universitaire aurait alors à revoir l'ensemble de ses normes, qu'elles soient techniques, d'usage, organisationnelles et par conséquent pédagogiques, et bien entendu évaluatives. Dans une telle perspective, toutes ces normes élaborées pour des projets locaux, auraient à se recomposer autour de la norme nationale voire internationale. Dans ce contexte, l'évaluation consisterait à dévoiler la mécanique organisationnelle et fonctionnelle sous-jacente. Les pratiques des enseignants sont *« partiellement codifiées par l'organisation. Cette codification porte surtout sur l'évaluation formelle, c'est-à-dire cette évaluation que l'organisation prend à son compte, moralement et juridiquement, celle qui compte lorsqu'il s'agit de décider de la réussite ou de l'échec »* (Perrenoud, 1986) c'est-à-dire une « sur-norme » qui rejette tout ce qui est de l'ordre du singulier, du sujet.

En prenant l'exemple de l'Ead en France, nous constatons que le gouvernement incite les universités à mettre en place des formations d'Ead (campus numériques entre autres) sans toutefois apporter le cadre légal nécessaire au pilotage de ces projets. A ce jour, on ne sait pas quantifier ni qualifier une heure d'enseignement en Ead : prouver le temps réel passé par l'enseignant et le rémunérer. Dans cette absence de cadre, deux logiques sont utilisées : la rémunération en heure équivalent Td ou la rémunération de droit d'auteur. L'Iup Ingémédia a quant à lui opté pour la première solution, mais d'après le bilan réalisé auprès des enseignants ayant participé à l'Ead, le temps alloué est largement dépassé. C'est d'ailleurs pour compenser ce fait, que la direction de l'Iup a incité les enseignants d'Ead à axer leur pédagogie sur le principe des études de cas collectives (moins chronophages en temps de tutorat et d'évaluation). Néanmoins, ce flou juridique offre un espace aux initiatives locales, originales et novatrices, qui croisent différents modèles d'évaluation dans leurs pratiques comme l'atteste le cas de l'Iup Ingémédia (études de cas, réalisation collective, bourse de compétences ou encore portfolio numérique). A terme, il est certain

qu'une législation s'impose, au minimum européenne (dans la lignée du Lmd) voire calquée sur les standards anglo-saxons. La question qui se pose désormais est de savoir si le nouveau système contraindra davantage l'évaluation vers le respect d'un modèle hégémonique, uniformisant.

La mutation organisationnelle la plus conséquente à laquelle sont, d'ores et déjà, confrontées les organisations-institutions universitaires, est la « réforme Lmd » (Dumas, 2003). Elle consiste en une refonte de la structure des enseignements supérieurs en « Licence, Master et Doctorat ». Ainsi, l'Iup Ingémédia a été obligé de revoir, dès la rentrée 2004, son ossature puisqu'il recrutait *a priori* à un niveau bac+1 et délivrait un diplôme à un niveau bac+4, ce qui n'entre pas dans la configuration « Lmd ». Pour cette raison, l'Iup n'a jamais ouvert sa première année d'enseignement. La deuxième année a glissé vers une licence conforme à ce que préconise la réforme, la troisième année est devenue l'équivalent Ects¹² d'une « première année » de Master professionnel, l'équivalent Ects d'une « deuxième année » de ce Master, est créé en partenariat avec un autre Iup de la même aire géographique pour offrir aux étudiants l'opportunité d'obtenir le grade de master en ingénierie de l'internet et du multimédia. Plus globalement, cette recomposition de l'Iup s'inscrit dans la démarche de recomposition organisationnelle de l'université de Toulon, laquelle a été habilitée pour ouvrir deux masters : un master à mention « scientifique » et un master à mention « sciences humaines » dont l'Iup est l'une des options professionnelles offertes. Ce contexte national de recomposition organisationnelle de l'ensemble des universités françaises reste encore flou et soulève des problèmes concernant une tendance à un regroupement régional des universités, dont les plus petites perdraient d'une certaine façon, leur autonomie en matière de gestion. L'Iup Ingémédia a constitué, dans sa phase d'émergence, un

¹² Il s'agit en fait de l'équivalent Ects de la « troisième année » de Licence proposée par l'Iup Ingémédia. Les étudiants auront, au préalable, suivi les enseignements du tronc commun, pour un crédit Ects équivalent à 2 ans d'enseignement, avant de choisir l'une des options qui les intéressent (comme par exemple « Ingémédia »).

changement organisationnel et communicationnel pour l'organisation-institution universitaire. Mais dans sa phase d'expérimentation, il se trouve enrôlé dans une dynamique plus générale de changement, et au-delà de sa quête initiale de légitimation, c'est actuellement, la question d'une stabilisation organisationnelle qui se pose.

BIBLIOGRAPHIE

- Abrecht, R., (1991), *L'évaluation formative, une analyse critique*, Bruxelles, De boeck.
- Allal, L., (1983), « Stratégie d'évaluation formative : conceptions psychopédagogiques et modalités d'application », *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, Actes du colloque de Genève de 1978, Berne, Peter Lang, 1979, 3^e éd. 1983.
- Amigues, R. & Guignard-Andreucci, C., (1981) « A propos d'une recherche sur l'évaluation formative en situation éducative », *Bulletin de psychologie*, XXXV, N°353, 1-5, p 167/172.
- Ardoino, J., (1975), *Propos actuel sur l'éducation*, tome II.
- Ardoino, J., (1983), « Polysémie de l'évaluation », *Pour* n°88, p19/22.
- Ardoino, J., Berger, G., « L'évaluation comme interprétation », *Pour*, n°107, 1986, p120/127.
- Barats, C., Cardy, H., Thibault, F., (2002), Le discours "institutionnel" d'introduction des Tic dans l'enseignement supérieur français : écrire/s'inscrire dans l'innovation. Les recherches en information et communication et leurs perspectives : histoire, objet, pouvoir, méthode. XIII^{ème} congrès national des sciences de l'information et de la communication, Marseille : Sfsic, 7-9 octobre, p.125-131.
- Berger, G., (1986), « Du contrôle des apprentissages à l'évaluation des pratiques et des institutions éducatives », *Rencontres d'Automne*, Académie de Nancy-Metz, Novembre.
- Bernard, F., (1997), La communication de changement, vers une heuristique de l'induction. *Communication&organisation*, n°12, 2^{ème} semestre, Bordeaux 3 : GRECO, p.303-337.
- Barlow, M., (1987), Formuler et évaluer ses objectifs en formation, *Chronique sociale*, Lyon.
- Bazzoli, L., Bouabdallah, K., (1994), Organisation et institution, éléments d'une analyse institutionnaliste. *Formes nouvelles, formes anciennes d'organisation*, ouvrage collectif Jacot J-H (ed.), Lyon : PUL, p.155-178.
- Bonniol, J-J., Vial, M., (1986a), Les modèles de l'évaluation, De Boeck, 368p.
- Bonniol, J-J., (1986b), « Recherches et formation, pour une théorie de l'évaluation formative », Bonniol, J-J, 1986c, « A la recherche de la qualité : fonctionnement par objectif et évaluation », Conférence d'Évian, journal des infirmières de neurochirurgie, n°51/52, p 1101/1109.
- Bonniol, J-J., (1988), « Entre les deux logiques de l'évaluation, rupture ou continuité ? », *Bulletin de l'ADMEE* n°3, P 1/6.
- Bonniol, J-J., Genthon, M., (1989), *L'évaluation et ses critères : les critères de réalisation*, Repères n°79, P 1/8.
- Bonniol, J-J., (1994), « Evaluation – régulation et appropriation des compétences », Actes de l'université d'été des 9/13 juillet 1993, *L'évaluation formatrice : une aide méthodologique au développement des compétences*, Poitiers, 1994, p 69/85.
- Boutaud, J-J., (1998), *Sémiotique et communication : du signe au sens*. Paris : L'Harmattan, 318 p. (coll.Champs visuels).
- Boutin, E., Gaste, D., Birioukof, E., (2004), Exploitation d'une bourse de compétences pour la construction d'un bilan de compétences, *Isdm* n°18, <http://isdms.univ-tln.fr>

- Bouzon, A., (2002), *Communiquer dans l'incertain. La communication dans les processus de conception innovante à « risques maîtrisés »*. Hdr : Sic : Toulouse 3, 339 p.
- Cardinet, J., (1979), « L'élargissement de l'évaluation », *Hommage à Cardinet*, Fribourg.
- Cardy, H., Barats, C., (2003), Société de l'information et émergence des discours sur les Tic : le cas de l'enseignement supérieur français. Discours d'experts et de l'administration. *Supports, dispositifs et discours médiatiques à l'heure de l'internationalisation*. X^{ème} colloque bilatéral franco-roumain, Bucarest, Cifsic, 28 juin-3 juillet.
- Cerisier, J-F., (2006), Le portfolio d'élève : pour qui et pour quoi ? *Médialog*, n°57, mars 2006, pp. 38-41
- Chauvin, D., (1999), Approche de la catégorie de norme organisationnelle. *Les recherches en communication organisationnelle : concepts et théorisations*. Colloque Org&co, Aix-en-Provence, 3-5 juin, p.61-65.
- Clerc, A., Perisse, M., Villeval M-C., (1994), De l'organisation externalisante à l'organisation interactive, le jeu des institutions dans le changement. *Formes nouvelles, formes anciennes d'organisation*, ouvrage collectif Jacot J-H (ed.), Lyon : PUL, 233p., p.179-204.
- Crozier, M., Friedberg, E., (1981, 1979), *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*. Paris : Seuil, (2^{ème} éd.).
- Crozier, M., (2000), *A quoi sert la sociologie des organisations ? Théorie, culture et société*. Tome 1, Paris : Seli Arslan, p.
- De Ketele, J-M., (1986a), « Une première ligne de modèles », *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?*, Bruxelles, De Boeck, p 248/271.
- De Ketele, J-M., (1986b), « En guise de conclusion », *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?*, Bruxelles, De Boeck, p 249/252.
- De Landsheere, V & G., (1982), *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, PUF.
- De Rosnay, J., (1975), *Le macroscope*, Seuil.
- Dumas, P., (2003), Réforme universitaire 3-5-8 et formations professionnalisantes. *Humanisme&entreprise*, vol.5, n°36, p.1-9.
- Duvernay, D., (2004), *Approche communicationnelle de l'émergence et du développement de projets innovants. Le cas de l'enseignement supérieur à distance en France et au Brésil. Dispositifs, médiations, pratiques*, Sic : Th, université du Sud Toulon Var.
- Duvernay, D., (2005), Du Distic au projet-frontière : le rôle de la communication de changement dans la conception de projets universitaires d'EAD en France et au Brésil. *Culture des organisations et Dispositifs sociotechniques d'information et de communication (Distic)*, Nice, 8-9 décembre, pp.327-334.
- Fleury-Vilatte, B., Hert, P., (2003), Frontières disciplinaires. *Questions de communication*, n°3, Nancy : Presse universitaire de Nancy, p.3-9.
- Flichy, P., (2001a), L'imaginaire d'internet. Paris : La découverte, 273 p.
- Flichy, P., (2001b), La place de l'imaginaire dans l'action technique. Le cas de l'internet. *Réseaux*, n°109, p.53-73.
- Floris, B., (1999), Réflexions à partir du concept de dispositif (de communication) dans les organisations de travail. *Les recherches en communication organisationnelle : concepts et théorisations*, journées d'études Org&co, 3-5 juin, Aix-en-Provence, p.112-114.
- Gabay, M., Sillam, M., (1997), La négociation : modèle d'analyse des interactions. *Communication&organisation*, n°11, 1^{er} semestre, Bordeaux 3 : GRECO, p.163-193.
- Galinon-Melenec, B., (2003), Existences et coexistence d'identités : l'effet des nouvelles technologies. *Coexister*

- dans les mondes organisationnels, ouvrage collectif Gardere E. et Gramaccia G (ed.), 184 p., p.31-41.
- Gaste, D., Riqueau, C., Boutin, E., Dumas, P., (2003), La bourse de compétences : un dispositif combinant médiation des savoirs et médiatisation des compétences. *Isdm* [en ligne], n°10, octobre, disponible sur : <http://isdms.univ-tln.fr>.
- Giddens, A., (1987), *La constitution de la société*. Paris : PUF, 471 p. (coll. Sociologies).
- Hadji, C., (1990), *L'évaluation règles du jeu*, Paris : ESF.
- Haignere, C., (2002), Technologies de l'information et de la communication, discours de l'université d'été d'Hourtin, disponible sur : <http://recherche.gouv.fr/discours/2002/dhourtin.fr>
- Hameline, D., (1979), *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et continue*, Paris, Ed sociale française.
- Hert, P., (1999), Internet comme dispositif hétérotopique. *Hermès*, n°25, p.93-107.
- Jaquinot-Delaunay, G., Monnoyer, L. (1999), Avant propos. Il était une fois. *Hermès*, n°25, p.9-14.
- Jeanet, A., (1998), Les objets intermédiaires dans la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception. *Sociologie du travail*, n°3, p.291-316.
- Jouët, J., (1993), Pratiques de communication et figures de la médiation. *Réseaux*, n°60, juillet-août, p.99-120.
- Latour, B. (1993), *Aramis où l'amour des techniques*, Paris : La découverte, 241 p. (coll.anthropologie des sciences et techniques).
- Le Moigne, J-L., (1989), « Qu'est ce qu'un modèle », les modèles expérimentaux et la clinique psychiatrique, *Confrontations psychiatriques*, n°30, p11/30.
- Mayere, A., (2000), Mutations organisationnelles et évolution des productions et échanges d'information. *Sciences de la société*, n°50/51, Toulouse : Presse universitaire du Mirail, p.87-106.
- Perrenoud, P., (1986), « L'évaluation codifiée et le jeu avec les règles : aspect d'une sociologie des pratiques » dans De Ketele, J-M, *L'évaluation approche descriptive ou prescriptive*, Bruxelles, De Boeck, p 11/29.
- Perriault, J., (1989), *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 254 p.
- Perriault, J., (1996), *La communication du savoir à distance*. Paris : L'Harmattan, 255 p. (coll. Education et formation).
- Perriault, J., (2002a), *Education et nouvelles technologies : théories et pratiques*. Paris : Nathan Université, 125 p. (coll. Education 128).
- Perriault, J., (2002b), *L'accès au savoir en ligne*. Paris : Odile Jacob, 266 p. (coll. Le champ médiologique).
- Perriault, J., Arnaud, M., Juanals, B., (2002c), Les identifiants numériques humains, éléments pour un débat public. *Les cahiers du numérique*, vol.3, n°2, p.169-182.
- Perriault, J., (2002d), L'impact de la normalisation sur les dispositifs d'enseignement. Rapport du groupe de travail *Gemme*, 36 p., disponible sur : <http://www.gis-gemme.org>
- Petit, F., (1986), *Introduction à la psychosociologie des organisations*. Paris : Privat, 371 p. (coll. 8ème mille).
- Procoli, A., (2001), *Anthropologie d'une formation au Cnam, « la fabrique de la compétence »*, Paris : L'Harmattan, 303 p. (coll. Nouvelles études anthropologiques).
- Tyler, R.W., (1964), *Dedining educationnal objectives*, Pittsburg.
- Vial, M., (1995), Le travail en projet, *Voies livre*, Se former plus, Lyon.
- Vygotski, L., (1997), *Pensée et langage*, Ed. La dispute.

Walter, J., (2003), Cadres du témoignage historique et médiatique, frontières disciplinaires. *Questions de communication*, n°3, Nancy : Presse universitaire de Nancy, p.11-30.

EVALUATING STUDENTS WORKING ON CASE STUDIES IN MANAGEMENT ONLINE COURSES: A STUDY ON A FRANCOPHONE AFRICAN STUDENTS SAMPLE

Ghada El Khayat, ghade.el-khayat@polymtl.ca
Professor of Industrial Engineering and Management
Arab Academy for science and technology and maritime transport, Alexandria, Egypt
Address
14 Square 15 Mai, Smouha, Alexandria, Egypt

Summary: Teaching and learning styles are, by their very nature, changing. In recent years there has been a noticeable move from lecture-based activities towards more student-centered activities. Among these activities are case studies. They provide an opportunity for the development of key skills such as communication, group working and problem solving. They enable students to acquire more individual study skills and more independence in information gathering and analysis. They attract attention to the importance of time management in order to be able to come up with all the requested deliverables at the end of the study. Written and oral presentation skills represent an important benefit of using case studies. Finally, this approach increases the students' enjoyment of the topic and hence their desire to learn. But, what happens when case studies are used in e-learning?

In a previous work, the author has undergone a study on executive francophone African adult learners enrolled for a Master's degree in Management at Senghor University¹ in Alexandria, Egypt within a Total Quality Management course that was originally offered in class. The course content was adapted for e-learning purposes enabling a lot of virtual collaborative work within the scope of an AUF² project. In our previous experiment several student/learner attitudes were observed both in class and online when working on case studies. These included frequency of asking questions in a group, frequency of asking questions by a certain member of a group, implication of all the members of the group, social interaction and conflict among the group members. The overall results showed that these students' attitudes were better in the virtual setting. However, questions remained unanswered. *Did this positive attitude help learners better achieve the learning objectives? Did this help improving the output of the educational system?* Would the same student be better graded in a virtual setting compared to an in-class setting? Does the grading/evaluation approach change according to the setting? Does the grading/evaluation approach clearly reflect skills acquired in both settings? To what extent should performance in case studies affect the global student evaluation?

In this work, a grading grid is proposed to be used with the case study exercise. The grid addresses all skills that the student/learner working on the case should prove mastering. A precise breakdown of skills, competencies and knowledge that should be checked is provided in order to remove subjectivity as it is sometimes the case in grading case studies. The use of this grid enabled answering the questions above. In general, the virtual setting enabled better achievement of the learning objectives. The study also confirmed that the case studies style of work may not be suited to everyone. Some students may work more efficiently in a formal and time-constrained setting, such as an examination, and although this may not be the better mode of learning, it is one to which they have become thoroughly accustomed to at school. Whether case studies in e-learning suit the students learning styles or not, our objective is to help students develop a wide range of skills. In order to solve this problem, grading, evaluation, judgment of the learners using this grid is done only in terms of the case study on hand. No generalizations as to the learners overall performance are done. Complementary evaluations are used to double-check the skills acquisition for some students when it was not clear in the case study exercise. Finally an overall formula for global evaluation of the students of the course involving all types of exercises is proposed. The formula suggests a certain weight attributed to the case studies in the overall evaluation.

Keywords: e-learning, management education, case studies, collaborative work, evaluation, grading

¹ Université internationale de langue française au service du développement africain

² Association Universitaire Francophone

EVALUATING CASE STUDIES IN MANAGEMENT ONLINE COURSES: A STUDY ON A FRANCOPHONE AFRICAN STUDENTS SAMPLE

Teaching and learning styles are, by their very nature, changing. In recent years there has been a noticeable move from lecture-based activities towards more student-centered activities. Among these activities are case studies. They provide an opportunity for the development of key skills such as communication, group working and problem solving. They enable students to acquire more individual study skills and more independence in information gathering and analysis. They attract attention to the importance of time management in order to be able to come up with all the requested deliverables at the end of the study. Written and oral presentation skills represent an important benefit of using case studies. Finally, this approach increases the students' enjoyment of the topic and hence their desire to learn. But, what happens when case studies are used in e-learning?

In a previous work, the author has undergone a study on executive francophone African adult learners enrolled for a Master's degree in Management at Senghor University³ in Alexandria, Egypt within a Total Quality Management course that was originally offered in class. The course content was adapted for e-learning purposes enabling a lot of virtual collaborative work within the scope of an AUF⁴ project. In our previous experiment several student/learner attitudes were observed both in class and online when working on case studies. These included frequency of asking questions in a group, frequency of asking questions by a certain member of a group, implication of all the members of the group, social interaction and conflict among the group members. The overall results showed that these students' attitudes were better in the virtual setting. However, questions remained unanswered. ***Did this positive attitude help learners better achieve the learning objectives? Did this help improving the output of the educational system?*** Would the same student be better graded in a virtual setting compared to an in-class setting? Does the

grading/evaluation approach change according to the setting? Does the grading/evaluation approach clearly reflect skills acquired in both settings? To what extent should performance in case studies affect the global student evaluation?

In this work, a grading grid is proposed to be used with the case study exercise. The grid addresses all skills that the student/learner working on the case should prove mastering. A precise breakdown of skills, competencies and knowledge that should be checked is provided in order to remove subjectivity as it is sometimes the case in grading case studies. The use of this grid enabled answering the questions above. In general, the virtual setting enabled better achievement of the learning objectives. The study also confirmed that the case studies style of work may not be suited to everyone. Some students may work more efficiently in a formal and time-constrained setting, such as an examination, and although this may not be the better mode of learning, it is one to which they have become thoroughly accustomed to at school. Whether case studies in e-learning suit the students learning styles or not, our objective is to help students develop a wide range of skills. In order to solve this problem, grading, evaluation, judgment of the learners using this grid is done only in terms of the case study on hand. No generalizations as to the learners overall performance are done. Complementary evaluations are used to double-check the skills acquisition for some students when it was not clear in the case study exercise. Finally an overall formula for global evaluation of the students of the course involving all types of exercises is proposed. The formula suggests a certain weight attributed to the case studies in the overall evaluation.

I. Introduction

Using case studies in management education is an increasing practice. The case study method originated in the latter half of the nineteenth century at Harvard Law School and was adopted by Harvard Business School in the

³ Université internationale de langue française au service du développement africain

⁴ Association Universitaire Francophone

early twentieth century (Copeland, 1954). The rationale for using the case study method in management education is that it is the most practical way of providing students with a variety of management problems to which they apply the knowledge and skills they are acquiring in their studies (Sawyer, Tomlinson and Maple, 2000). It allows the selection of problems and decision-making scenarios, and the level of complexity, in a controlled environment and in a relatively short period of time. Mistakes made in analysis or the choice of action recommended have no repercussions for any organization, thereby allowing students to practice analysis and decision-making without fear of failure and all that it might entail. In short, cases pose exactly the sort of situations students are likely to encounter in their managerial roles (Orpen, 2000). Jennings (1996) summarizes some frequently cited learning objectives associated with the case study method. Cases can be used to acquire knowledge, confront the complexity of specific situations, develop analysis and synthesis and relate theory to practice. They help transfer knowledge from the classroom to managerial practice; develop interpersonal skills; illustrate particular points, issues or managerial principles; develop judgment, wisdom, self-analysis, attitudes, confidence and responsibility; enliven teaching, and bring realism into instructional settings. In addition, according to Cameron (1999), cases provide a useful basis for assessment, develop group-working skills and 'highlight tacit assumptions about organizations'. The case study approach also 'offers a vehicle for constructive change', and 'helps unlearn skilled incompetence', as well as enhancing 'student development of verbal and written communication skills' (Osigweh, 1989). Harrison-Walker (2000) argues that students are more likely to internalize concepts used to solve real-world marketing situations.

However, the benefits and merits of the case study method are not entirely unchallenged. Weil *et al.* (2001) note that the literature 'is primarily descriptive, with no empirical evidence on the use or effectiveness of the method'. Krebar (2001) supports this observation, arguing that the purported improvements in educational outcomes are not underpinned by research. Argyris (1980) highlights a number of discrepancies between

the learning theory espoused by faculty members and their actions, implying a gap between the stated value of using the case study method and the actual use of it. Some of the criticism appears to be contradictory, suggesting inadequate research evidence. Osigweh (1989), for instance, states that the case study approach makes the learning process less teacher-centered. However, Forman and Rymer (1999) contend that in practice it is too teacher-centered, with the teacher often acting as a figure 'who descends from the heavens to bestow wisdom on mere mortals in the case'. They argue that teachers can influence analysis by the type of questions and guidance given, channeling discussion towards a particular answer, thus invalidating the 'no right answer' claim. In short, the teacher adopts the role of a conductor or controller. Other shortcomings of the case study method include a focus on the past and static situations, ignoring the dynamic processes of management (Osigweh 1989, Stonham 1995).

Like the case of scholars, students also have a certain perception of the case studies method. Brennan and Ahmad (2005) studied a sample of 288 final-year undergraduate students at two UK higher education institutions to uncover their views about the case study method. They found evidence of marked differences in attitude towards case studies between students with different entry qualifications and with different ethnic backgrounds. What is important to investigate in this regard is whether or not the case studies approach better enable the attainment of the different cognitive learning objectives as compared to other approaches.

Another factor that influences performance and assimilation in learning is the use of multimedia. O'Connell, McCarthy, and Hall (2004) explored the impact of teaching a printed leadership case study with and without the appearance of the CEO in class by video or in person. Their investigation showed, via qualitative and quantitative means, that the leader's presence, even through video, significantly affects student engagement and can substantially enhance impressions of leadership effectiveness. Computers and the internet offer the possibility of using the different multimedia tools to clarify parts of

the case study. Examples are links to websites of the companies being studied. Videos and images providing details on location, markets, products and clients motivate students and equips them with information that helps them better work on the case. In addition, having the possibility to work directly on the computer, enables on the spot gathering of information, saving this information and rapidly processing it with available software. A possible example is the use of statistics software. On the other hand, computers and internet are a basic component of on-line educational systems that are and will be continuously growing.

This paper builds on a previous work where learners' attitudes were observed both in class and online when working on case studies. These included frequency of asking questions in a group, frequency of asking questions by a certain member of a group, implication of all the members of the group, social interaction and conflict among the group members. The overall results showed that these students' attitudes were better in the virtual setting. But, did this positive attitude help learners better achieve the learning objectives. We propose an evaluation grid to help assess the student's performance. We use the grid to evaluate the performance of an African students sample, employing case studies and using multimedia tools and virtual communication in an online setting. Section 2 elaborates on special features of the online educational context. Section 3 presents attitudes of students working on case studies online. Section 4 presents the evaluation grid and results revealed and we conclude in section 5.

II. Special features of the online educational context

Parallel to the increasing use of the case studies approach, the use of on line educational tools in management as well as in other fields is continuing to grow. In fact, the development of information and communication technologies gave rise to a number of virtual realities involving education and other activities. Virtual work teams, on-line meetings are among the examples. In fact, several researches working on the impact of technology of the social performance have studied some of these realities. Examples of

these are virtual product development teams. Preachers for the use of collaborative technologies in the work environment have been encountered by contrary opinions stating that it is not always productive and that the context can give rise to a lot of social misalignments. Preachers of the importance of the use of information and communication technology in education are in a luckier situation. Countercurrents are not yet that strong. Maybe this is due to the fact that online learning solutions are not yet widely used as is the case for traditional learning settings. We believe that every learning context has its special features, advantages and disadvantages that cannot be generalized to all types of learning activities. This motivated our research on the case study method. We wanted to check whether the use of case studies in the online context, possessing certain characteristics, better enable the attainment of learning objectives.

For case studies, involving teamwork, special features of the online context include a higher possibility of social misalignments, documented communication, varying levels of creativity and collaboration depending on the adaptation of the learning style of the participant to the virtual setting. The online setting also supposes a higher level of mastering the computer and internet tools by the student and the accessibility to good computers and internet connections.

III. Attitudes of students working on case studies online

El Khayat and Shaker (2006), explored the utility of offering the case studies component of a Total Quality Management course on line. The course is offered as a part of masters in management program in Senghor University. The sample included a number of students who already followed the course in class. Attitudes observed included and were not limited to: frequency of asking questions in a group, frequency of asking questions by a certain member of a group, implication of all the members of the group, social interaction and conflict among the group members. The number of these students was 26.

The actions observed were asking questions within a group, asking questions by a certain member within a group, implication of group members, high social interaction and finally conflict among group members. For the first action, the frequency of asking questions in a group was checked. Questions for clarification were addressed to either other members of the group or to the instructor or the tutor. In the second action, it was monitored whether a certain member in a group persisted in asking questions to his/her colleagues, to the instructor or the tutor in search for clarification in both the class as well as the virtual setting. The number of persisting members in both settings was measured. The third action monitored served in checking whether the virtual setting had an impact on the student implication. Implication of a student was

verified in terms the relative frequency of intervention in the group to contribute something and his/her relative work load. Social interaction was checked through whether or not students enjoyed the relation developed around the case. This was monitored through references they made in class to some extra meetings. In the distant learning case, the archived chat was very indicative on the degree of social interaction. Conflict was the final action monitored. In the class case it was evident through direct observation and in the online case it was reflected in complete silence of a certain member after a situation of disagreement on something. The overall results were in favor of using the case study method in a virtual setting.

Action observed	Measured	Virtual setting	Class setting
Frequency of asking questions in a group	Average number of clarifying questions asked per group	4	10
Frequency of asking questions by a certain member of a group	Number of persisting members in all the groups	3	5
Implication of all members of the group	Number of fully implicated members in all the groups	20 out of 26	16 out of 26
High social interaction	Number of highly interacting members in all the groups	10 out of 26	18 out of 26
Conflict among the group members	Number of conflicts identified	7 conflicts	7 conflicts

Table 1. Actions observed in class and online

Some explanations for these results follow. Regarding the first action, frequency of asking questions in a group, students would not continue to ask and interrupt in a virtual setting as they might do in class. They will take the time to think and formulate the proper question before they send it to their colleagues meeting virtually or to their tutor. Frequency of asking questions by a certain member of a group was observed to be less in the case of the virtual setting for similar reasons. The presence of a

member of a group physically apart from his colleagues helped develop autonomy in dealing with the whole experience. The students came up with questions on second thoughts. As for the implication, this was also better in the online setting. The documented communication and the fact that every contribution is deposited on the platform by the student who did the work motivated students to take part in the process. Even if free-riding would have seemed appealing for

some, they were afraid to do it so that it does not reflect negatively on the grading. Social interaction was higher in the class setting. Some on the campus activities, such as meals and sports, helped relations grow closer. Only 7 conflicts were identified in both cases. In the online setting these were sometimes due to technical problems that created misunderstandings. In the class setting, they were all due to some negative attitudes. In spite of having the same number of conflicts in both settings, the online case is better on this aspect. Conflicts sometimes resulted accidentally with no negative attitudes at all. As it is clear in the results, social interaction seemed to be the factor that performed poorly in the online setting. Does this result mean that cognitive learning objectives were better achieved? The proposal of an evaluation methodology was necessary to answer this question.

IV. Evaluation of students working on case studies online

The learning objectives of using case studies can sometimes be assessed in the short term and other times in the long term. Jennings (1996) summarizes some frequently cited learning objectives associated with the case study method. Cases can be used to acquire knowledge, confront the complexity of specific situations, develop analysis and synthesis and relate theory to practice. They help transfer knowledge from the classroom to managerial practice; develop interpersonal skills; illustrate particular points, issues or managerial principles; develop judgment, wisdom, self-analysis, attitudes, confidence and responsibility; enliven teaching, and bring realism into instructional settings. If we refer to objectives cited by Jennings (1996), it becomes difficult to prove after the use of the case study method that a student has developed wisdom, confidence and responsibility. To be able to assess the attainment of such qualities, students should be known in advance and the course duration should be relatively long. In this work, we prefer to refer to Bloom's taxonomy (1956) of learning objectives that seems more precise and that enables the assessment of the attainment of the learning objectives on the short term. In the cognitive

domain, Bloom's taxonomy identifies 6 levels of learning objectives that can be assessed in an educational exercise. Bloom's taxonomy is easily understood and is probably the most widely applied one in use today. The cognitive domain involves knowledge and the development of intellectual skills. This includes the recall or recognition of specific facts, procedural patterns, and concepts that serve in the development of intellectual abilities and skills. There are six major categories, which are listed in order below, starting from the simplest behavior to the most complex. The categories can be thought of as degrees of difficulties. That is, the first one must be mastered before the next one can take place. The 6 categories are knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation. To acquire knowledge, the learner has to be able to recall data or information. Comprehension implies understanding the meaning, translation, interpolation, and interpretation of instructions and problems and eventually stating a problem in one's own words. In application, the learner uses a concept or a method in a new situation or makes an unprompted use of an abstraction. The learner also applies what was learned in the classroom into novel situations in the work place. Analysis requires separation of material or concepts into component parts so that its organizational structure may be understood. It is a level that distinguishes between facts and inferences. In synthesis, learners build a structure or a pattern from diverse elements. They put parts together to form a whole, with emphasis on creating a new meaning or structure. Evaluation is the most complex level and it involves making judgments about the value of ideas or materials. Probably this level corresponds, the most, to case studies where students propose a supposedly evaluated solution to the problem the case study presents. However, in the case studies, students actually go through the 6 different levels in order to finally arrive to the solution's proposal level where they implicitly or explicitly evaluated the solution they are proposing.

Corresponding to each level of objectives there is an appropriate way for evaluation which is used. To assess knowledge, multiple choice questions are used. With the knowledge level, multiple choice questions are often used.

Comprehension calls for classical questions. Exercises are used with the application level. Analysis requires a problem to work on and synthesis is evaluated relative to certain topic. Finally personal production is used at the evaluation level. In case studies, the evaluation learning objective assumes that the 5 other learning objectives have been attained. However, case studies propose another difficulty. At the level of knowledge, the students are not asked to state relevant knowledge to the case but they have to come up on their own with the relevant pieces of information. In comprehension, they are not directed to parts of the text or given data needing a special attention to be properly understood. It is the student's decision to dig further and to orient efforts in order to achieve the best understanding of the case. Application implies a decision on the appropriate methods to apply, ways of application, proposal of some hypothesis and the like. Analysis is used with information provided in the case in order to provide a diagnosis and with the results of the application of some methods and tools. At the synthesis level, the different building blocks of the solution to be proposed come together to a certain shape that suggests a certain solution

scenario. These different learning objectives attract our attention to 2 important characteristics of the successful candidate working on a case study. The first is choice: the ability to choose among appropriate pieces of information as well as appropriate tools. The second is responsibility: responsibility of the choice and ability to foresee the development of the exercise based on the choices and decisions made. In addition to these two characteristics: solidity and validity of the solution, teamwork and creativity and originality.

Without loss of generality, one is inclined to say that the use of case studies allows the evaluation of the attainment of all levels of the learning objectives, provided that the case study presents the different learning objectives almost equally. It also allows the assessment of the attainment of other objectives as presented earlier. The only problem is about the evaluator's method and expectations in evaluating the students. Students working on case studies produce unconstrained texts that open doors to subjectivity while grading. The following grid is proposed in light of the previous discussion.

Learning objective attained		Different features proving attainment				Total
Objectives relevant to Bloom's Taxonomy	Knowledge	Naming different pieces of knowledge appropriately	Referring to similar knowledge or complementary information	Advancing clear definitions when needed	Ability to label actions and phenomena according to types and categories	
	Comprehension	Understanding the different elements presented in the case	Understanding the concepts referred to in the methods applied	Understanding concepts proposed in the solution	Understanding all elements highlighted in the final report	
	Application	Applying the proper method	Applying the method on the proper data	Advancing appropriate hypothesis when necessary	Applying a novel method or approach	

	Analysis	Separating input data	Analyzing elements of the case enabling diagnosis	Analysis of the output of the application of some methods	Comparing different results	
	Synthesis	Integration of the different information in the case	Integration of different components of the solution	Integration of needed resources	Planning the different implementation phases of a solution	
	Evaluation	Evaluation of the gravity of the problem	Evaluating the choice of the methods used	Evaluating the quality/potential impact of the solution	Evaluating the resources needed to implement	
Other objectives	Teamwork	Number of exchanges among the team	Absence of conflicts	Degree of cohesiveness	Respect of equal loads	
	Originality/creativity	Originality in the choice of tools and methods applied	Originality in the solution proposed	Creativity in the process (work division, responsibilities)	Number of creative ideas and innovations proposed	
	Quality of presentation	Structure of the presentation	Coverage of all parts needed	Degree of elaboration	Quality of the document delivered (language, layout, etc...)	
	Solution validity and solidity	Number of scenarios proposed	Possibility of application in a real setting	Cost of the solution	Social acceptance	
Total						

What we named as other objectives in the grid are considered necessary skills that help the students achieve the learning objectives and that also represent necessary skills to the adult learner. These skills are necessary for a successful professional life. Although skills

acquired are not necessarily quantitative, all components of the grid are reduced to a quantitative scale to allow simplicity in interpretation. We presume that the precise breakdown provided allows a clear evaluation

of the students. All evaluated items are relative to the case study at hand.

Preliminary usage of the grid showed better performance for students working on the case studies in the virtual setting. Further testing will be planned for. Since case studies address all the learning objectives, they are attributed the weight 40% in the overall global evaluation. Percentages of the local evaluations relative to the 6 learning objectives levels are 10% each. This enables double-checking the attainment of the different learning objectives in cases where learning levels are evaluated separately and when they are collectively evaluated in the case studies.

V. Conclusion

In this paper, we presented a grid to be used in evaluating case studies offered within the scope of a total quality management course. In a previous study on a francophone African students sample using the case studies method in an online setting, a number of actions were observed. The actions observed were basically: frequency of asking questions in a group, frequency of asking questions by a certain member of a group, implication of all the members of the group, social interaction and conflict among the group members. Results showed a better attitude in the online setting. However, the grid was used in order to assess whether this positive attitude was revealing of more success of the educational exercise. The evaluation grid was used in order to evaluate the work of the students in both the online as well as the class setting in a way to eliminate subjectivity and to determine whether the online setting enabled better achievement of the learning objectives. In fact, the positive attitude contributed to a better achievement of the learning objectives as was confirmed by the evaluation grid. In addition, the online setting suits the executive learners since they are busy and cannot sacrifice a lot of time in which they have to be physically present at the university.

Future research includes the development of more online exercises for the same course and the corresponding evaluation methods.

References

- Argyris, C. 1980, 'Some Limitations of the Case Method: Experience in a Management Development Program', *Academy of Management Review*, 5, 2, 291-298.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Brennan, R. and Ahmad, S. J. (2005) 'Using case studies in management education: the student perspective'. *International Journal of Management Education*. Vol. No. 3 2005, pp. 21-30
- Cameron, S. 1999, *The Business Student's Handbook: Developing transferable skills*. FT Pitman Publishing, London, 246-251.
- Copeland, M.T. 1954, 'The Genesis of the Case Method in Business Instruction', in McNair, M.P. (Ed), *The Case Method at Harvard Business School*, McGraw-Hill, New York, NY, 25-32.
- El Khayat, G. and Shaker, O. (2006). Advantages And Disadvantages Of Using Case Studies Approach in Management Online Education: A Study On A Francophone African Students Sample, 4th *International Conference on e-Learning Applications*, 3-4 January, 2006, *The American University in Cairo, Engineering Services, Cairo, Egypt*.
- Forman, J. and Rymer, J. 1999, 'The genre system of the Harvard case method', *Journal of Business and Technical Communication*, 13, 4, 373-400.
- Harrison-Walker, L.J. 2000, 'A comprehensive pedagogy for dialectic team-based marketing management case analysis', *Journal of Education for Business*, 75, 4, 241-249.
- Jennings, D. 1996, 'Strategic management and the case method', *Journal of Management Development*, 15, 9, 4-12.

Krebar, C. 2001, 'Learning experientially through case studies', *Teaching in Higher Education*, x, 2, 217-228.

O'Connell, D., McCarthy, J. and Hall, D. (2004). 'PRINT, VIDEO, OR THE CEO: The Impact of Media in Teaching Leadership with the Case Method'. *Journal of Management Education*, Vol. 28 No. 3, pp. 294-318

Orpen, C. 2000, 'Reconsidering the case-study method of teaching management', *Journal of European Business Education*, 9, 2, 56-64.

Osigweh, C.A.B. 1989, 'Casing the case approach in management development', *Journal of Management Development*, 8, 2, 41-57.

Sawyer, A.J., Tomlinson, S.R. and Maple, A.J. 2000, 'Developing essential skills through case study scenarios', *Journal of Accounting Education*, 18, 257- 282.

Schibrowsky, J.A., Peltier, J.W. and Boyt, T.E. 2002, 'A Professional School Approach to Marketing Education', *Journal of Marketing Education*, 24, 1, 43-55.

Stonham, P. 1995, 'For and against the case method', *European Management Journal*, 13, 2, 230-232.

Tobin, T. J. (2004). ' Best Practices for Administrative Evaluation of Online Faculty', *Online Journal of Distance Learning Administration, Volume VII, Number II, Summer 2004*

Woodley, Alan, and Adrian Kirkwood. 1988. "Evaluation in Distance Learning." In J. Jenkins, ed., *Commonwealth Co-operation in Open Learning: Background Papers*. London: Commonwealth Secretariat, pp. 287-89.

LA VALUTAZIONE NELL'INTERPRETAZIONE DI TRATTATIVA IN MODALITÀ NON PRESENZIALE: PARADOSSO O SFIDA?

Elena Errico,
interprete di conferenza,
docente di interpretazione (lingua spagnola) presso la Facoltà di Lingue dell'Università di Genova,
dottoranda presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Modena e Reggio Emilia
errico@unimo.it

Mara Morelli,
interprete di conferenza,
ricercatrice di lingua e traduzione spagnola presso la Facoltà di Lingue dell'Università di Cagliari,
affidamento di lingua e traduzione spagnola presso la Facoltà di Lingue dell'Università di Genova,
dottoranda presso la Facoltà di Traduzione e Interpretazione dell'Università di Granada
hmore@tin.it

Abstract: L'interpretazione di trattativa non sembra prestarsi a possibilità di formazione a distanza, vista la natura essenzialmente comunicativa, orale e in presenza dell'evento. Tuttavia, nella nostra esperienza come formatrici in un corso universitario triennale per traduttori e interpreti, abbiamo constatato l'utilità di impartire una parte delle unità didattiche in tale modalità, allo scopo di migliorare le abilità oratorie, la capacità di documentazione, la competenza interculturale e le microabilità interpretative dei discenti i quali diventano soggetti valutatori delle prestazioni proprie e altrui.

Parole chiave: interpretazione di trattativa, formazione a distanza, competenza interpretativa, valutazione, autovalutazione, qualità

LA VALUTAZIONE NELL'INTERPRETAZIONE DI TRATTATIVA IN MODALITÀ NON PRESENZIALE: PARADOSSO O SFIDA?

1 - I CONCETTI DI QUALITÀ E VALUTAZIONE IN INTERPRETAZIONE

In letteratura il concetto di qualità dell'interpretazione è diventato un leit motiv molto ricorrente negli ultimi anni grazie a numerosi autori (tra gli altri, Collados Aís 1998 e 2003, Kahane 2000, Pöchhacker 2001, Schlesinger 1997, Viezzi 1996). Nella sua ricerca, Viezzi giunge a una sintesi di alcuni parametri essenziali che possono essere utili per la valutazione globale di un'interpretazione: adeguatezza, precisione, fedeltà e fruibilità. Appare interessante mettere in evidenza quanto sottolineato da Pöchhacker, il quale, nei suoi lavori, pone sempre l'accento soprattutto sulle intenzioni dell'oratore e sugli elementi dell'interazione comunicativa più che sugli aspetti meramente linguistici: «*The focus on quality assessment may be neither on the source text nor on listeners' comprehension or speakers' intentions but on the process of communicative interaction as such*» (2001: 413). Indipendentemente dall'autore considerato, è ormai riconosciuto che gli obiettivi di qualità non possono essere avulsi dal contesto e riferiti a una sorta di "interpretazione ideale".

La percezione della qualità di un'interpretazione è spesso indissolubilmente legata a quella di un/a particolare interprete e del suo ruolo nell'interazione comunicativa mediata, che cambia radicalmente in base alla modalità (sia essa simultanea in cabina; consecutiva al fianco dell'oratore; trattativa di impresa in un gruppo più o meno folto; incontri mediati, spesso triadici, in ambito sociale e sanitario). Inoltre, variando la situazione comunicativa, variano di conseguenza le aspettative dei riceventi e degli ascoltatori.

Se analizziamo, per esempio, la tecnica ritenuta solitamente "più difficile" dai non addetti ai lavori, vale a dire la simultanea¹, i

partecipanti a una conferenza hanno diverse aspettative in base al ruolo che svolgono nell'evento e la loro percezione della qualità dell'interpretazione può variare a seconda che si tratti di meri ascoltatori, relatori, moderatori, organizzatori o patrocinatori. Dal canto suo l'interprete, nel medesimo contesto, deve spesso affrontare numerose variabili indipendenti, tra le quali possiamo annoverare: la qualità del suono, la mancanza di informazioni chiare e precise sullo svolgimento dell'incontro e/o del convegno fino al suo arrivo, la velocità di eloquio degli oratori, il tentativo da parte dei medesimi di esporre in una lingua che non è la loro (nonostante tale lingua sia prevista come servizio di interpretazione...), la tentazione forte e frequente di bypassare l'interprete (caso molto ricorrente per la nostra combinazione linguistica, spagnolo-italiano), le interminabili citazioni autocontemplative, le citazioni non annunciate in una lingua diversa da quella della comunicazione con pronunce e dizioni a volte dubbie..., gli accesi dibattiti senza l'utilizzo del microfono, la posizione della cabina che non consente di vedere bene i supporti proiettati dall'oratore, le battute di spirito, ecc. ecc. Interessante notare che non sempre il fallimento di un'interazione comunicativa mediata si deve a una scarsa qualità dell'interpretazione, infatti intervengono spesso altri fattori che hanno maggiormente a che vedere con la capacità di concentrazione degli ascoltatori, con i rapporti che intercorrono tra i medesimi, con le aspettative dei presenti, con le intenzioni e gli obiettivi dei partecipanti.

Tuttavia, in molti casi, è più facile che il capro espiatorio diventi l'elemento "estraneo" all'evento, vale a dire l'interprete. Diversi studi condotti sulla valutazione dell'interpretazione da parte dei destinatari², dimostrano che questi

emotivo come accade in altri ambiti dell'interpretazione, come nel *Community Interpreting*, si veda più avanti.

² Interessante la monografia della rivista *Meta* dedicata alla valutazione in traduzione e

¹ Non dimentichiamo però che in questo caso i problemi sono spesso cognitivi e non di stress

(se non essi stessi interpreti) difficilmente sono in grado di valutare elementi come la fedeltà rispetto all'originale (tranne nel caso di battute molto brevi come si può verificare in un incontro medico-paziente o in alcune trattative di impresa) o di individuare "errori" di traduzione. Al contrario, l'ascoltatore si lascia spesso influenzare da elementi come la fluidità, l'impostazione della voce, il tono e il linguaggio non verbale.

Vari autori, tra i quali Collados (1998), hanno attuato un tentativo di ricerca della valutazione della qualità in interpretazione più ampio e che vada oltre la vivisezione delle componenti di una prestazione interpretativa. Basandosi su autori, per così dire classici, come Bühler (1986), oltre a considerare aspetti come la trasmissione corretta e completa del senso del discorso originale, la coesione logica, il ricorso a una terminologia e a un registro adeguato, vi è un tentativo di valutare anche la cosiddetta "qualità concreta", riferita a uno specifico atto interpretativo, inserito in una determinata situazione, considerata in base a principi di pertinenza, rilevanza, efficacia ed adeguatezza. Come abbiamo già visto, il mosaico delle situazioni possibili e delle molteplici tecniche e modalità interpretative porta a considerare innumerevoli variabili che sono difficilmente controllabili nella ricerca sperimentale, in laboratorio o sul campo e anche nella pratica docente. Tuttavia, quante più situazioni proposte, quanti più dubbi insinuati nei discenti, quanti più problemi da risolvere, quanti più dilemmi sorti, maggiori saranno le possibilità di allenare la competenza e la capacità strategica dei nostri futuri interpreti, obiettivo primordiale della formazione.

Per quanto riguarda più specificatamente il tema della valutazione, in linea con quanto generalmente proposto in questo ambito, intendiamo la valutazione sia come misurazione sia come gestione; tuttavia, i modelli di cui ci avvaliamo nella pratica si basano essenzialmente sul secondo tipo. Se si considera la valutazione come gestione, si possono distinguere almeno quattro modelli possibili: il modello di apprendimento per obiettivi, in cui si cerca di razionalizzare il processo formativo e il discente comincia a svolgere un ruolo nella valutazione; il modello

strutturalista, particolarmente centrato sul rapporto tra docente e discente e sulla classe intesa come struttura, dove l'osservazione e l'ascolto costituiscono momenti cruciali per la valutazione; il modello cibernetico, la cui funzione principale è quella di verificare le conoscenze acquisite e in cui si inserisce la possibilità di feedback e di adeguamento personale al processo formativo; il modello sistemico, secondo il quale la funzione principale della valutazione consiste in un prodotto (sia esso un compito o un cambiamento), in cui il soggetto in fase di valutazione svolge un ruolo importante anche come autovalutatore, favorendo la sua presa di coscienza e autonomia.

Inoltre, ricordiamo che le tre funzioni principali di una valutazione possono essere: diagnostica, sommativa e formativa. La prima tipologia è utilizzata soprattutto nel caso di prove di ingresso e di test di ammissione, prima che cominci il percorso di apprendimento. Si ricorre alla seconda per determinare il risultato finale di un processo formativo, dare un giudizio sulle competenze acquisite e stabilire in che misura gli obiettivi siano stati raggiunti. La terza tipologia ha quale obiettivo principale la raccolta di informazioni che possono essere utili durante il percorso di apprendimento.

Si tratta di uno strumento maggiormente flessibile rispetto ai precedenti, in quanto la fase di valutazione risulta maggiormente aperta e non si concretizza soltanto in un voto finale, ma fa sì che il discente diventi un soggetto attivo della propria formazione, indotto alla riflessione retrospettiva, all'autovalutazione condivisa, con l'accento sul processo piuttosto che sul prodotto. Al contempo, il docente può procedere adeguando gli strumenti e i criteri valutativi in base ai problemi riscontrati. Per poter avanzare la proposta dei parametri e dei criteri che ci guideranno nella valutazione, chiariamo che il modello sul quale ci basiamo considera sia l'aspetto lessico-semantico sia la sfera socio-pragmatica dell'interazione al fine di riflettere la concezione dell'interpretazione intesa come attività di mediazione che facilita la comunicazione e come attività di negoziazione di senso e di significati sempre in un contesto ben preciso avente come risultato una produzione discorsiva.

2. - LA NOSTRA ESPERIENZA: PREMESSE GENERALI

L'équipe di ispanistica del corso di laurea di primo livello in Teorie e Tecniche della Mediazione Interlinguistica della Facoltà di Lingue dell'Università di Genova (alla quale collaborano entrambe le autrici) ha avviato una riflessione volta a rivedere, aggiornare e sistematizzare la metodologia seguita per la valutazione dei discenti dal punto di vista della competenza linguistica, dell'abilità traduttiva, della competenza interpretativa, tanto nella modalità di apprendimento in presenza quanto in quella a distanza.

Questa esigenza si inserisce nel filone del dibattito, molto vivace negli ultimi tempi, sulla valutazione della qualità della traduzione e dell'interpretazione da una parte (o meglio, di una traduzione specifica o della resa di un interprete ben determinato) e dall'altra, sulla scia di una riforma che ha portato a una forte componente valutativa anche della didattica a livello istituzionale (erogazione di questionari in itinere, di fine corso, ecc.). In questo senso stiamo cercando di applicare alla realtà nella quale operiamo, le riflessioni sorte da una linea di ricerca interdisciplinare molto fruttuosa sui temi della mediazione e dell'interculturalità. In maniera analoga a quanto proposto dal gruppo di ricerca PACTE - *Process of the Acquisition of Translation Competence and Evaluation* - dell'Università Autonoma di Barcellona (2000, 2001, 2003, 2005), intendiamo la competenza interpretativa come insieme olistico e dinamico di diverse sottocompetenze (comunicativa, extralinguistica, di trasferimento, strumentale e professionale, psicofisiologica e strategica), dove ogni abilità può essere scorporata solo ai fini dell'allenamento di una particolare microabilità, ma la cui fusione nel soggetto esperto porta ad un uso flessibile della tecnica e a una gestione adeguata delle risorse. Alcuni elementi in comune a tutte le sottocompetenze che non possono essere trascurati in nessuna fase della formazione e che possono essere facilmente allenati anche in modalità non presenziale sono: imparare ad analizzare il discorso in segmenti (unità di senso); ascoltare in maniera attiva, senza concentrarsi troppo sulle singole parole eventualmente problematiche e cercare di adottare un atteggiamento consapevole nei confronti del compito da svolgere inteso sempre come attività di *problem-solving*.

In effetti, vorremmo proprio sottolineare la validità del porre l'accento sul binomio problema-strategia nella fase valutativa, piuttosto che sull'errore.

I problemi in cui può incorrere un interprete sono di vario tipo e in qualche modo sono riportabili a un sovraccarico cognitivo o comunque a una lacuna o a una gestione inadeguata di una delle (sotto)competenze che abbiamo evidenziato precedentemente. I problemi di tipo linguistico potranno sorgere per ambiguità sintattica o lessicale, per riferimenti poco chiari, per connettivi inadeguati, per densità testuale, ecc.

La sottocompetenza extralinguistica può essere messa a dura prova da elementi di ordine culturale, enciclopedico o tematico, mentre possono verificarsi problemi causati da un'incapacità di attivazione dell'equivalente adeguato (pur conoscendolo), la cui eziologia è spesso da riportarsi a lacune o sovraccarichi nella sottocompetenza di trasferimento o psicofisiologica. Non per ultimi in ordine di frequenza, i problemi legati alle carenze di tipo professionale derivanti da difficoltà di documentazione, di reperimento delle informazioni necessarie, mancanza di *briefing*, ecc. Tutte queste potenziali difficoltà sono analizzate congiuntamente dal docente e dal discente in modo da "prevedere" l'errore o comunque da valutarlo in un'ottica diversa rispetto al passato. Siamo fermamente convinte che la gravità di un errore in interpretazione (e anche in traduzione) dipenda dall'impatto sul destinatario finale e che i peggiori errori per un interprete non siano quelli linguistici, ma quelli pragmatici e culturali.

La prospettiva di valutazione è dunque funzionalista e la rilevanza di un errore viene considerata in base a diversi fattori, tra i quali: il discorso globale, la coerenza e la coesione del prodotto d'arrivo, il grado di discordanza rispetto all'originale (e soprattutto se tale discordanza sarà percepita o meno dall'ascoltatore), le eventuali conseguenze negative legate all'errore e allo scopo della comunicazione da mediare. Al fine di stabilire criteri di valutazione quanto più equi ed oggettivi, il valutatore dovrà rendere noti tali criteri e l'oggetto materia della valutazione, tenendo presente la fase e il contesto nel quale avviene la valutazione (vedi sopra, se si tratta di una valutazione sommativa, diagnostica, ecc.) e individuando degli indicatori in base ai quali si stabilirà se e in quale misura gli

obiettivi saranno stati raggiunti. In ogni caso, ci sembra opportuno unire momenti di valutazione intuitiva ad altri di valutazione parziale o finale maggiormente oggettiva.

Per alcuni aspetti è un po' come se procedessimo a ritroso rispetto al passato: invece di analizzare un testo interpretato da un discente (vale a dire, il prodotto) e valutarlo, è il docente a individuare potenziali problemi nel discorso da interpretare, concentrandosi, al momento dell'interpretazione da parte del soggetto in formazione, più sul processo e sull'applicazione di strategie che sull'errore palese. Per quanta capacità di previsione possa avere il docente, i nostri discenti, fortunatamente, sono sempre in grado di stupirci. Ecco perché risulta di fondamentale importanza chiedere loro che cosa sta avvenendo/è avvenuto dentro di sé attraverso l'uso di questionari preventivi e retroattivi e con richiesta di corredare qualsiasi esercitazione con commenti traduttivi/interpretativi autovalutativi. Appare quindi chiaro che, nonostante la possibile creazione di tabelle e di tassonomie in cui sembrano cristallizzati e incasellati rigidamente contenuti, metodologie, errori e criteri di valutazione, in realtà la categorizzazione degli errori non avviene solo a monte, ma al contrario, parte proprio dall'analisi delle strategie attuate dai soggetti per risolvere i problemi in cui sono incorsi e che possono aver causato un errore, da intendersi questo, come omissione sostanziale, controsenso, cambio di senso, ecc. L'accento sulle strategie possibili piuttosto che sull'errore è di particolare rilevanza, soprattutto a livello psicologico: l'interprete in formazione non esce dalla lezione con il morale sotto le suole (come spesso ci è capitato invece di fare nella nostra formazione!), ma semplicemente con maggiore consapevolezza e avendo sicuramente aggiunto un tassello rilevante per il proprio percorso, invece che avendo perso un po' di autostima.

Come abbiamo visto in precedenza, nella pratica professionale l'ascoltatore prototipico o coloro i quali si avvarranno della prestazione dell'interprete non ne valuteranno la resa e la qualità in termini di punti detratti a un massimo punteggio ideale: quasi sempre valuteranno in maniera globale, complessiva, la resa, l'atteggiamento, la deontologia e l'adeguatezza traduttiva. Spesso siamo noi docenti, con la stessa formazione dei nostri

discenti e con la padronanza della "tecnica" e della tanto osannata "professionalità", ad essere i valutatori più parziali, meno equi e più miopi. Il "gioco" del quanto "vale" ogni errore, può risultare utile come sorta di *check list* per consentire ai discenti di diventare anch'essi valutatori, della loro resa, di quella dei loro compagni, ma anche di quella di altri interpreti, per esempio, vista ed analizzata in altri contesti. Qualsiasi metodo di tipo docimologico è utile convenzionalmente nel rapporto studente-docente per cercare di capire, per progredire, per mettere ordine a un processo che altrimenti può apparire agli occhi dei soggetti in formazione un po' troppo "fumoso".

A tal fine, oltre ad incoraggiare l'autovalutazione da parte dei soggetti in formazione e la valutazione tra pari, stiamo cercando di aumentare le opportunità per i nostri studenti di essere valutati da fruitori esterni (nel senso di colleghi docenti con diverse combinazioni linguistiche, diverse specializzazioni o meri "ascoltatori ideali").

Passiamo ora a vedere come questi aspetti teorici vengono applicati durante la pratica docente nella "sfida" della valutazione di unità semi-presenziali o a distanza per la formazione di interpreti di trattativa.

3 - LA NOSTRA ESPERIENZA: ALCUNI ESEMPI PRATICI

Tranne alcune eccezioni, quali ad esempio la videoconferenza, l'interpretazione si svolge all'interno di una situazione comunicativa nella quale sono presenti sia i partecipanti, sia gli interpreti. Le modalità sulle quali ci concentreremo sono l'interpretazione di trattativa, richiesta nelle trattative commerciali, nelle visite turistiche o in incontri più o meno informali di argomento vario e l'interpretazione di comunità, una modalità di mediazione orale che si svolge per lo più nelle interazioni fra immigrati e servizi/enti pubblici. In queste modalità in particolare, il mediatore si trova fisicamente molto vicino agli interlocutori, con i quali interagisce costantemente in una situazione spesso non pianificata e dall'esito imprevedibile. Inoltre, la visibilità dell'interprete, se da un lato offre vantaggi innegabili quali la possibilità di chiedere chiarimenti o sfruttare le informazioni provenienti dal canale non verbale e dalla situazione, dall'altro richiede una buona

padronanza degli aspetti paralinguistici, della cinesica, della prossemica e della vestemica. Il carattere “in presenza”, dialogico ed estemporaneo di questo tipo di interazioni è un elemento cruciale da considerare in sede di formazione, a tal punto da sconsigliare la valutazione di prestazioni di interpretazione basate su simulazioni preregistrate. Una parte considerevole della valutazione dello studente interprete è infatti legata non solo alla sua capacità di fare fluire la comunicazione, ma anche di non portarla lungo binari estranei all'intenzione e alle parole degli interlocutori o, nel caso ciò accada (e se ne accorga), tentare di porvi rimedio. La registrazione impedirebbe infatti agli interlocutori di reagire in funzione della resa dello studente, non evidenziando gli scostamenti più gravi del senso.

Come si evince da quanto detto, parrebbe piuttosto complicato, per non dire paradossale, prevedere per i corsi di interpretazione di trattativa un carico didattico di unità a distanza. Questo vale senz'altro per le simulazioni, che devono essere organizzate e monitorate dal docente in modalità presenziale, ma che devono anche essere sostenute da un lavoro individuale di preparazione e potenziamento delle microabilità coinvolte nell'atto di ricezione-produzione. Secondo la nostra esperienza, le unità a distanza possono essere molto proficue per migliorare tre ordini di competenze: la competenza procedurale (lo sviluppo di tecniche di documentazione e redazione di glossari avvalendosi di fonti cartacee ed elettroniche), la competenza traduttiva (ovvero l'abilità di trasposizione da una lingua all'altra, requisito di base per tutte le modalità di traduzione, non solo quella dialogica orale), e la competenza interculturale, ovvero la capacità di rapportarsi in modo flessibile ad altre culture e l'acquisizione di consapevolezza rispetto alle differenze culturali, in particolare quando queste possono essere fonte di malintesi o errate interpretazioni da parte degli interlocutori.

3.1 - Competenza procedurale

La buona riuscita di una prestazione di interpretazione è legata senz'altro all'acquisizione e alla messa in campo delle tecniche e delle strategie interpretative in fase di ricezione/produzione, ma anche ad un lavoro costante di aggiornamento e approfondimento culturale e terminografico.

L'estemporaneità dell'atto interpretativo rende impossibile una preparazione puntuale (a differenza del traduttore, infatti, spesso l'interprete inizia a lavorare senza conoscere lo sviluppo del discorso di partenza). Tuttavia, il rischio che si assume il professionista sarà tanto più calcolato quanto più accurato e serio il lavoro preliminare di preparazione e successiva risoluzione di dubbi, problemi o lacune presentatisi durante la prestazione e momentaneamente risolti con strategie interpretative *ad hoc*.

Prima di ogni simulazione di dialogo agli studenti viene richiesto di raccogliere documentazione nelle due lingue, leggere i testi ed estrarre un glossario bilingue relativo alla tematica trattata, che a tal fine viene resa nota con un certo anticipo, spesso senza troppi particolari, come del resto avviene nella vita professionale. La compilazione del repertorio terminografico ha due finalità, una di tipo essenzialmente operativo, l'altra di natura più metodologica, anche se sempre pensata in vista di un'applicazione concreta. Il glossario infatti dovrà essere memorizzato ed essere sempre pronto per un'eventuale consultazione rapida durante la prestazione (anche se non sempre c'è il tempo o l'opportunità di ricorrere a questo strumento). È proprio questa esigenza di praticità a differenziare il glossario compilato dall'interprete per l'interprete rispetto al glossario del terminologo: in genere si inseriscono i termini e i sintagmi meno frequenti e che nella fase di documentazione hanno posto particolari difficoltà; si tendono a omettere termini noti che renderebbero il repertorio meno fruibile, appesantendolo e rendendone più difficile la consultazione in situazioni di disagio (ad esempio in cabina oppure durante una trattativa in movimento), anche se ciò va a scapito della sistematicità del glossario.

Oltre però al glossario sintetico, agli studenti viene richiesta la compilazione di schede terminografiche, in modo da incoraggiare una riflessione metodologica (il secondo obiettivo da perseguire). Il modello di compilazione seguito riprende la struttura standard delle banche dati terminologiche più consultate, partendo da un approccio onomasiologico, in base al quale le schede non si riferiscono a parole ma a concetti. La scelta di richiedere agli studenti la compilazione di schede terminografiche deriva dall'esigenza di superare un livello di coinvolgimento passivo

nel quale l'interprete, di fronte ad un concetto che non conosce, si limita a consultare dizionari e glossari esistenti. Spesso, infatti, le risorse lessicografiche e terminografiche già disponibili sono insufficienti, lacunose o di scarsa qualità e l'interprete deve essere in grado di crearsi dei repertori ex-novo. Questo vale soprattutto per combinazioni di lingue meno comuni o che non comprendono l'inglese, la lingua franca del sapere specializzato. L'interprete professionista e lo studente devono quindi disporre di strumenti metodologici rigorosi che consentano loro di verificare l'attendibilità delle fonti di consultazione esistenti e di compilarne di proprie. Questa esigenza si è resa ancora più pressante con l'avvento di Internet, divenuto per gli interpreti e i traduttori una delle principali fonti di documentazione: oltre ad avere a disposizione una molteplicità di risorse terminografiche, l'utente si trova a portata di mano una quantità enorme di testi di ogni tipo e attraverso i motori di ricerca è in grado di creare corpora paralleli e di confronto pronti per una consultazione rapida ed agevole; tuttavia, dato che il materiale presente in Rete è molto eterogeneo, l'interprete deve sapere valutare in modo critico la qualità dei repertori che consulta e dei testi dai quali intende estrarre il proprio glossario, che poi sarà perfezionato e integrato nel corso dello svolgimento dell'incarico e successivamente durante il *debriefing*. La valutazione terrà conto non solo dell'accuratezza e dell'adeguatezza pragmatica delle equivalenze proposte, ma anche del materiale reperito per la documentazione e della ricchezza informativa delle schede. Un altro aspetto spesso ignorato dagli studenti, ma essenziale anche per migliorare la competenza procedurale relativa alle risorse informatiche è la cura della formattazione delle schede e il rispetto delle norme di citazione bibliografica: è utile insistere su questo punto per incoraggiare gli studenti non solo a migliorare la presentazione e la leggibilità delle schede, ma anche perché comprendano quanto una buona padronanza degli strumenti informatici a disposizione, a cominciare dalla videoscrittura, possa facilitare (o sia essenziale per) molti compiti.

3.2 - Competenza traduttiva

Anche la competenza traduttiva orale può essere potenziata a distanza ricorrendo

soprattutto a esercitazioni di traduzione a vista (attiva o passiva, con o senza lettura preliminare) o parafrasi e/o riassunto nell'altra lingua svolte e registrate dallo studente a casa. La ragione per la quale viene scelto questo tipo di attività deriva dalla constatazione che nella vita professionale in diverse situazioni può essere richiesto all'interprete di oralizzare un testo scritto, preparato in precedenza o visto per la prima volta. Ad esempio in una trattativa immobiliare o commerciale può rendersi necessaria la traduzione a vista di un contratto, di un catalogo, ecc. Accade a volte che venga commissionata la traduzione a vista da consegnare registrata su nastro in tempi relativamente brevi. Un'altra ragione a favore di questo tipo di attività è legata alle microabilità che essa attiva e che sono comuni a quelle dell'interpretazione orale. La pratica della traduzione a vista consente di migliorare l'agilità mentale, potenziare la memoria per recuperare immediatamente l'equivalenza traduttiva, imparare a suddividere il testo in unità di senso senza procedere parola per parola, evitare l'interferenza (problema particolarmente grave in questo tipo di esercitazione, data l'attrazione esercitata dall'immagine iconica della parola scritta), migliorare la fluidità di espressione, la capacità di dosare le energie cognitive distribuendole fra lettura, rielaborazione, resa e automonitoraggio, incrementare la capacità di concentrazione, e utilizzare gli strumenti paralinguistici a disposizione per integrare e completare il senso. In questo caso la componente non verbale ha un ruolo essenziale nel determinare la qualità complessiva della prestazione.

3.3 - La comunicazione non verbale

Nel caso della traduzione a vista, come pure nelle altre modalità di mediazione orale, la dimensione paralinguistica (la componente uditiva esterna alla competenza fonologica) ed extralinguistica (cinesica, prossemica e vestemica) della comunicazione sono elementi di importanza essenziale nella valutazione complessiva della qualità di una prestazione perché intervengono direttamente nella trasmissione del senso. L'intonazione, ad esempio, può esprimere l'idea di enfasi, contrasto o ironia che nel testo scritto vengono indicate in corsivo, tra virgolette o con la punteggiatura. D'altro canto, non è facile imparare a gestire questo aspetto della

comunicazione perché è il più automatizzato. Spesso, soprattutto nei principianti, una resa accettabile dal punto di vista del contenuto risulta difficile da seguire perché piena di esitazioni, false partenze, pause troppo lunghe o caratterizzata da un'intonazione monotona. Questo tipo di indicazioni non verbali suggerisce nel complesso un'idea di insicurezza, ansia, inadeguatezza e a volte scarsa professionalità. È importante non solo tenere conto di questi fattori nella valutazione, ma sensibilizzare gli studenti che non si tratta affatto di elementi accessori, bensì di fattori centrali per una buona riuscita della propria prestazione. Alla luce di questa riflessione, come parte integrante dell'unità didattica a distanza, allo studente viene richiesto di rivedere o riascoltare la registrazione, propria e/o altrui, anche più volte, e di compilare un questionario retrospettivo relativo alla precisione, ma soprattutto all'adeguatezza del discorso di arrivo rispetto al testo di partenza. Le domande comprendono sia gli aspetti "classici" e più facilmente individuabili della qualità (gli errori di grammatica e i calchi) sia una valutazione dell'effetto degli strumenti della comunicazione non verbale sulla percezione della qualità complessiva. Lo studente dovrà quindi commentare e autovalutare l'uso di intonazione, ritmo e velocità di eloquio, pause, esitazioni, false partenze e intercalari e infine descrivere la propria prestazione con alcuni aggettivi scelti da una lista che può essere completata a piacere.

3.4 - Competenza interculturale

Come già accennato, l'interprete di trattativa e soprattutto l'interprete di comunità si trovano a operare in situazioni molto eterogenee, spesso informali e problematiche dal punto di vista relazionale, psicologico e comunicativo. Si pensi ad esempio a situazioni quali l'interrogatorio in questura o visite mediche particolarmente delicate. La formazione di questa figura professionale, apparsa molto di recente nel panorama della mediazione in Italia e richiesta dal numero crescente di immigrati che si stabiliscono nel nostro paese, dovrà andare oltre lo sviluppo delle abilità linguistiche e interlinguistiche verbali (pur necessarie) e soffermarsi su una visione più interdisciplinare e, per così dire, contestualizzata che comprenda elementi di

comunicazione interculturale e antropologia. A livello didattico, dunque, piuttosto che impartire contenuti in modo tradizionale, dovrà essere negoziato con gli studenti un metodo di osservazione e auto-osservazione di atteggiamenti, comportamenti, stili comunicativi ed esperienze per leggerli sotto una nuova luce, coscienti che interpretiamo le altre culture sempre attraverso il filtro della nostra, così interiorizzata da sembrarci un prolungamento naturale di noi stessi (Balboni, 1999: 111 e 119).

Le unità a distanza possono costituire un momento di osservazione di documentari, interviste e film provenienti dalla cultura oggetto di studio o dalla propria, di creazione di situazioni caratterizzate da malintesi dovuti ad una errata lettura di referenti culturali, da drammatizzare poi in classe. Quest'aspetto è particolarmente rilevante per l'interprete perché a questa figura spetta il compito di interpretare ed esprimere correttamente i messaggi non solo in qualità di partecipante alla comunicazione, ma anche di facilitatore di una corretta interpretazione da parte dei partecipanti. Bisogna tuttavia rilevare che la competenza interculturale, pur essendo un aspetto fondante della mediazione orale, è estremamente difficile se non impossibile da valutare adottando dei parametri quantificabili, dato che si tratta di un "atteggiamento di fondo" (Balboni 1999). Una buona competenza interculturale si evidenzia quando lo studente interprete si rende conto che il suo lavoro non è limitato alla ricerca di equivalenze linguistiche, ma deve essere inteso come mediazione nel senso più ampio del termine, ovvero la capacità appunto di mediare in situazioni di conflitto e di facilitare il dialogo fra interlocutori reciprocamente lontani per retroterra e aspettative culturali.

4 - CONCLUSIONI

Data la natura interattiva e in presenza dell'interpretazione di trattativa, sembrerebbe poco sensato prevedere unità didattiche a distanza. Considerando tuttavia alcune competenze coinvolte nel processo interpretativo (in particolare la competenza procedurale, traduttiva e interculturale) si possono progettare attività a distanza che ne favoriscano il consolidamento. La complessità

dell'atto interpretativo, tuttavia, richiede che la valutazione avvenga in una prospettiva olistica abbandonando i parametri tradizionali di "giusto o sbagliato a livello linguistico", concentrandosi invece sull'efficacia nell'applicazione di strategie e soprattutto sull'esito complessivo della comunicazione del messaggio, tenendone nel debito conto gli aspetti paralinguistici, extralinguistici e culturali.

BIBLIOGRAFIA

Balboni, P. E. (1999), *Parole comuni culture diverse. Guida alla comunicazione interculturale*, Marsilio Editori, Venezia.

Bühler, H. (1986), «Linguistic (semantic) and extralinguistic (pragmatic) criteria for the evaluation of conference interpretation and interpreters», *Multilingua* 5 (4), p. 231-235.

Collados Aís, A. (1998), *La evaluación de la calidad en interpretación simultánea. La importancia de la comunicación no verbal*, Granada, Editorial Comares, Granada.

Collados Aís, A. (2003), *La evaluación de la calidad en interpretación: investigación*, Editorial Comares, Granada.

Errico, E., Morelli, M. (2006), «Modalidades no presenciales y destrezas comunicativas para la interpretación», *comunicazione presentata alle X Jornades de Traducción e Interpretación di Vic: Tecnologías asequibles*, 30 e 31 marzo 2006, disponibile on line <http://jornades.irc-catalunya.org/>.

Kahane, E. (2000), "Thoughts on the Quality of Interpretation", <<http://www.aiic.net/ViewPage.cfm/page197.htm>>.

Morelli, M., Toppino, L. (2003), "El concepto de error en interpretación", in Carpani, D. (a cura di) *En obras 2, Il Paguro*, Salerno, p.23-44.

PACTE (2000), "Acquiring Translation Competence: Hypotheses and Methodological Problems in a Research Project", in Beeby, A., D. Ensinger e M. Presas (eds.)

Investigating Translation, John Benjamins, Amsterdam, p. 99-106.

PACTE (2001), "La Competencia traductora y su adquisición", *Quaderns. Revista de Traducció*, núm. 6, p. 39-45.

PACTE (2003), "Building a Translation Competence Model", in Alves, F., (ed.) *Triangulating Translation: Perspectives in process oriented research*, John Benjamins, Amsterdam, p. 43-66.

PACTE (2005), "Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues", *Meta* vol. 50 № 2 *Processus et cheminements en traduction et interprétation/Processes and Pathways in Translation and Interpretation*, p. 609-619.

Pöchhacker, F. (2001), «Quality assessment in conference and community interpreting», *Vol. 46, 2, 2001*, p. 410-425.

Shlesinger, M. et al. (1997), «Quality in simultaneous interpreting» in Gambier, Y.; Gile, D.; Taylor, C. (eds.) *Conference interpreting: current trends in research*, John Benjamins, Amsterdam, p. 123-131.

Viezzi, M. (1996), *Aspetti della qualità in interpretazione*, Scuola superiore di lingue moderne per interpreti e traduttori, Trieste.

L'ACCEPTATION DE L'EAD PAR LES ETUDIANTS TUNISIENS : APPROCHE PAR LE MODELE D'ACCEPTATION DE LA TECHNOLOGIE (TAM)

Riadh Ezzina-Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Charguia
47 Rue des entrepreneurs Charguia II 2035 Tunis-Carthage rezzina2001@yahoo.fr
Sonia Selmi-Ecole Supérieure de Sciences Economiques et Commerciales- Rue Abou Zakaria
El Hafsi Montfleury-El Ouardia Tunis-Tunisie

Résumé : La Tunisie s'est lancée, depuis Février 2003, dans l'Enseignement à Distance (EAD) et a créé une structure responsable de la gestion de ce nouveau mode d'enseignement en collaboration avec les institutions universitaires : l'Université Virtuelle de Tunis (UVT). L'introduction de ce nouveau mode d'enseignement a été brusque aussi bien pour les étudiants, les enseignants et les institutions ce qui nous a incité à se poser la question de savoir le degré d'acceptabilité de ce système qui peut être considéré comme une innovation, au sens de Rogers (1995), pour la Tunisie. Parmi les modèles théoriques utilisés pour l'étude de l'adoption des innovations, le modèle d'acceptation de la technologie (Technology Acceptance Model (TAM^o) de Davis (1989) est considéré comme l'un des plus significatifs et des plus parcimonieux. Ce modèle explique l'acceptation d'une innovation par deux facteurs : Sa facilité d'utilisation perçue et son Utilité perçue. Toute innovation, étant sujette à résistance au changement, nous nous proposons d'étudier l'évolution de l'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens à travers une étude longitudinale conduite au sein d'un établissement dispensant cet enseignement.

Mots clés : Enseignement à distance, TAM, perception, pédagogie, temps.

Summary: Tunisia has launched, since February 2003, an e-learning system and has created a structure to manage this new mode of teaching in collaboration with existing institutions: The Virtual University of Tunis (VUT). The introduction of this new type of teaching was sudden for the students, for professors and for the institutions also. This has motivated us to ask the question: Does this new system, considered an innovation as it is defined from Rogers (1995), can be accepted by the different actors? The Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989) is one of the most important and parsimonious models to explain innovation adoptions. This model explains the adoption by two main factors: Perceived Usefulness of the system (PU) and its Perceived Ease of Use (PEU). Since every innovation will face some resistance, we aim to study the evolution of the acceptance of e-learning, by Tunisian students, through a longitudinal study.

Key Words: e-learning, TAM, perception, pedagogy, time.

L'ACCEPTATION DE L'EAD PAR LES ETUDIANTS TUNISIENS : APPROCHE PAR LE MODELE D'ACCEPTATION DE LA TECHNOLOGIE (TAM)

INTRODUCTION

Pour diverses raisons (économiques, pédagogiques, etc.), l'Enseignement à Distance (EAD) a été lancé en Tunisie à travers la création de l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) le 28 janvier 2002, un établissement universitaire chargé de la gestion de nouveau mode d'enseignement en étroite collaboration avec les institutions universitaires du pays. L'enseignement à distance a débuté le 17 février 2003 au sein des Instituts Supérieurs des Etudes Technologiques (ISET), des établissements universitaires assurant un enseignement de premier cycle universitaire (formation en cinq semestres). Les étudiants du Département Gestion des Entreprises et Administration et Communication ont constitué les premiers éléments de l'expérience pilote.

L'EAD peut être considéré, donc, comme une innovation, celle-ci étant définie comme toute idée, pratique ou objet perçu(e) comme nouvelle (nouveau) par un individu ou une autre unité d'adoption (Rogers, 1995). Ceci a peu d'importance que l'idée soit ou non objectivement nouvelle relativement au temps écoulé depuis sa première utilisation ou découverte (Rogers, 1995 ; Tabak et Barr, 1999).

Toutefois, le processus de mise en place du système d'EAD, en Tunisie, a débuté sans qu'un effort de communication, adapté à l'importance du nouveau système et aux changements qu'il introduit sur l'opération d'apprentissage, soit consenti. Par conséquent, les enseignants et les étudiants, en tant qu'acteurs principaux de l'acte d'apprentissage, se sont trouvés confrontés à un système auquel ils étaient peu ou pas préparés. De ce fait, la question de

l'acceptation de cette innovation se pose, en particulier, pour les étudiants qui constituent les utilisateurs finaux du système.

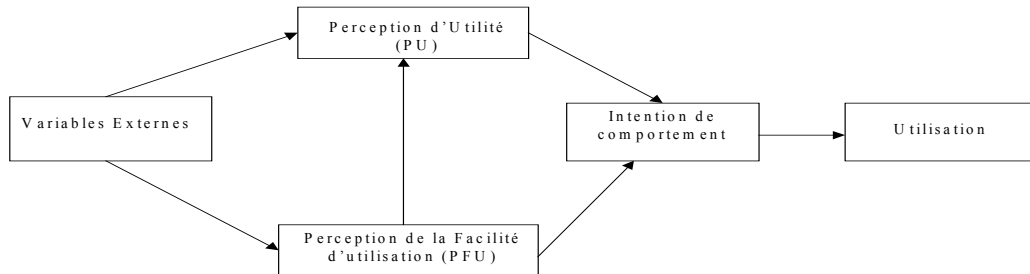
Ezzina et Selmi (2004) ont étudié le degré d'acceptation de l'EAD par les étudiants. Ils ont mis en évidence une perception assez négative du système. Toutefois, la nouveauté de l'utilisation de ce système pourrait être à l'origine d'une telle perception. En effet, le lancement de toute innovation est accompagnée d'une résistance de la part des utilisateurs qui peut être plus ou moins fort selon le degré de nouveauté introduit par le système. Il est, donc, nécessaire de conduire une étude longitudinale afin de percevoir l'évolution de la perception.

1. CADRE THEORIQUE

Le modèle d'acceptation de la technologie (Technology Acceptance Model (TAM)) développé par Davis (1989) étudie l'adoption en terme de facilité d'utilisation perçue et d'utilité perçue sur la base des intentions de comportement et des croyances relatives au système (Harker et Van Akkeren, 2002). Selon ce modèle, la Perception de l'Utilité (PU) et la Perception de la Facilité d'Utilisation (PFU) sont les déterminants du développement d'une attitude particulière envers l'utilisation des innovations (Davis et al.; 1989). Cette attitude reflète les sentiments favorables ou défavorables envers l'utilisation du système (Lederer et al. ; 1998).

L'Utilité Perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier pourrait améliorer sa performance au travail ». La Facilité d'Utilisation Perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier sera exempte d'efforts » (Davis, 1989).

Figure 1-Modèle TAM



Source: Lederer, et al.; 1998.

Selon Davis et al. (1989), tous les autres facteurs qui ne sont pas, explicitement, inclus dans le modèle sont supposés influencer les intentions et l'usage à travers la facilité d'utilisation et l'utilité. Le modèle d'acceptation de la technologie de Davis (1989) a connu plusieurs extensions par l'intégration d'autres variables notamment externes (Davis, Bagozzi et al., 1989; Igbaria, 1995; Dishaw et Strong, 1999; Karahanna et Straub, 1999 cité in Ben Zakour, 2002).

2. ETUDE EMPIRIQUE

2.1. Problématique et hypothèses

Dans ce travail, nous cherchons à déterminer le degré d'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens. Deux hypothèses seront testées :

- **L'utilité perçue influence, positivement, l'acceptation de l'EAD :** Si le système d'EAD est considéré par les étudiants comme utile à l'opération d'apprentissage, il sera, favorablement, accueilli.
- **La facilité d'utilisation perçue influence, positivement, l'acceptation de l'EAD :** Plus le système EAD est perçu comme facile à apprendre et à utiliser, plus les étudiants seront prêts à l'adopter.
- **Le temps influence, positivement, l'acceptation de l'EAD :** Plus les étudiants sont au contact du système EAD, plus ils sont prêts à l'adopter.

2.2. Echantillon et Méthodologie de la recherche

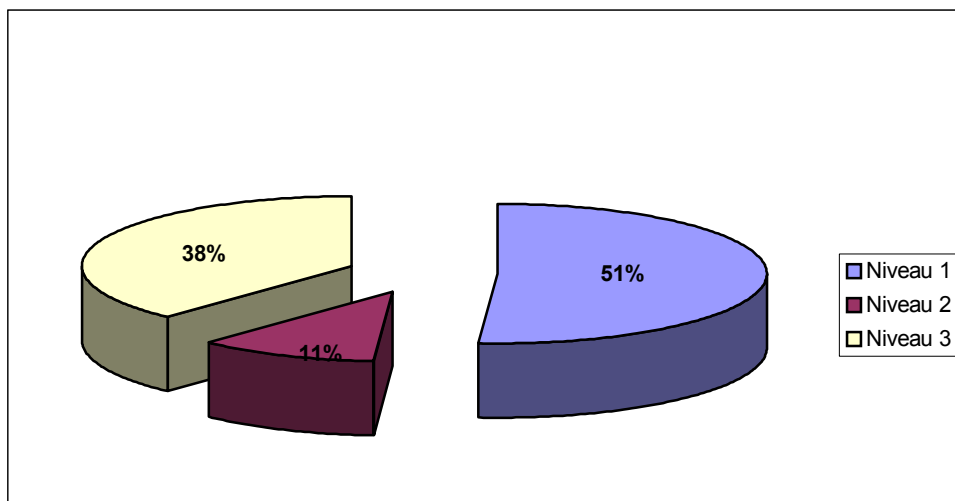
Afin de tester le degré d'acceptation de l'EAD, nous avons conduit une étude exploratoire en administrant le questionnaire développé par Davis (1989). Le questionnaire comprend quatre parties : la première concerne l'intention d'utilisation, la deuxième une appréciation de l'utilisation de l'EAD, la troisième concerne l'appréciation de l'utilité de l'EAD alors que la dernière concerne l'appréciation de la facilité d'utilisation.

Le questionnaire a été administré auprès des étudiants du Département Gestion des Entreprises de l'ISSET de Sfax et ce au cours des mois de Juin puis au cours du mois de Décembre. L'échantillon de Juin comprend 147 étudiants alors que celui de Décembre comprend 81 étudiants.

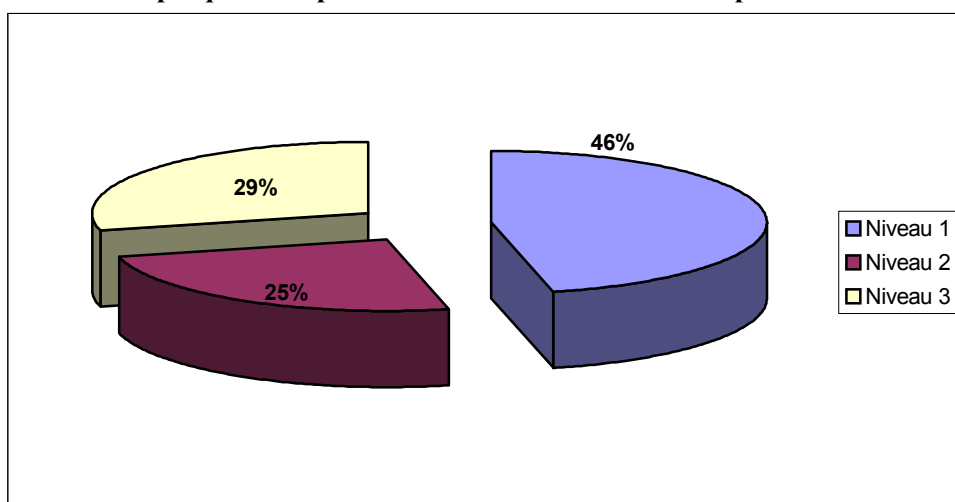
Les étudiants ayant déjà suivi au moins un cours à distance étaient appelés à exprimer leurs opinions relativement à cette expérience alors que ceux qui n'ont pas encore expérimenté le système, après une explication de son fonctionnement, étaient censés exprimer leurs perceptions.

2.2.1. Répartition de l'échantillon par niveau

Les échantillons des études de Juin et de Décembre sont répartis, par niveau, respectivement comme suit :



Graphique 1- Répartition de l'échantillon de Juin par niveau



Graphique 2- Répartition de l'échantillon de Décembre par niveau

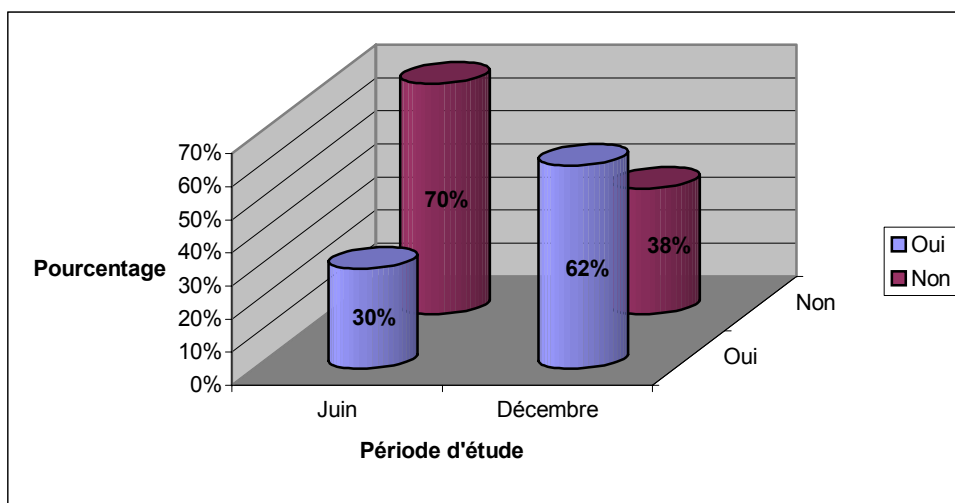
Nous remarquons que les échantillons sont assez différents surtout au niveau de la proportion des étudiants des niveaux 2 et 3. Ces différences reflètent les modifications de la structure du Département Gestion des Entreprises entre les deux semestres.

2.2.2. Répartition de l'échantillon par sexe

Les étudiants de sexe masculin représentent 40.1% de l'échantillon de Juin. Cette part est de 30% dans l'échantillon de Décembre.

2.2.3. Répartition selon la pratique de l'EAD

Dans l'échantillon de Juin, 30.3% ont déjà suivi au moins un cours à distance. Ce taux passe à 61.5% dans l'échantillon de Décembre ce qui traduit une évolution de la pratique de l'EAD.



Graphique 3-Répartition des échantillons selon la pratique de l'EAD

L'administration du questionnaire est faite, face à face, afin de faciliter la compréhension des questions posées.

2.3. Résultats

2.3.1. Intention d'utilisation et appréciation globale de l'EAD

L'acceptation de l'EAD en tant que nouveau mode d'apprentissage par les étudiants des ISETs est assez mitigé. En effet, seulement 39.6% des étudiants questionnés affirment, en Juin, que s'ils ont accès à l'EAD, ils ont l'intention de l'utiliser. Cette réticence à l'utilisation de l'EAD s'est accentuée, en Décembre, puisque seulement 28.6% des étudiants déclarent avoir l'intention d'utiliser l'EAD. Cette baisse, assez importante, montre l'absence d'un effet « apprentissage ». Ce résultat montre aussi :

- L'existence d'une résistance à ce nouveau système ce qui limitera son acceptation et, par conséquent, son utilisation.
- L'intérêt de réviser l'optique adoptée et consistant à « obliger » les étudiants à suivre l'enseignement à distance.

Le manque d'intention à l'utilisation est associé à une image négative de la décision d'adopter l'EAD dans les ISETs en dépit d'une faible évolution positive (55.1% des étudiants approchés, en Décembre, pensent que l'adoption de l'EAD, au sein des ISETs, n'est pas une bonne idée contre 51% en Juin). Ainsi, globalement le système n'est pas bien perçu par une majorité de la population cible.

Ce résultat trouve confirmation dans l'appréciation de l'idée d'utiliser l'EAD pour apprendre. En effet, d'une situation assez équilibrée, en Juin, marquée par 41.4% de sceptiques et 46.4% d'enthousiastes (le reste

étant composé d'indifférents), les étudiants sont passés à une position très défavorable à l'utilisation de l'EAD en Décembre (55.1% de sceptiques contre 26.9% seulement d'enthousiastes). Il apparaît que les conditions de l'apprentissage, à travers, l'EAD accentuent la méfiance voire le refus de ce système. Ceci remet en cause les avantages avancés en faveur de l'utilisation des TICE sensées conférer à l'apprenant plus de liberté, d'autonomie, de flexibilité qui sont parmi les avantages les plus fréquemment mentionnés (Fredrickson, 1992; Allen, 1995) et qui sont censés lui permettre de ressentir plus de plaisir dans l'acte d'apprendre.

Au lieu de cette sensation de plaisir, c'est l'effet inverse qui est entrain de se produire. En effet, le pourcentage des étudiants affirmant que l'utilisation de l'EAD ne leur permet (permettrait) pas de ressentir un plaisir est passé de 38.7% à 46.8% entre Juin et Décembre. Au cours de cette même période, ceux qui exprimaient leur sentiment de plaisir lors de l'utilisation de l'EAD ont chuté pour passer de 46% de la population pour ne représenter que 35.1% du total en Décembre. La perception négative de l'EAD s'est, par conséquent, accentuée confirmant la difficulté pour les étudiants à percevoir les avantages de ce nouveau mode d'enseignement.

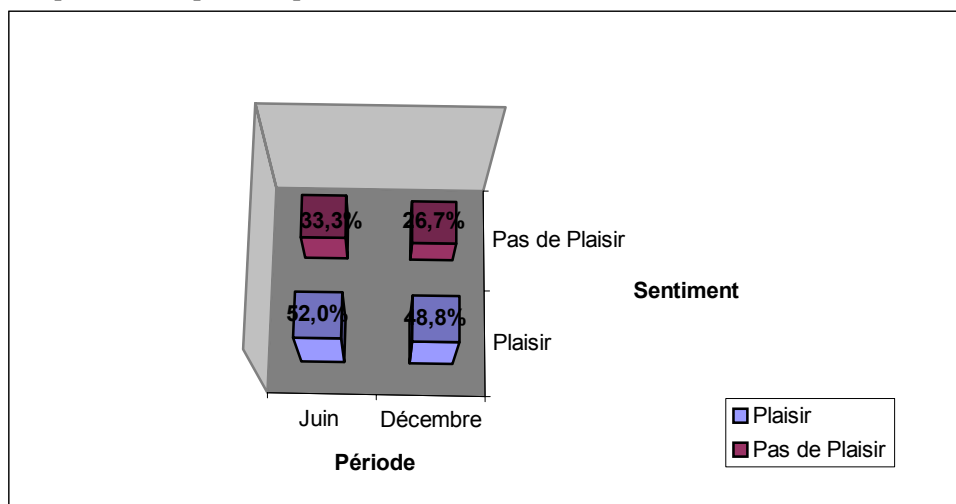
Afin d'affiner plus les résultats, il serait intéressant de distinguer les étudiants ayant déjà suivi, au moins, un cours en EAD (ayant l'expérience du système) de ceux qui ne sont qu'au stade de la perception. L'évolution des résultats comprend des tendances assez surprenantes.

Parmi les étudiants ayant déjà suivi un cours à distance, en Juin, ceux qui affirmaient ne ressentir aucun plaisir à l'utilisation du système EAD représentaient le tiers de ce sous-échantillon contre 52% qui expriment un sentiment positif. Ainsi, la perception est plutôt positive bien que la proportion des insatisfaits est assez importante. En Décembre, ces deux proportions sont passées, respectivement, à 26.7% et 48.8%. Aussi, surprenant que cela puisse l'être, les deux populations ont connu une baisse ce qui se traduit par une augmentation du taux des indifférents vis-à-vis du système qui passent de 15% de ceux ayant utilisé le système à près de 25% de cette catégorie. Ainsi, l'effet de l'expérience a eu trois effets assez difficiles à expliquer surtout s'ils sont combinés :

- Une baisse du taux des insatisfaits qui pourrait se justifier par l'effet de l'apprentissage qui permet à l'étudiant de mieux comprendre le fonctionnement du système et qui mieux apte à exploiter ses

potentialités. Ceci pourrait s'expliquer aussi par le fait que la nouvelle plate-forme pourrait être perçue comme plus simple à l'utilisation par rapport à la précédente.

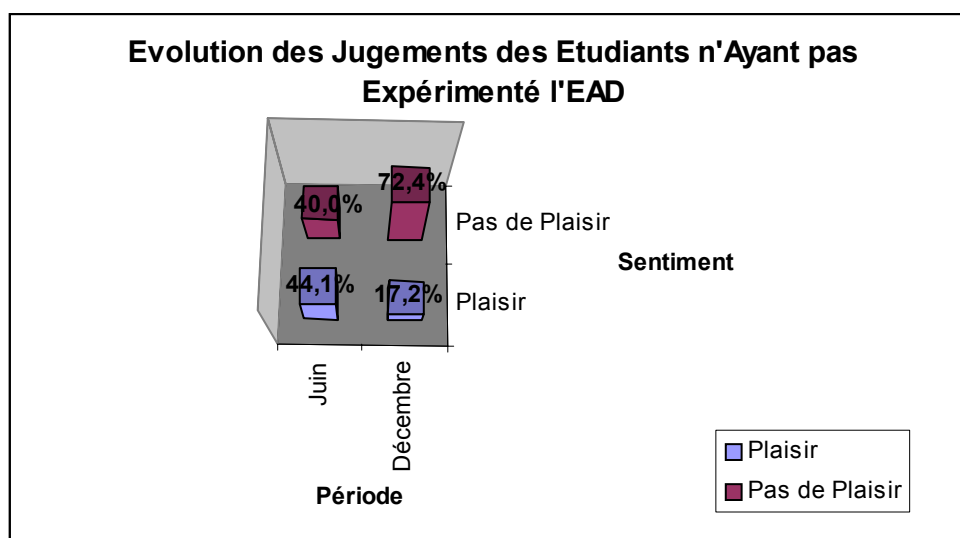
- Une baisse du taux des satisfaits : Ceci pourrait se justifier, éventuellement, par le changement de plate-forme après avoir acquis une expérience avec l'ancienne. Ce changement pourrait avoir dérouté une certaine proportion d'étudiants. Elle pourrait s'expliquer, aussi, par certains problèmes rencontrés par les étudiants en cours d'utilisation.
- Une hausse assez importante des indifférents. Cette tranche semble gagner du terrain indicateur de certains problèmes dans le fonctionnement et/ou l'exploitation du système. Cette proportion pourrait n'avoir jamais utilisé le système et n'est pas intéressée à le tester ou l'exploiter. Elle pourrait aussi n'avoir rien éprouvé dans un ou deux contacts avec le système.



Graphique 4- Evolution des jugements des étudiants ayant expérimenté l'EAD

D'autre part, 40% des étudiants, n'ayant pas encore suivi de cours à distance, pensaient, en Juin, qu'ils ne ressentiraient pas de plaisir à l'utilisation du système contre 44.1% qui pensaient le contraire. Ainsi, les attentes de ce sous-échantillon sont assez équilibrées. Par contre, ces proportions ont évolué vers un rejet assez massif du système en Décembre avec, respectivement, des taux de 72.4% et 17.2%. Ce sous-échantillon a-t-il été influencé par les

jugements des insatisfaits plus que par les appréciations des satisfaits ? A-t-il été exposé à des jugements négatifs de la part d'autres sources ? Ou est-il tout simplement plus réticent à l'utilisation aux technologies d'information. Toujours est-il que la tendance, fortement négative, se traduira par des difficultés à faire adhérer ces étudiants au système EAD au moment où ils en seront exposés.



Graphique 5- Evolution des jugements des étudiants n'ayant pas expérimenté l'EAD

Par conséquent, la perception négative constatée, globalement, se confirme par les analyses partielles. Le système EAD ne procure pas un plaisir à ceux à qui il est destiné en premier lieu.

2.3.2. Perception de la facilité d'utilisation de l'EAD

Cinq dimensions de la facilité d'utilisation ont été proposées aux répondants à savoir : la facilité d'apprentissage, la facilité de répondre à ses besoins, l'entretien de liens clairs et compréhensibles avec le système, la flexibilité et la facilité de devenir compétent dans l'usage du système. L'appréciation de ces différentes dimensions par les répondants est résumée dans le tableau 1.

Dimension	Etude Juin		Etude Décembre	
	Perception positive (%)	Perception négative (%)	Perception positive (%)	Perception négative (%)
Facilité d'apprentissage	35.9	47.6	33.7	50
Facilité de répondre à ses besoins	38.9	45.1	43.8	42.5
Entretien de liens clairs et compréhensibles	28.2	56.3	33.3	53.3
Flexibilité	28.9	47.9	28.6	55.8
Facilité de devenir compétent dans l'usage de l'EAD	36.1	46.5	35.5	48.7

Tableau 1- Perception de la facilité d'utilisation de l'EAD

La facilité d'utilisation du système EAD est, globalement, perçue, négativement, par les répondants aussi bien en Juin qu'en Décembre. En effet, l'EAD est perçu comme un système difficile à exploiter aussi bien au niveau de l'apprentissage que de l'utilisation. Cette affirmation nécessite une analyse détaillée :

- **Facilité d'apprentissage :** La perception négative de cette dimension est, toujours dominante. Pire encore, la proportion des enthousiastes a, légèrement, baissé alors que les sceptiques ont augmenté dans une proportion quasiment équivalente. En effet, en Décembre, la moitié des

répondants trouvent que le système EAD n'est pas facile à apprendre en dépit de la formation que ces étudiants reçoivent en début de semestre. Le passage à la nouvelle plate-forme pourrait expliquer, dans une certaine mesure, cette constatation.

- **Facilité de réponse à ses besoins :** Cette dimension a évolué, positivement. Les enthousiastes et les sceptiques sont en équilibre en Décembre alors que les seconds étaient légèrement majoritaires en juin. Les étudiants arrivent à mieux exploiter le système pour en tirer ce dont

ils ont besoin. Ce point est positif bien que la progression ne soit pas importante.

- **Entretien de liens clairs et compréhensibles avec le système :** Les sceptiques restent dominants (plus que la moitié) malgré une évolution positive des enthousiastes. Les étudiants trouvent des difficultés à saisir toutes les possibilités du système et à l'exploiter au mieux de ses potentialités bien qu'ils arrivent à répondre à leurs besoins. Le système reste assez complexe à leurs yeux.
- **Flexibilité :** Cette a enregistré une double tendance négative : une légère baisse des enthousiastes et une hausse dans une plus grande proportion, bien que faible, des sceptiques. Tout en continuant à juger le système EAD peu flexible, les étudiants trouvent appréciant moins cette flexibilité. Le changement de plate-forme pourrait être l'une des causes possibles.
- **Facilité de devenir compétent dans l'utilisation du système :** Cette dimension a connu exactement la même évolution que la flexibilité. Les étudiants questionnés en Décembre, comme ceux de Juin, jugent difficile de devenir compétent dans l'exploitation du système. Les causes pourraient provenir de la durée ou du contenu de la formation. Par ailleurs, le changement de plate-forme n'est pas de nature à favoriser l'acquisition d'une telle compétence.

Il est intéressant de noter, en fin de compte, que les avis ont évolué, négativement,

sur trois dimensions de la facilité d'utilisation. Toutefois, les étudiants ressentent, relativement, une plus grande facilité pour retirer ce dont ils ont besoin du système EAD. De même, les liens qu'ils entretiennent avec le système sont, relativement, plus clairs. Un certain effet d'expérience peut être entrevu malgré le changement de plate-forme qui s'est produit entre Juin et Décembre, en passant de la plate-forme ACOLAD à INES.

Toutefois, alors que, globalement, en Juin, les avis étaient partagés sur le degré de facilité d'utilisation du système EAD (42.8% le jugeaient facile alors que la même proportion le trouvait difficile), les avis sont plus unanimes quant au degré de difficulté de l'utilisation du système en Décembre (32.1%, seulement, jugeaient le système facile contre 50% qui le trouvent difficile). Ainsi, le système EAD est perçu difficile à l'utilisation ce qui ne permet pas de percevoir les avantages qu'on peut tirer d'un tel système. L'effet temps n'a fait qu'accentuer cette perception.

2.3.3. Perception de l'utilité de l'EAD

Afin d'apprécier l'utilité de l'EAD, cinq avantages présumés du système ont été proposés aux répondants à savoir : l'amélioration de la rapidité au travail, l'amélioration de la performance au travail, l'amélioration de la productivité, l'amélioration de l'efficacité et la facilitation du travail. Les réponses sont résumées dans le tableau 2.

Avantages	Etude Juin		Etude Décembre	
	Perception positive (%)	Perception négative (%)	Perception positive (%)	Perception négative (%)
Amélioration de la rapidité au travail	45.5	40.7	32.5	50
Amélioration de la performance au travail	48.3	40.7	38.5	50
Amélioration de la productivité	51	40.1	35	50
Amélioration de l'efficacité	42.1	44.1	28.2	46.2
Facilitation du travail	43.4	42.1	33.7	47.5

Tableau 2- Perception des avantages de l'EAD

Alors que dans l'étude de Juin, les avis étaient partagés avec un certain ascendant pour les enthousiastes, la tendance s'est totalement inversée en Décembre affichant une majorité de sceptiques. D'ailleurs, certains avantages pour lesquels les étudiants ont exprimé un avis positif (Amélioration de la rapidité au travail,

amélioration de la performance et amélioration de la productivité), en Juin, n'ont pu confirmer cet avis. Au contraire, les étudiants ne ressentant pas ces avantages dans l'utilisation de l'EAD sont devenus, largement, majoritaires.

Par ailleurs, globalement, 39.7% des étudiants approchés, en Juin, affirmaient que l'EAD ne leur est pas utile dans leurs études contre 34.2% qui pensent le contraire. Ces taux ont évolué, en Décembre, pour se situer, respectivement, à 47.4% et 32.3%. L'EAD est un « produit » qui arrive mal à mettre en valeur ses arguments.

Ainsi, d'un point de vue marketing, si les avantages censés motiver les utilisateurs à adopter un nouveau produit ou service sont peu ou pas ressentis, il est légitime de s'attendre à un rejet de l'utilisation de ce système. Et même si l'utilisation est imposée, la réalisation des avantages de l'EAD ne serait, au mieux, que partielle compte tenu des avis négatifs exprimés par les étudiants.

Dans ce domaine, également, le temps est un facteur qui n'a pas encore joué en faveur de l'adoption au système. Au contraire, la tendance négative est entrain de s'accroître. Ceci pourrait être lié aux conditions de mise en oeuvre du système

3. Discussion et conclusion

L'introduction de l'EAD, en Tunisie, qui peut être considérée en phase de lancement souffre d'une mauvaise perception de la part des étudiants. En effet, ceux-ci trouvent que le système n'est pas facile à l'utilisation et qu'il ne leur est pas utile dans leurs études. Plusieurs facteurs pourraient expliquer cet état de fait :

- Les étudiants ne ressentent pas l'intérêt pour eux d'adopter ce nouveau mode d'enseignement. Aucune campagne de sensibilisation et aucun effort de communication soutenu n'a été fait et ne se fait pour promouvoir l'EAD au niveau des établissements.
- L'enseignement, jusqu'à présent, ne concerne que deux matières par semestre. Cet aspect partiel de l'implantation pourrait rendre les étudiants assez inconscients de l'importance du système dont la coexistence avec le système classique rend les étudiants encore moins disposés à l'adopter (résistance au changement, sécurité liée à la présence de l'enseignant, etc.).
- Les enseignants sont entrain de « saboter » le système, pour des raisons liées au fonctionnement, général, du système en faisant le cours en présentiel au détriment de l'encouragement des étudiants à le préparer seuls à distance. La raison principale invoquée par les

enseignants est la difficulté pour les étudiants d'étudier seuls. Par conséquent, les pré-requis minimaux pour démarrer les exercices ne sont pas réunis. Or, avec ce raisonnement, le système vit un cercle vicieux qui ne peut inciter les étudiants à fournir l'effort d'apprendre seuls.

- La formation que les étudiants reçoivent est, probablement, courte au vu des résultats auxquels nous avons abouti. Celle-ci se fait, en début de ce semestre, et aucune action de consolidation ne se fait en cours de semestre pour identifier et remédier les étudiants qui ont des difficultés à utiliser le système.
- Les étudiants n'ont accès à la plate-forme qu'à des heures précises (une séance de 1h00 hebdomadaire par matière), ce qui est contraignant, d'une part, et reste insuffisant pour permettre aux étudiants d'assimiler le contenu des cours, d'autre part.
- Les cours préparés pour les étudiants présentent un effort de scénarisation minimal ce qui n'est pas de nature à faciliter l'assimilation des notions présentées.

Par ailleurs, l'effet temps n'est pas visible dans le sens de la facilitation de l'adoption du système. Au contraire, les résultats de l'étude de Décembre sont plus négatifs en terme d'acceptation du système. L'expérience que les étudiants ont accumulée les rend plus réticents à utiliser le système. En plus, les étudiants n'ayant pas, encore, utilisé le système ont une perception encore plus négative de nouveau mode d'enseignement. Les deux phénomènes sont-ils liés ? Ceci n'est pas exclu. En plus, le changement de plate-forme, s'il n'est pas bien expliqué aux étudiants, ne favorisera pas l'adhésion de ceux-ci au système puisqu'ils y verront un tâtonnement dans la mise en oeuvre.

En dépit des résultats intéressants auxquels cette étude a abouti, certaines insuffisances devraient être signalées dont notamment :

- Cette étude est exploratoire et n'explique pas les raisons des jugements exprimés et des perceptions développées par les étudiants.
- Bien que l'étude soit longitudinale, la structure de l'échantillon a subi des changements ce qui peut introduire un biais sur l'analyse.

- Les jugements exprimés par les étudiants pourraient être influencés par des facteurs tels que l'incompréhension du système, le jugement des pairs, etc.
- Cette étude n'a concerné que les étudiants d'un seul établissement et d'un seul département d'où la difficulté de généralisation de ses résultats.
- Les deux études sont conduites à un intervalle, relativement, réduit ce qui ne favorise pas une apparition d'une évolution positive des comportements compte tenu de la résistance au changement.

Malgré ces insuffisances, cette étude montre une certaine réticence à l'utilisation du système liée à une perception de difficulté d'utilisation et à un manque de conviction quant à l'utilité de ce système. Ceci est cohérent avec le modèle de Davis.

BIBLIOGRAPHIE

- Allen, B.S., (1995). Customing Mass Distribution of E-Mail. *Distance Educator*, v1 n3 p18-19 Fall.
- Ben Zakour, A., (2002). Aspects culturels de l'implantation des technologies de l'information et de la communication.. http://www.enssib.fr/gdr/pdf/doctorants/2002-10_benzakou.pdf.
- Cavaye, A. L. M. et Van Akkeren, J. K., (1999). Factors impacting entry-level internet technology adoption by small business in Australia: An Emprical study. 10th Australian Conference on Information Systems.
- Damanpour, F. et Gopalakrishnan, S., (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. *Journal of Engineering and technology management*; N° 15.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R., (1989). User Acceptance of Computer technology: A Comparison of two Theoretical Models. *Management Science*, 35, August 8.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R., (1989) . User Acceptance of Computer technology: A Comparison of two Theoretical Models. *Management Science*, 35, August 8.
- Davis, F. D., (1989). Perceived Usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, vol. 13, N° 3; September.
- Dhishaw, M. T. et Strong, D. M., (1997). Extending the technology acceptance model. *Association for Information Systems 1997 Americas Conference Indianapolis, Indiana, August, 15-17.*
- Ezzina, R. et Selmi, S., (2004). L'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens : Approche par le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM). *Colloque International : TICE Méditerranée 2004 – Nice, 26-27 Novembre.*
- Fredrickson, S., (1992). *Telecommunications and Distance Education: Using Electronic Mail To Teach University Courses in Alaska.* 20ème conférence annuelle de Microcomputer in Education, Arizona State University, 16 mars.
- Grover, V. and Goslar, M. D., (1993). The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S.. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 10, No. 1 , Summer.
- Harker, D. et Van Akkeren, J., (2002). Mobile Data Technologies and SME Adoption and Diffusion: An Empirical Study on Barriers and Facilitaors. *The Australian Journal of Information Systems*, AJIS Editions - Vol 9 No 2; May.
- Igharia, M., (1995). An examination of the factors contributing to microcomputer technology acceptance. *Accounting, Management and Information Technology*, Vol. 4.
- Karahanna, E. et Straub, D. W., (1999). The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use. *Information & Mangement*, 35.
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P. et Zhuang, Y., (1998). The role of ease of use, usefulness and attitude in the prediction of World Wide Web usage. *CPR 98 Boston MA USA.*
- Prescott, M et Van Slyke, C, (1995). *The Internet as an Innovation. The Second Americas Conference on Information Systems*, Phoenix, Arizona, August 16-18.
- Rogers, E. M., (1995). *Diffusion of innovations.* fourth edition, free Press.

- Tabak, F. et Barr, S. H., (1999). Propensity to Adopt Technological Innovations: The Impact of Personal Characteristics and Organizational Context. Journal of Engineering and

Technology Management, Vol. 16, No. 3-4.

CAMPUS NUMERIQUES FRANÇAIS : PEUT-ON PARLER DE REUSSITE OU D'ECHEC ?

Elisabeth Fichez

Professeur en Sciences de l'information-communication

Elisabeth.fichez-vallez@univ-lille3.fr, 03 20 91 21 78

Adresse professionnelle : Université Lille 3, BP 149, 59653 Villeneuve d'Ascq Cedex

Résumé : Le propos est de s'interroger sur le sens attribuable à la dimension évaluative de cinq études de cas récentes concernant des campus numériques français : peut-on à leur propos parler de réussite ou d'échec ? L'idée d'évaluer les campus en mettant en œuvre tel ou tel type de méthode afin de dégager des heuristiques pour les acteurs n'était pas notre propos de chercheurs. Il s'est plutôt agi de chercher à comprendre, dans la durée du projet et dans le temps de l'observation (qui ne se recouvrent pas), comment des formes d'équilibre se sont cherchées. Cela nous amène à introduire la notion de « point de vue » dans l'activité évaluative et à souligner ainsi sa caractéristique de « construit social ».

Mots-clefs : campus numérique, réussite, échec, point de vue, construit social

Summary: Our point is to question ourselves about the meaning attributable to the evaluative dimension of five recent case studies concerning French virtual campuses: as far as they are concerned, can we talk of success or failure? The idea of evaluating campuses by applying such or such a kind of method in order to highlight heuristics for agents was not our point as searchers. We rather sought to understand, within the duration of the project and the period of observation (which do not cover each other), how forms of balance have looked for each other. This encourages us to introduce the notion of "point of view" in the evaluative activity and thus to underline its feature as a "social construct".

Key-words: virtual campus, success, failure, point of view, social construct

CAMPUS NUMERIQUES FRANÇAIS : PEUT-ON PARLER DE REUSSITE OU D'ECHEC ?

Cette contribution au colloque Ticemed 2006 prend appui sur une étude menée récemment (de 2003 à 2005) par un collectif de chercheurs sur 5 campus numériques français nés des appels à projets lancés par le MEN de 2000 à 2002¹.

La question de fond qui a motivé cette étude croise indirectement celle de l'évaluation puisqu'il s'agissait de se demander quelles étaient les conditions de pérennisation de ces expériences (en quoi elles pouvaient constituer des modèles tenables dans la durée) en prenant le problème sous deux angles privilégiés : les conditions socio-économiques et les conditions socio-organisationnelles de pérennisation. La décision de focaliser notre attention sur ces deux types de conditions peut paraître discutable s'agissant de dispositifs ou systèmes de formation : en effet, régulièrement, des études statistiques nous rappellent que des modèles qui tiennent dans la durée (par exemple les premiers cycles universitaires) peuvent être déficients sur le plan pédagogique ou sur celui de leur « productivité » en termes de réussite aux diplômes. A cette objection fondée, nous répondrons d'une part, que nous ne sommes pas interdits, loin de là, d'observer ce qui se passait sur le plan pédagogique ou de la réussite aux diplômes, car les coûts de fonctionnement et d'investis-

sement sont bien entendu à rapporter aux résultats, même si les montées en charge sont lentes et les prises de risques, dans une période d'incubation, évidentes ; d'autre part, que nous nous trouvions devant des formes socio-organisationnelles inédites (un des critères à satisfaire pour être retenu était la création de consortium d'établissements publics et privés) à la recherche de leur mode d'équilibre et il y avait donc bien, sur le plan de la recherche, un terrain d'investigation à défricher.

En bref, nous pourrions résumer notre perspective en la qualifiant de *compréhensive* (que s'est-il passé et dans quel contexte ?), *explicative* (pourquoi les choses se sont-elles passées ainsi ?) et *évaluative* (quels sont les résultats observables à un temps t ?). Mais nous n'avons *aucune volonté de préconisations ou recommandations*, même si nous avons été amenés à présenter nos études à certains des acteurs directement impliqués ou à des publics étrangers aux projets².

Par rapport au thème de ce colloque, notre propos est d'approfondir le problème qui a surgi à la fin de l'étude, à savoir : cela a-t-il un sens de parler de réussite ou d'échec des campus étudiés ? Ceci revient en fait pour nous à problématiser la notion même d'évaluation à propos de ces expériences : nous la prendrons de façon large et plus comme une série de questions à poser en amont que comme un apport de résultats.

¹ Il s'agit d'études menées dans le cadre de l'ERTe (Equipe de Recherche Technologique en éducation) « Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques » concernant des secteurs disciplinaires et professionnels différents : mathématiques, physique, chimie, biologie (C@mpuscience), sciences de l'éducation (Forse), médiation culturelle (Cultura), sciences économiques et de gestion (Canége), médecine (UMVF). L'ensemble de la publication collective est consultable en ligne sur le site de l'IFRESI à Lille ou sur un site dédié de la MSH Paris Nord.

² Nous avons bien entendu restitué les études aux acteurs de chaque campus. Nous avons aussi dialogué, à Marseille, lors des Journées de l'Orme en mars 2006, avec le porteur du campus FORSE à Rouen (J. Wallet) et avec J. L. Faure, directeur du CNED-EIFAD à Poitiers. Chacun des auteurs d'étude a pu aussi être amené à en tirer parti à la demande de tel ou tel public (nous sommes par exemple intervenue auprès de responsables universitaires palestiniens de projets FOAD).

Nous ferons toutefois place bien évidemment à des éléments concrets concernant les résultats de ces campus.

Nous avons conçu la structuration de notre contribution de la façon suivante :

Dans un premier temps, nous ferons état d'une évaluation de grande envergure menée en 2003 sur l'ensemble des projets par l'institut IPSOS à la demande du Ministère³, en ayant pour objectif de pointer un premier élément de problématisation, celui lié au point de vue et aux enjeux des responsables des politiques publiques

Nous caractériserons ensuite nos propres approches en poursuivant la problématisation et en en faisant ressortir successivement deux aspects : la problématisation liée à la question de la durée et celle liée à l'adéquation objectifs/résultats.

1- L'ÉVALUATION COMMANDITÉE PAR LE MINISTÈRE

Nous n'avons pas cherché à faire un repérage complet des évaluations concernant les campus ministériels nés des appels à projets, une tâche au demeurant aussi difficile que non pertinente par rapport à nos objectifs. Il nous a suffi d'avoir repéré que divers cabinets ou instituts - certains comme ALGORA spécialisés dans le champ précis de la FOAD- avaient été sollicités par le MEN et que d'autres organismes l'avaient été quant à eux par des acteurs directs de tel ou tel campus pour une évaluation plus ponctuelle⁴. Nous nous intéresserons

³ C'est à ERNST & YOUNG qu'a été confié le soin d'élaborer le cahier des charges préalable à l'appel d'offres et c'est l'institut IPSOS qui a été retenu comme prestataire pour réaliser l'enquête (IPSOS, 2003).

⁴ Ainsi « EDUCATION et TERRITOIRES » a réalisé deux évaluations pour le compte du porteur de projet CampusCultura, l'une sur le processus de production des ressources et l'autre sur les usages et usagers du campus (cf. Pouts-Lajus et Lecchia, 2004).

essentiellement à l'évaluation menée par IPSOS, car, tout en donnant à voir sa démarche méthodologique (Dupuis, Schmitt, Galissi et Robion, 2003) elle ne dit rien des enjeux de son commanditaire – ce qui par ailleurs n'a pas de quoi étonner.

1. 1- Une démarche méthodologique classique

L'étude a été réalisée d'un point de vue quantitatif et qualitatif autour de 3 grands axes :

- Les effets sur les organisations impliquées et notamment le caractère pérenne des projets
- Les effets sur l'offre nationale (meilleur équilibre territorial pour l'accès aux formations) et à l'international (notamment la francophonie)
- L'efficacité des dispositifs mis en place

Elle a été menée en 4 « lots » d'avril à juin 2003 auprès de 3 grandes catégories d'interlocuteurs : *les apprenants* (278, usagers de 24 campus), *des chefs de projet et différents types d'acteurs au sein des établissements* (64 chefs de projets, soit la totalité des campus censés être en activité à l'époque, 23 Secrétaires Généraux d'université, 31 responsables d'établissement, 31 responsables techniques, 45 enseignants-auteurs et 45 enseignants-tuteurs), *des acteurs partenaires de l'opération* (Direction Enseignement Supérieur, Direction de la Technologie, DATAR, AUF, CNED, Edufrance, Conseils régionaux ...).

Les résultats de l'évaluation de l'opération « Campus numériques français » sont résumés sur le WEB⁵.

⁵ L'étude (voir « Résultat global de l'évaluation » dans la webographie).conclut que le programme dans son ensemble satisfait les attentes bien que son impact soit limité. Six conditions nécessaires à la pérennité des projets sont posées.

1.2- Le point de vue du commanditaire et ses enjeux à travers l'évaluation d'une politique publique

Pour comprendre les enjeux de l'évaluation aux yeux du commanditaire, il est nécessaire de resituer la commande dans le contexte de changement gouvernemental du printemps 2002 qui a correspondu à un virage de la politique publique impulsé par les nouveaux acteurs en charge des campus au Ministère. Comme l'a rappelé récemment F. Thibault aux journées de l'Orme, le 3^e appel à propositions pour le développement de campus numériques ne privilégie plus l'enseignement à distance et la dimension pédagogique du fait qu'il se double d'un 1^{er} appel à proposition pour la création d'environnements numériques de travail (ENT) dont l'objectif est de proposer de nouveaux services pédagogiques accessibles au travers d'un dispositif technique global au sein des établissements⁶. Du point de vue qui nous préoccupe, alors qu'il était prévu d'engager, avec les équipes impliquées dans les 77 campus soutenus depuis 2 ans, une évaluation formative, la politique d'accompagnement se recentre sur l'évaluation confiée au cabinet IPSOS.

Il n'est donc pas étonnant que cet audit des projets soutenus depuis 2000 se donne avant tout comme objectif l'évaluation d'une politique publique au moment où un tournant se produit. La présentation de l'enquête et de ses résultats en octobre 2003, lors du colloque de Montpellier "Campus Numériques et Universités numériques en régions" sera ainsi étroitement associée à la mise en avant par la Ministre de la recherche de l'époque, Claudie Haigneré, de l'UMVF (l'Université médicale virtuelle

francophone) comme parangon d'un nouveau modèle, l'Université Numérique Thématique (UNT), organisée sur le socle d'une discipline et plus visible pour l'étranger et la francophonie. Depuis 2003, c'est ainsi à la mise en œuvre des principales recommandations de l'évaluation IPSOS que la politique ministérielle s'est attachée, avec comme chargé de mission, le Professeur Albert Claude Benhamou, par ailleurs Directeur de l'UMVF : un bureau des UNT au Ministère met en œuvre un programme issu des recommandations concernant « *une plus grande industrialisation des campus* » avec la création d'une structure fédérale de support à leur service ainsi que des recommandations concernant les développements internationaux.

L'un des objectifs forts du prochain colloque international CIUEN organisé par A. C. Benhamou sous l'égide du Ministère, confirme l'importance de ces enjeux et la continuité avec le colloque de Montpellier :

Le colloque "L'université à l'heure du numérique" qui se tiendra à Paris du 22 au 24 mai 2006 abordera l'articulation des UNT (Universités numériques thématiques) et des UNR (Universités numériques en région). Il sera l'occasion de faire le point sur la mise en oeuvre et l'évolution des choix issus du colloque "Campus Numériques et Universités numériques en régions" de Montpellier, en 2003 (souligné par nous).

De ce premier moment de réflexion lié à l'évaluation IPSOS, nous concluons que celle-ci se donne à lire sous deux angles indissociables : d'une part l'analyse objectivante des résultats chiffrés, croisés avec les discours tenus par les différents types d'acteurs impliqués ; d'autre part l'analyse des responsables ministériels qui en ont fait le point d'appui d'un tournant de leur politique publique en matière de campus numériques : un des objectifs forts de la politique publique portée par les précédents responsables en charge du dossier dans les années 2000 à 2002, à savoir l'élaboration d'une offre nationale

⁶ A l'issue de cet appel d'offre en deux volets, le nombre de projets soutenus financièrement est réduit (32 sur 65 projets déposés au total). En « compensation », 64 projets sont labellisés « campus numérique ». Quatre projets technologiques sont retenus : ESUP-Portail ; ENCORA ; EPPUN ; Monte-Cristo.

de formation ouverte et à distance⁷, est travaillé dans l'enquête mais il n'est plus central dans le point de vue du commanditaire qui construit la signification politique de l'évaluation.

On comprend déjà, à l'issue de ce premier moment, que l'évaluation globale des projets campus numériques nés des premiers appels rencontre une difficulté de taille aujourd'hui, à savoir que l'objet « campus numérique » n'existe plus comme tel dans le paysage politique. D'autres difficultés vont apparaître à travers deux autres moments de réflexion liés à notre propre étude.

2- L'ETUDE ERTE : DE QUEL POINT DE VUE PARLER DE REUSSITE OU D'ECHEC ?

2. 1- Le statut de notre étude, ses présupposés théoriques et méthodologiques

Nous avons réalisé notre étude dans le cadre d'une Equipe de Recherche en Technologie pour l'éducation reconnue par le MEN en 2003 et financée pour les années 2003-2005. Il est important de souligner qu'il s'agit de la réponse à un appel en vue de la constitution de telles équipes de recherche associant divers labos sur la base d'un projet scientifique proposé par elles et dont des retombées sont attendues dans le champ de l'éducation. Il ne s'agit donc en aucun cas d'une commande ministérielle – le projet a d'ailleurs fait l'objet d'une expertise assez longue du printemps 2002 à l'automne 2003- mais d'un projet de recherche dont la question centrale est ainsi posée : « les trajectoires des expériences d'introduction du numérique dans l'enseignement supérieur débouchent-elles ou ont-elles en perspective un débouché sur des modèles

⁷ L'insistance sur ce point ne nous fait pas oublier la question de la qualité et de la compétitivité de cette offre sur le marché international, présente également dès ces premiers appels.

*économiques, organisationnels, institutionnels, tenables dans la durée ? »*⁸

Les chercheurs concernés par l'étude sont d'origines disciplinaires différentes, sciences économiques d'une part, sciences de l'information et de la communication d'autre part, et ont connu des trajectoires de recherche elles aussi différentes. Pour les collègues des sciences de l'information et de la communication, « *les grilles de lecture s'appuient sur une hypothèse centrale, celle de transformations industrielles de la formation trouvant leur correspondance dans les mutations néo-industrielles et informationnelles de la société en général* ». Du côté des économistes, « *les hypothèses considèrent que les changements de la formation s'opèrent dans le contexte d'une révolution informationnelle distincte des révolutions industrielles, de capitalismes informationnels différents des capitalismes industriels, d'une place croissante des relations interpersonnelles de service, de l'information, de la connaissance, de l'automatisation, etc.* ». Ces présupposés théoriques à l'œuvre dans les analyses expliquent que celles-ci n'ont pas été cadrées dans un format identique du point de vue de leur restitution : aucun plan commun n'a été défini, ceci afin de laisser se déployer à la fois l'originalité de chacun des terrains étudiés et les lectures qui en sont faites. Toutefois, le collectif s'est attaché au cours de la première année à un travail préparatoire aux enquêtes de terrain, avec notamment l'élaboration d'une grille très détaillée de recueil de données comprenant neuf grandes rubriques⁹.

⁸ Pour plus de détails, on se reportera à la Présentation en ligne de l'étude (2005) sur l'un ou l'autre sites cités dans la note 1. Les citations sont extraites de cette présentation.

⁹ Voici le détail de ces rubriques :

FICHE D'IDENTIFICATION DU CAMPUS

L'ENGAGEMENT

- 1.LA GENESE DU PROJET**
- 2.LE POSITIONNEMENT DES INITIATEURS**
- 3.LE MODE D'ENGAGEMENT DU CAMPUS NUMERIQUE**

Les enquêtes ont été ensuite effectuées individuellement ou en binôme pour l'essentiel en 2004 et 2005. Elles sont essentiellement d'ordre qualitatif, mais font place aussi à une importante collecte de documents, qu'il s'agisse des réponses aux appels à projets, des bilans intermédiaires, des conventions ou chartes signées entre les partenaires. Les documents comptables et financiers ont souvent été très difficiles, voire impossibles à obtenir, ce qui était d'ailleurs souvent un signe de la difficulté des porteurs de projets eux-mêmes à les établir. Par rapport à l'enquête IPSOS, notre périmètre était beaucoup plus circonscrit, ne concernant que quelques campus seulement (la dimension « politique publique » n'était pas dans nos objectifs), et, pour des raisons de faisabilité évoquées en introduction, les interviews n'ont pas concerné directement les usagers. Toutefois, cela n'a pas empêché de tirer des informations de seconde main des enquêtes menées par ailleurs à leur propos¹⁰ ou d'avoir accès à des données grâce aux informations données par d'autres acteurs.

2. 2- Problématisation liée à la question de la durée

- **Des genèses antérieures à la labellisation**

Le premier type de problème que nous a paru soulever l'étude des campus et qui touche de près la question de l'évaluation

TRAVAIL VIVANT, RESSOURCES OBJECTIVEES, ET INSTITUTIONS

4. LES RESSOURCES NUMERISEES : PRODUCTION, DIFFUSION ET CONDITION SOCIO-ECONOMIQUE

5. LES AGENTS ET LES PUBLICS : CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET RELATIONS

6. DYNAMIQUE INSTITUTIONNELLE ET DIVISION DU TRAVAIL

LE FONCTIONNEMENT ECONOMIQUE

7. LES COÛTS

8. LE MODE D'INCITATION ET DE VALIDATION

9. LA DYNAMIQUE DU FINANCEMENT

¹⁰ Voir ci-dessus la référence aux enquêtes menées par *Education et Territoires* pour CampusCultura.

est celui de leur définition. Nous avons déjà vu à propos de l'enquête IPSOS que cette question se posait en aval du fait de l'apparition de nouveaux « objets » désignés autrement (UNT, UNR ...). Elle se pose tout autant en amont, car la plupart des « campus numériques »¹¹, et tout particulièrement ceux que nous avons étudiés, existaient sous une autre appellation avant d'être reconnus comme tels ou labellisés : tous ont en effet des genèses très différentes, mais aucun ne correspond à une génération spontanée.

Ainsi, le réseau Cultura réunissait ses membres sur une base à la fois professionnelle et militante depuis les années 90. La création de la licence CMPC (Conception et Mise en oeuvre de Projets Culturels), cœur du futur campus, proposée aux acteurs culturels depuis la fin 1999 par le CNED, à distance et en partenariat avec l'Université de Saint-Etienne et celle de Provence qui en assure la validation, s'est enracinée dans cette histoire longue autour d'un réseau qu'animaient Odile Coppey et E. Caillet au Ministère de la Culture et qui touchait à l'époque huit universités impliquées dans des formations concernant le secteur culturel, les médiateurs du milieu scientifique ou artistique (Cf. Fichez et Benchenna, 2005).

Le campus Canège s'inscrit lui aussi dans des trajectoires de politiques, d'institutions, et d'acteurs, entamées antérieurement : *"Le consortium Canège rassemble six établissements qui se distinguent par le fait d'avoir déjà tous conduit des réalisations tenant soit à la mise à disposition de ressources et cours numérisés produits en interne ou à l'extérieur, certaines universités ayant inscrit de façon précoce les TICE dans leur projet d'établissement (Dauphine, Grenoble, Nancy 2 et Nice), soit à la mise en place d'une offre de formation à distance (universités de*

¹¹ L'enquête IPSOS parle de 80 % d'entre eux.

*Dauphine, Paris Sud, Nancy, IAE de Paris)*¹².

L'UMVF, qui au demeurant ne se considère pas comme un campus numérique mais comme un "méta-système fédérateur interuniversitaire national et francophone, dédié à l'enseignement via les TICE de l'enseignement médical" (Horn et Lamarche, 2005) est certes un conglomérat de campus numériques nationaux disciplinaires médicaux, héritage des appels d'offres 2000/2002, mais résulte aussi des appels d'offres du Réseau National des technologies pour la Santé des années 1999/2002.

Les deux derniers campus étudiés n'échappent pas à ce genre de configuration : Forse est en fait issu d'un projet beaucoup plus ancien. « Dès 1997, un DESS Ingénierie de la formation avait été mis en place en partenariat entre l'Université de Rouen et le CNED. Ce DESS se retrouve aujourd'hui dans le Master professionnel en ingénierie et conseil en formation La licence a vu le jour en 2000 par signature d'une convention entre l'Université de Rouen, l'Université de Lyon 2 et le CNED ». (Deceuninck, 2005) .

Quant à Campuscience, c'est sans doute le plus ancien des réseaux préalables aux campus, puisqu' « il s'appuie sur un stock de contenus, des réseaux de solidarité, et l'expertise de structures fédératives qui remontent aux années 80 » (Moeglin et Combès., 2005). Le consortium, né en 2000, est chargé d'organiser les évolutions d'un programme dont les initiateurs ont été les membres partenaires du RUCA (Réseau Universitaire des Centres d'Auto-formation) et qui a pris une ampleur nouvelle avec PCSM (le Premier Cycle sur Mesure) et l'UeL (Université en Ligne) à la fin des années 90.

Dès lors, on mesure à quel point évaluer les campus numériques, c'est en fait évaluer des projets en devenir, qu'il serait tout à fait arbitraire de découper dans le temps à partir de la date officielle de leur labellisation ou jusqu'à leur disparition sous cette appellation, ce qui rend par exemple assez périlleux le simple exercice d'identification du nombre de campus numériques labellisés au cours des appels successifs 2000, 2001, 2002 et toujours existants à une date donnée. F. Thibault, aux Journées de l'Orme déjà mentionnées, faisait ainsi remarquer qu'on trouve aujourd'hui encore la trace de 44 d'entre eux sur 77, mais, de la même façon qu'il avait pu exister sous une autre forme auparavant, le fait que tel projet ait disparu sous le nom labellisé ne signifie pas qu'il ne continue pas autrement.

- **Les bifurcations au moment de la labellisation**

Il serait très réducteur de ramener le moment de politique publique « campus numérique » à un simple avatar de projets. Nous avons nous-mêmes décidé pour nos études de prendre comme repère en amont le bornage de la date de labellisation et en aval celui, pour le coup arbitraire, de la fin de la période de recherche que nous pouvions leur consacrer (soit en gros le milieu de l'année 2005). Mais, surtout, nous avons pris soin sur le plan méthodologique de bien analyser comment, pour chacun d'eux, la constitution en campus au moment de l'appel d'offres correspondait à une bifurcation ou un engagement différent par rapport à configuration précédente.

Ainsi, pour Cultura, il s'agissait de transformer la licence CMPC qui existait à distance de façon classique, c'est-à-dire avec des cours papier et des envois par courrier, en offre entièrement en ligne ; l'appel d'offre a donc constitué pour les porteurs du projet une opportunité « pour passer à une autre échelle et

¹² Voir encadré issu d'une recherche de F. Thibault in Grevet (2005).

*proposer la création d'un campus numérique dédié à la culture »*¹³.

La bifurcation qui marque le lancement de Canége comporte quant à elle un caractère double : une orientation systématique vers le marché et un projet de dispositifs de taille moyenne ou grande tranchant avec des antécédents qui étaient tournés soit vers la réalisation d'une plate-forme ou de quelques ressources pédagogiques numérisées, soit vers des dispositifs expérimentaux à toute petite échelle.

Pour C@mpuSciences, il s'agit de marquer la rupture, d'une part avec l'organisation coopérative du RUCA au profit d'une organisation unificatrice permettant de mieux tirer parti des synergies et, d'autre part, avec l'orientation « production » de l'Uel pour se tourner vers des activités nouvelles de services.

Le Campus Forse est sans doute celui pour lequel la bifurcation est la moins nette, dans la mesure où les porteurs du projet ont commencé par tester la viabilité d'une licence sciences de l'éducation à distance auprès du public en 2000 en choisissant de reporter leur dossier vis-à-vis de l'appel à projets ministériel à l'année 2001. L'appel devenait alors une opportunité pour soutenir l'élargissement de la formation (il s'agissait de mettre en place une maîtrise à côté du DESS et de la licence existants) et de permettre une mise en ligne, l'Internet étant conçu comme un instrument de diffusion plus rapide et plus facilement actualisable que la diffusion traditionnelle par courrier, sauf pour la maîtrise pour laquelle il a été utilisé de façon plus innovante avec la volonté d'« *instaurer à ce niveau une culture du contenu hypertextuel* » .

Les porteurs de projets CN affichent donc bien des objectifs nouveaux au moment de la labellisation et, en ce sens, on peut considérer qu'il va être possible à un temps donné d'en évaluer la réalisation. Il s'agit effectivement d'un point de repère

important. Mais le dernier temps de notre réflexion sera consacré au troisième ensemble de difficultés qui apparaissent lorsque l'on tente d'évaluer de manière « positiviste », en cherchant à mettre en face objectifs et résultats et à mesurer les écarts.

2.3 - Problématisation liée à l'appréciation objectifs / résultats

- **L'évaluation comme « construit social »**

Nous qualifions de positiviste une conception de l'évaluation qui reposerait sur l'idée que tout peut être anticipé, calculé et réparti de manière rationnelle par rapport à un initial clairement défini en termes d'objectifs mesurables et qu'il suffirait en fin de parcours de chiffrer les réalisations pour apprécier la réussite en termes de degré de conformité par rapport aux attendus. Certes, la présentation que nous faisons a un aspect tant soit peu caricatural et on trouve rarement ce type d'évaluation à l'état brut . Mais le recours à des protocoles quantifiants peut induire une dérive en ce sens. Notre approche s'est appuyée sur une conception constructiviste de la dynamique de projet : certes, il s'agit bien de partir des objectifs singuliers de chaque projet et de ce qui apparaissait possible en terme de réalisation pour observer ce qu'il en est advenu dans la « fenêtre » de temps (environ 3 à 4 ans) correspondant à celle de notre étude ; notre attention s'est portée notamment en ce sens sur les chiffres avancés concernant les effectifs étudiants, voire les effectifs en termes de diplômés, de même que nous avons tenté d'estimer les équilibres financiers. Mais il nous paraissait surtout important, et c'est ce que nous illustrerons ci-dessous, de comprendre les éventuelles contradictions de départ dans les objectifs, les formes d'équilibre qui se sont cherchées, ce qui en a favorisé ou entravé le développement, les difficultés et les fragilités, quelles que soient les réussites

¹³ Réponse à l'appel d'offres « Campus numériques », 2001, p. 4.

effectivement constatées. Autrement dit, nous sommes bien sur l'idée que la dynamique du projet résulte de ce que les acteurs construisent socialement à partir d'un donné qui s'impose à eux (les critères de l'appel à projets, certains héritages ...) et de ce qu'ils prennent l'initiative de proposer et de mettre en œuvre collectivement.

- **Illustration à travers l'analyse des campus**

Le cas de l'UMVF reste atypique par rapport aux autres campus étudiés, nous l'avons déjà souligné : elle est autre chose qu'un campus numérique et correspond plutôt à un modèle de diffusion libre des ressources s'inscrivant dans la tradition d'un service public d'enseignement. Mais, comme certains autres projets, elle s'est construite de manière assez pragmatique : *« L'avancement dans le projet s'est effectué en arrivant à se saisir de toutes les opportunités qui pouvaient se présenter, en n'hésitant pas pour ce faire à donner des inflexions significatives au projet. Il en est ainsi de la dimension fortement technologique initiale avec des partenariats privés autour de la création d'une plate-forme de e-learning qui correspondait bien au premier financement effectué par le RNTS à laquelle sera substituée une dimension beaucoup plus pédagogique pour s'insérer dans les appels ministériels »* « Campus Numériques » (Horn et Lamarche, 2005).

On peut s'interroger aujourd'hui – et c'est là une des faiblesses de l'UMVF¹⁴ - sur les usages avérés ou pas des ressources mises en ligne, sur l'adaptation fine des ressources aux usages existants et sur leur appropriation réelle respectivement par les enseignants et par les étudiants. Mais en fait, comme le soulignent les auteurs de l'étude, *« les préoccupations pédagogiques semblent aujourd'hui moins mises en avant, au profit d'une vision*

essentiellement éditoriale de l'activité et de coordination de la généralisation des usages de l'enseignement numérique ». Nous ajouterons que le rôle de modèle que joue l'UMVF dans la constitution des UNT accentue l'évolution en ce sens : la notion de « campus numérique » est plus définie comme la mise en commun numérique de contenus de formation d'une discipline que comme système de FOAD.

Revenant à la question des objectifs, nous concluons en laissant de nouveau la parole aux auteurs de l'étude qui insistent sur cette idée que l'on a plutôt vu se clarifier les objectifs et émerger un modèle à travers des tâtonnements et des changements d'orientation:

« On peut penser que ces adaptations du projet à un contexte très mouvant, voire dans certains cas des changements d'orientation, s'expliquent par la nécessité de clarifier les objectifs d'un projet très général en définissant plus précisément la place que peut occuper une institution en construction mais également par la nécessité, en l'absence de financement pérenne, de trouver des moyens pour l'avancée du projet UMVF. De ce point de vue la constitution du GIP et les perspectives d'un financement plus régulier permettent de penser que la phase de tâtonnement des premières étapes où pouvait apparaître un certain flou sur l'activité est peut-être dépassée ».(Idem)

C@mpuSciences est une bonne illustration des contradictions implicites qui peuvent marquer les objectifs au départ et qui expliquent l'hésitation concernant des scénarios possibles d'avenir.

Les auteurs de l'étude font remarquer qu'*« il suffit d'examiner la formulation de l'objectif figurant sur le site de C@mpuSciences pour s'apercevoir que les termes qui y sont employés posent problème »*. .. Le premier problème *« est dû à la coexistence de deux principes contradictoires : celui de la synergie, d'une part, qui renvoie à un idéal collaboratif, associant des acteurs au sein d'une seule et*

¹⁴ Il est surtout question lorsqu'on parle des usages de l'UMVF de renvoyer au nombre croissant de consultations sur le portail.

même structure, aussi homogène que possible ; le principe de la mutualisation, d'autre part, qui suppose, au contraire, la séparation des ressources mises en commun pour l'occasion, et, par conséquent, le maintien, voire le renforcement, de l'hétérogénéité institutionnelle et fonctionnelle des partenaires » (Moeglin et Combès, 2005). Le second problème tient quant à lui à l'association de deux réalités différentes : contenus et services. Or, selon P. Moeglin et Y. Combès, les porteurs de projet ne choisiront pas vraiment entre ces pistes possibles : *« Nous sommes donc, d'ores et déjà, en présence de deux contradictions affectant, l'une et l'autre, les fondements du campus numérique, à travers ses objectifs et les activités auxquelles il doit donner lieu.... Il apparaîtra que les acteurs de C@mpuSciences affirment se rallier à l'idée du changement, mais qu'en fait, ils n'abandonnent pas tout à fait le principe de la continuité : à la synergie, qu'ils essaient de mettre en œuvre, ils préfèrent encore parfois la mutualisation ; de même, par rapport à l'invention de services, qu'ils privilégient, ils n'abandonnent pas tout à fait certaines activités de production »*. (idem)

D'où leur conclusion que C@mpuSciences est « au carrefour » de deux modèles : celui, en continuité avec les projets qui l'ont précédé, d'« une des structures de diffusion des ressources, au sein d'un duopole intensifiant la rationalisation des fonctions et la division des tâches entre production et distribution » ; celui, plus en rupture, de vecteur et laboratoire « d'une ingénierie de la médiation et du service », qui prélèverait des contenus dans l'UEL et les postproduirait à la demande.

Même si, pour ce campus, à la différence de l'UMVF, un nouveau modèle n'apparaît pas clairement défini au terme de la période d'observation, c'est de nouveau l'idée de maturation et de construction dans l'ambivalence qui ressort de l'analyse.

CampusCultura et Forse présentent une autre facette de la problématisation par rapport aux objectifs. Ceux-ci, posés clairement au départ - il s'agit en effet de mettre en ligne des formations à distance diplômantes déjà existantes en visant de passer à une autre échelle et d'élargir les formations, d'innover en se servant des potentialités du numérique et du réseau - semblent avoir été atteints dans le laps de temps qu'a duré notre étude. Mais, s'il est possible de parler globalement de réussite pour Forse, celle de CampusCultura est beaucoup plus sujette à caution du fait de l'instabilité du consortium qui a abouti aujourd'hui plus qu'à un retour à la case départ puisque l'Université de Provence resterait seule à porter le projet .

Quantitativement et qualitativement, les deux campus, à des échelles différentes, ont atteint et même dépassé les objectifs - modestes, et c'est sans doute un élément d'explication de leur réussite - qu'ils se fixaient vis-à-vis des usagers¹⁵. Certes, dans les deux cas, on l'a vu, la formation préexistait sous une forme classique et avait donc déjà constitué un public. Mais ceci ne préjugait en rien du fait que les dispositifs proposés seraient adaptés et satisfaisants pour les usagers. Or, c'est ce qui ressort quand même assez nettement des entretiens avec un des acteurs du projet CampusCultura¹⁶ et de l'enquête menée en

¹⁵ En 2003-2004, CampusCultura compte au total 320 inscrits dont 240 en FC (200 inscrits au CNED et 40 à l'Université de Provence seulement) et 80 en FI à l'Université de Provence alors que les prévisions dans la réponse à l'appel à projet 2002 étaient de 200, tous publics confondus. Forse comptait quant à lui plus de 1000 étudiants au total en 2004-2005 -ce qui constitue une performance au regard des résultats de nombreux autres campus- alors que l'effectif (resté stable) du DESS était de 60 à 80 étudiants dès 1997 et celui de la licence (en croissance) de 700 en 2000.

(source: page d'accueil du campus à l'adresse <http://www.sciencedu.org/forseaccueil/index.htm?PAGE=Ressources/Partenaires/URouen.htm>)

¹⁶ (JCB, porteur du projet CampusCultura à l'Université de Provence) : *« Au bout de deux ans de fonctionnement, on s'est aperçu que nos*

septembre 2004 par S. Pouts-Lajus et E. Leccia ou de l'enquête qu'évoque le chef de projet de Forse, J. Wallet¹⁷.

On peut parler aussi de réussite du projet CampusCultura du point de vue de la production du campus. En effet, il faut reconnaître que celle-ci a été réalisée dans un temps record (en gros deux ans, 2002 à 2004), en même temps que sa diffusion était assurée auprès des publics concernés. Forse a, quant à lui, réussi également la production de son campus en répartissant les moyens de façon différente entre le public nombreux de la licence et celui plus restreint de la maîtrise pour lequel il a davantage investi dans la médiatisation et dans les ressources humaines en tutorat.

Mais la réussite des deux premières années du projet CampusCultura a eu lieu au prix d'exclusions : dans un premier temps d'une partie des universitaires qui se sont trouvés mis en porte à faux dans la définition des critères professionnels, des critères de recherche, et dans la priorité qui a été donnée aux premiers ; dans un second temps, du service informatique du CNED dont les compétences ont été jugées inadéquates pour le projet. La petite équipe performante s'est trouvée progressivement en position de fragilité institutionnelle tandis que le coût pour le seul développement de la plate-forme se révélait prohibitif aux yeux du CNED qui

étudiants à distance étaient meilleurs que nos étudiants en présence. C'est à dire que concrètement, ça c'était pas du tout prévu. On s'est aperçu que nos étudiants qui avaient accès au cours, qui avaient du forum, qui avaient des TD, étaient meilleurs que nos anciens étudiants qui avaient uniquement accès aux cours pour lesquels, il n'y avait pas de TD, pour lesquels il n'y avait pas d'écrit. » (Fichez et Benchenna, 2005).

¹⁷ (J. W., porteur du projet Forse) : « *En licence, sur Rouen, on a fait une enquête récente ; le passage en ligne a augmenté à peu près de 20 points le taux de réussite des étudiants... Sur Rouen un étudiant qui passe sa licence en un an a 7 chances sur 10 de l'avoir. Ceux qui se présentent en deux ans ont 9 chances sur 10. Ce qui est en amélioration et qui donne des taux qui sont meilleurs que les taux en présentiel* » (Deceuninck, 2005).

en a assuré le financement. Dans la dernière période, c'est à une succession de ruptures et de départs que l'on assiste : rupture et procès entre la société CybEOsphere et le CNED ; départ d'O. Coppey en juillet 2004, remplacée par Daniel Véron ... et à un réinvestissement de ce campus par les responsables politiques du CNED qui ont œuvré en vue de son fonctionnement pédagogique normal malgré les aléas¹⁸.

Le campus numérique FORSE n'a pas connu les mêmes avatars même si des tendances au recentrage sur certains établissements universitaires apparaissent aussi. Son maintien en situation d'équilibre est sans doute d'abord lié au fait qu'il a rencontré une demande importante de formation à distance diplômante solvable et qu'il a réparti ses moyens entre les deux niveaux de formation en ne cherchant pas à offrir le même type de services. Mais sa réussite, comme le souligne J. Deceuninck, est celle avant tout d'une démarche très pragmatique.

Le campus Canège offre quant à lui un exemple de disproportion particulièrement forte entre les objectifs ambitieux annoncés en termes d'effectifs et le nombre très faible d'inscrits au bout de 2 ans d'existence, qui ont amené les porteurs du projet à bifurquer par rapport à leurs engagements initiaux¹⁹. P. Grevet, dans son étude, analyse comment un modèle de référence s'est constitué dans les années 2000-2005, résultant de la « *cristallisation d'un agencement d'acteurs et d'institutions, d'une orientation vers le*

¹⁸ Aux dernières nouvelles officieuses, la responsable du CNED de Vanves qui a remplacé à son tour D. Véron, souhaite se retirer du campus qui serait repris par l'Université de Provence ...seule.

¹⁹ « *Les effectifs étudiants étaient en effet de l'ordre de 200 en 2003-2004 contre 1820 prévus pour cette même année par le dossier déposé par Canège en réponse à l'appel à projets 2001. En 2004-2005, les effectifs se seraient encore réduits du fait des entrées en première année du DEUG* », (Grevet, 2005).

marché, d'une combinaison de travail vivant et de ressources numérisées... Face aux difficultés rencontrées au long de cette période, les responsables du campus numérique font preuve de beaucoup de pragmatisme ; le modèle de départ joue néanmoins comme une référence que ces responsables ont tendance à poursuivre, en espérant que son obtention est seulement retardée. [Cependant] Les croyances initiales s'affaiblissent progressivement »

On peut donc parler, par rapport aux objectifs de départ, de réussite (dans la production des ressources, dans les dynamiques communicationnelles d'apprentissage au sein des groupes de formés) et d'échec (nombre d'inscrits, contraction institutionnelle ²⁰) sous l'effet d'un certain nombre de facteurs internes et externes qui se sont conjugués. Mais le campus s'est malgré tout suffisamment maintenu pour que M. Arnatte, qui en a été la cheville ouvrière depuis le début de son histoire, œuvre à sa transformation dans l'UNT Aunège (pôle d'excellence en économie-gestion) annoncée comme l'une des cinq déjà en place parmi les 10 prévues pour 2007, pour un public de 160 000 étudiants potentiels²¹... Une nouvelle bifurcation de taille dans une histoire déjà marquée par plusieurs autres.

3- CONCLUSION

Au terme de cette réflexion, nous résumerons ainsi notre contribution à la thématique de l'évaluation que nous avons posée en termes de questionnement des notions de réussite et d'échec :

²⁰ « L'IAE de Paris est sorti du consortium en 2003. A la rentrée 2004, la MSG n'a plus été ouverte à Paris-Sud 11 (Sceaux). En 2005, l'Université de Grenoble 2 a quitté Canége... Aujourd'hui, les dispositifs de Canége impliquent en commun pour une moitié (L1-L2 et M2) deux établissements et pour une autre moitié (L3 et M1) soit un seul établissement, soit plusieurs, mais de façon séparée » (idem).

²¹ Source : Bilan du déploiement des UNT (cf. webographie)

La nature des projets à évaluer est un premier paramètre important : il s'agit ici de projets en incubation pour lesquels l'appel ministériel a joué un rôle d'impulsion, ou plus exactement de nouvel engagement dans une direction donnée. Qu'il y ait de la déperdition, des échecs n'est donc pas en soi étonnant .

Le contexte d'évaluation est un second paramètre important : les projets doivent être resitués dans une temporalité plus étendue que celle qui coïncide avec leur définition stricte, autant en amont qu'en aval, et par conséquent être resitués aussi dans les politiques publiques qui permettent de comprendre leur trajectoire.

Dynamique de projet et dynamique d'évaluation vont de pair : les conditions de réussite sont liées à la capacité des acteurs à faire évoluer leur projet de manière réaliste et pragmatique, souvent en s'adaptant aux possibilités de financement : les exemples contrastés de Canége et de Forse montrent que les projets qui semblaient destinés à une grande réussite ne sont pas nécessairement ceux qui tiennent leurs promesses. En conséquence, l'évaluation doit tenir compte de ce caractère évolutif et se faire non seulement en coupe transversale pour observer des résultats chiffrés à un temps « t » donné, mais aussi dans la diachronie pour identifier les moments-clefs de la dynamique d'adaptation ²².

La question du point de vue et de l'idée de « construit social » qui en découle sont au cœur de l'évaluation : il n'y a pas de

²² On voit bien la limite d'une sorte d'« observatoire » qui permettrait de renseigner régulièrement les rubriques chiffrables (nombre d'inscrits, de diplômés etc.) pour les raisons déjà vues de durée des expériences sous l'appellation de départ, mais aussi parce que ces chiffres ne nous diraient pas forcément comment les démarches pédagogiques ont pu diffuser au-delà des seuls publics directement concernés et contribuer à des petites avancées pragmatiques au sein des modèles en place

réussite ou d'échec en soi ou globale des campus. Il y a réussite ou échec selon le point de vue adopté et la réalité sociale qu'il construit : nous avons vu ainsi que des projets avaient constitué par tâtonnement (UMVF) ou constituaient encore dans l'ambivalence (C@mpu-Sciences) des creusets de modèles, fortement et officiellement reconnu pour l'un (celui de l'édition numérique de contenus pour l'enseignement à travers les UNT), à peine identifié pour l'autre (ingénierie de médiation). D'autres projets (Canège, Cultura, mais aussi C@mpuSciences si on le considère sous un autre angle) sont des projets qui présentent, à des degrés divers, et selon ce qui est pris en considération, des éléments de réussite (l'expérience d'innovation pédagogique pour les enseignants, de parcours pédagogique plus souple et plus riche pour les étudiants, de maillage entre partenaires pour les porteurs de projet ...) et des éléments d'échec (déséquilibre financier pour les gestionnaires, décomposition des partenariats du point de vue des exclus ...).

Mais il nous semble que tous ces campus, y compris Forse, interrogent aujourd'hui quant au point de vue porté par les universités constitutives des consortiums : pourquoi globalement si peu d'engagement dans l'institutionnalisation des projets ? Pourquoi des forces autocentrées sur chaque université continuent-elles à jouer ? Se sont-elles interrogées sur la place et le sens qu'elles donnaient à ces projets en regard de leurs missions ou ont-elles considéré que ceux-ci restaient surtout l'affaire de leur porteur principal ? Le regroupement sur une base disciplinaire dans les grands conglomérats que seront sans doute les UNT suscitera-t-il un attrait plus fort ?

BIBLIOGRAPHIE

- Combès, Y., Moeglin, P. (2005), « C@mpuSciences, d'un modèle industriel à l'autre », in *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*.
- Deceuninck, J. (2005), « Campus Forse. Formation et ressources en sciences de l'éducation », in *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*.
- Dupuis C., Schmitt C., Galissi V., Robion B., *Evaluation globale des campus numériques, Méthodologie et questionnaires*, SFRS/Ipsos, 2003. <ftp://trf.education.gouv.fr/pub/educnet/chrge/methodologie.pdf>
- Fichez, E., Benchenna, A. (2005), « Le cas CampusCultura », in *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*.
- Grevet, P. (2005), « L'expérience socio-économique de Canège », in *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*.
- Horn, F., Lamarche, T. (2005), « UMVF », in *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*.
- Introduction d'une *publication collective* de l'ERTE (Equipe de Recherche Technologique éducation), (2005), IFRESI - Lille et MSH Paris-Nord, "Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques". http://www.ifresi.univ-lille1.fr/SITE/2_Recherche/22_Programmes/ERTE/ERTE.htm
<http://erte.mshparisnord.org/>
- Pouts-Lajus, S., Lecchia, E. (2004), « *Evaluation formative accompagnant la mise en place de CampusCultura (CNED). Usages et usagers* », Education et Territoires,.

WEBOGRAPHIE

Résultats de l'évaluation globale des campus numériques
<http://www2.educnet.education.fr/sections/superieur/campus/evaluation/>

Bilan du déploiement des UNT
http://www2.educnet.education.fr/sections/superieur/unt/bilan_du_deploiement

Colloque international « L'université à l'ère du numérique »

www.ciuen.org

DES SOURIS ET DES GROUPES :
EVALUER LE TRAVAIL COLLABORATIF A L'AUNE DE L'UTILISATION DE L'OUTIL ?

Marie-France Peyrelong,

Maître de conférences en Sciences de l'information - communication

peyrelon@enssib.fr , + 33 4 72 43 44 20

Marianne Follet,

Ingénieur d'études, responsable du service TICE de l'enssib

follet@enssib.fr , + 33 4 72 11 44 62

Adresse professionnelle

Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques ★

17-21 bd du 11 novembre 1943 ★ F-69100 Villeurbanne

Résumé : Peut-on évaluer la part de l'outil dans un travail collaboratif réalisé via un intranet pédagogique ? Cette communication vise à examiner de quelle manière l'outil structure ou non les interactions et contribue à l'élaboration d'une « intelligence collective ». Peut-on définir des indicateurs qui permettraient de mesurer cette contribution de l'outil ?

Notre analyse s'appuie sur une double méthodologie d'observation a posteriori de l'activité des apprenants dans leur utilisation de l'outil (analyse des traces) et d'entretiens avec les groupes et leur tuteur.

Mots clés : travail collaboratif, intranet pédagogique, usages des TICE, évaluation

Summary : What part takes technology in the building of collaborative work in a CSCL setting? This communication aims to examine how technology can structure, or not, interactions within groups and how it may facilitate shared and distributed knowledge. Is it possible to build indicators that would help to evaluate the contribution of the tool to collaborative work?

This analysis stands on two methodologies: observation, through tracking, of learners' activities using the technological support, and interviews of members of the different groups and their tutor.

DES SOURIS ET DES GROUPES : EVALUER LE TRAVAIL COLLABORATIF A L'AUNE DE L'UTILISATION DE L'OUTIL ?

La reconnaissance de la dimension collective du travail et de l'importance de penser « transversalement » les organisations amène les institutions de formation à introduire des travaux de groupe dans les formations professionnelles. Les technologies de l'information et de la communication permettent aujourd'hui d'instrumenter cette activité collective, que celle-ci repose sur des échanges et coordinations d'individus à distance ou en présentiel. Comme le souligne Cardon (1997) dans une présentation maintenant ancienne des dispositifs relevant du Computer Supported Cooperative Work (CSCW), ces machines à communiquer ne se contentent plus de faciliter les échanges entre personnes distantes, mais « promettent de créer des espaces de travail commun, permettant de partager des applications, d'échanger des documents animés ou sonores, d'écrire sur un même texte, de coordonner des agendas ». L'hypothèse sous jacente est que ces espaces communs favorisent, voire jouent un rôle actif, dans la réalisation d'un travail collectif.

Mais qu'en est-il vraiment de l'appropriation de ces outils par les élèves pour « travailler et produire ensemble » en situation d'apprentissage ? Peut-on évaluer le travail collaboratif à l'aune de l'utilisation de l'outil ?

Dans cette communication, nous apporterons quelques éléments de réponse, à la lumière de situations de travail collectif utilisant un outil de travail collaboratif, en nous appuyant sur le discours des principaux intéressés, les élèves, et sur l'analyse des traces de leur activité dans l'outil.

1 - DEFINITIONS ET TERRAIN

1.1 - Problématique

Qu'entend-on par « travail collaboratif » ou « apprentissage collaboratif » ? Ces notions méritent d'autant plus d'être discutées qu'elles ont donné lieu à une littérature abondante, qui porte notamment sur la distinction entre le coopératif et le collaboratif. Si Dillenbourg (1999) souligne, dans une revue de la <http://isdsm.univ-tln.fr>

littérature, que collaboration et coopération sont parfois utilisés de manière synonyme, il précise que certains chercheurs fondent la différence entre les deux notions sur le degré de division du travail.

Dans une situation de coopération, la division du travail est plus grande : les sous-tâches sont accomplies de manière individuelle, et souvent de manière asynchrone, puis les résultats de ce travail sont ensuite assemblés en un produit final. Alors qu'une situation de travail collaboratif se caractérise plus souvent par des interactions synchrones au cours desquelles les individus accomplissent ensemble le travail à réaliser.

Jermann et Dillenbourg (1999) précisent par ailleurs que la notion de « collectif » diffère de celle de « collaboratif » en ce sens qu'elle n'implique pas nécessairement des interactions « riches » entre les étudiants. C'est le système qui recueille alors les productions individuelles et les rend disponibles à tous. Dans ce même article, les auteurs s'interrogent sur le rôle des points de vue divergents, en montrant que c'est plus la verbalisation engendrée pour résoudre les divergences qui participe de l'apprentissage. Smith (cité par Jermann et Dillenbourg, 1999) a élaboré une typologie de la connaissance fondée sur la persistance de la visualisation d'une connaissance (combien de temps une connaissance peut être visible sur un media). Cet élément nous paraît particulièrement intéressant à relever lorsque l'on passe par une médiation qui autorise, contrairement aux échanges par mail, une certaine permanence des documents sur un espace public. Plusieurs auteurs (Baker, Hansen, Joiner, et Tream, in Dillenbourg, 1999, Leplat, 1991) soulignent l'importance d'une « base » commune (ce que suggère la notion de *common ground*, ou encore, dans un autre domaine, de « référentiel commun ») qui s'élabore dans les interactions, et que tous doivent « maintenir » pour réaliser une œuvre commune. De l'idée d'une nécessaire référence commune préexistante au groupe, on est passé à une vision plus constructiviste de celle-ci - ce d'autant plus que les groupes d'individus réunis

en situation d'apprentissage, contrairement à certains collectifs de travail, n'ont pas d'histoire commune.

Dans les cas que nous étudions, la distinction entre coopération et collaboration n'est pas toujours évidente : les groupes travaillent plutôt à « l'élaboration en commun d'une solution négociée et consensuelle », ce qui relève du travail collaboratif. Mais ils sont amenés aussi à « partager des tâches entre les différents participants » et à mettre « en commun, a posteriori, par juxtaposition des apports de chacun » (AFNOR, 2004) - ce qui caractérise le travail coopératif.

Enfin, que dire de l'opposition entre travail et apprentissage collaboratif ? Dans le cadre d'une formation, l'objectif est d'apprendre et la collaboration une modalité d'apprentissage parmi d'autres, par la confrontation à la pensée de l'autre et la nécessaire explicitation qu'elle implique dans l'interaction. Mais dans le cadre d'une formation-action visant à développer des compétences professionnelles à travers une commande réelle, n'est-on pas à la frontière entre travail collaboratif et apprentissage collaboratif ? L'objet de cette communication n'étant pas d'alimenter cette question complexe, nous avons choisi par commodité d'adopter l'expression « travail collaboratif en situation d'apprentissage ».

Au-delà de la terminologie, il nous semble important d'essayer de caractériser ce travail collaboratif. Autrement dit, qu'est-ce qui permet à un groupe d'aboutir à une production commune ?

S'appuyant sur l'observation de groupes travaillant exclusivement en distanciel, Henri et Basque (Deaudelin, 2003, p. 35) définissent la collaboration en situation d'apprentissage « en mode virtuel » selon trois grandes composantes : l'engagement envers le groupe, la communication, la coordination.

En ce qui nous concerne, dans le contexte des groupes que nous avons observés, nous retiendrons :

- la coordination : répartition des rôles/tâches, organisation (gestion des contacts, des événements, des échéances, etc..);
- la communication au sein du groupe et avec les acteurs extérieurs ;

- la capacité à produire collectivement (co-élaboration des documents, impliquant confrontation de points de vues et négociation).

Nous observerons tout particulièrement la structuration du groupe, qui s'appuie sur ces trois composantes.

Partant de là, nous nous intéresserons au rôle joué par l'outil de travail collaboratif dans ces différentes manifestations du « travail ensemble ». Nous examinerons de quelle manière l'outil structure ou non les interactions jusqu'à contribuer le cas échéant à l'élaboration d'une « intelligence collective », (Grosjean et Lacoste, 1999). Des données quantitatives, comme le nombre de contributions ou le degré de structuration des espaces, peuvent-ils être pertinents pour rendre compte du travail collaboratif ?

Il convient de préciser que ce que nous étudions ici n'est pas la qualité du travail produit par le groupe (dont le rendu final donne lieu à une notation par un jury dans le cadre d'une évaluation sommative) mais bien les manifestations du travail collaboratif.

1.2 - Hypothèse

Ceci nous conduit à formuler l'hypothèse suivante, que les entretiens permettront d'infirmar, de confirmer ou de nuancer : **les groupes qui ont beaucoup utilisé l'outil de travail collaboratif et qui ont structuré leur espace sont ceux qui s'inscrivent dans une collaboration active et fructueuse – que ce soit en terme de coordination, de communication et de production.**

Ces groupes auront par exemple utilisé l'ensemble des fonctionnalités de l'outil, déposé un grand nombre de documents dans l'espace partagé, tout ceci se traduisant par un nombre de contributions important reposant sur le plus grand nombre de contributeurs possible au sein du groupe. Ils auront également structuré l'espace de travail partagé par la création de répertoires ; ils auront normalisé leurs noms de fichiers.

Si cette hypothèse est fondée sur une corrélation entre usage de l'outil de travail collaboratif et collaboration dans le groupe, il ne s'agit évidemment pas de souscrire à une vision déterministe où l'outil à lui seul induirait le fonctionnement du groupe. Nous

essaierons plutôt de mesurer in fine comment le groupe se saisit de l'outil pour accomplir un travail collaboratif, bien ce ne soit pas ou peu un passage obligé – puisque les groupes sont le plus souvent « en présence » et que l'utilisation de l'outil n'est pas une donnée impérative au sein de ces enseignements.

En outre, dans la mesure où nous n'étudions pas un travail collectif en train de se faire, c'est le recueil des traces de cette activité qui sera pour nous un indice d'une activité collective a posteriori. Mais nous avons bien conscience que l'activité collective se joue sur de multiples scènes, dont la plus habituelle est sans doute la réunion en face à face des membres de l'équipe.

1.3 - Terrain

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses, nous avons choisi comme terrain deux formations différentes, proposées dans le cursus de formation des élèves conservateurs de l'enssib. Conduites sur une durée de six mois, ces formations ont lieu chaque année de janvier à juillet. Nous avons choisi d'étudier celles qui se sont déroulées au premier semestre 2005.

L'une est une formation à la conduite de projet fondée sur une commande réelle. Il s'agit d'une formation-action, mettant en jeu différents acteurs : l'équipe-projet (un groupe de cinq à six élèves), le commanditaire (un établissement extérieur proposant un projet) et le tuteur (un membre de l'équipe pédagogique) chargé d'accompagner le groupe d'apprenants. Cette formation s'appuie sur une structuration institutionnelle forte : une répartition des rôles au sein de l'équipe, un cadrage temporel fort marqué par des comités de pilotage, un processus de validation par le tuteur de certains documents discutés en comité de pilotage.

L'autre est une formation à la recherche à partir d'une commande proposée par un directeur de recherche qui encadre le travail d'un groupe de trois à six élèves. La structuration institutionnelle est ici beaucoup moins forte, la seule contrainte étant la date de remise du document final.

Un outil de travail collaboratif¹, inséré dans l'intranet pédagogique, est proposé en appui de

ces deux modules de formation. Accessible à distance sur authentification, il comporte différentes fonctionnalités :

- des bibliothèques de documents partagés (communs au groupe et au directeur de recherche dans le cadre du module de recherche ; séparés dans le cadre du projet en trois espaces de travail différents – l'un réservé à l'équipe ; l'autre partagé avec le tuteur ; le dernier partagé avec le commanditaire) ;
- un forum dédié aux relations entre groupe et directeur de recherche ou tuteur ;
- une gestion des contacts et une gestion des tâches ;
- une fonctionnalité de workflow, dans le cadre de la formation à la conduite de projet, qui permet de ne rendre visible au commanditaire que les documents validés par le tuteur. Tous les groupes doivent normalement passer par cette procédure - ce qui induit un usage a minima de l'outil.

1.4 - Méthodologie

Après avoir conduit un premier repérage des espaces collaboratifs de l'ensemble des groupes, nous avons sélectionné un échantillon de sept groupes, choisis pour leur utilisation « contrastée » de l'outil de travail collaboratif : de gros utilisateurs voisinent avec des utilisateurs moyens et des non-utilisateurs.

Pour chacun de ces sept groupes, nous avons tenté de reconstituer a posteriori l'activité des apprenants dans leur utilisation de l'outil par une analyse quantitative :

- utilisation du forum ; nombre de contributions ; nombre de contributeurs ; part des contributions tuteur ;
- utilisation de l'espace de documents partagés ; nombre de documents déposés ; nombre de contributeurs ;
- utilisation de la fonctionnalité « contacts » ; nombre de contributions ; nombre de contributeurs ;
- utilisation de la fonctionnalité « tâches » ; nombre de contributions ; nombre de contributeurs.

¹ Microsoft Sharepoint Portal Server, 2003.

Nous avons aussi essayé de mesurer le degré de structuration de l'espace :

- nombre de répertoires créés ; profondeur de l'arborescence ; taux de structuration (nombre de fichiers / nombre de répertoires);
- normalisation du « nommage » des fichiers.

Nous avons confronté cette observation avec deux séries d'entretiens, l'une avec le tuteur ; l'autre avec le groupe (plus ou moins complet pour des raisons de disponibilité des élèves). Au total nous avons ainsi interrogé 16 élèves et 6 tuteurs.

L'entretien avec les élèves portait sur les modalités de travail au sein du groupe et sur la part qu'avait pu prendre l'outil de travail collaboratif proposé par l'institution dans ce travail d'équipe, sans négliger les autres outils éventuellement choisis pour le travail commun (téléphone, messagerie classique ou instantanée, blog...). Enfin, pour tous les groupes ayant utilisé l'outil de travail collaboratif, nous avons proposé en fin d'entretien une confrontation avec leur espace, afin d'approfondir le discours recueilli.

L'entretien avec le tuteur visait à recueillir son appréciation sur le travail collaboratif mené par le groupe et à tenter d'estimer la part que lui-même avait pu jouer dans son organisation et sa structuration.

C'est donc un « mixte » des deux points de vue (groupe et tuteur) qui nous a permis d'apprécier le fonctionnement du groupe.

Nous avons mené en binôme² ces entretiens d'une durée moyenne d'une heure. Etant respectivement responsable de la formation à la conduite de projet et responsable du service TICE, notre inscription institutionnelle a pu constituer un biais que nous avons tenté de limiter par notre protocole d'enquête.

² Sébastien Thomas, étudiant en Master Psychologie du travail, université Lyon 2, a participé à la conduite des entretiens et à l'analyse des espaces. Nous le remercions pour sa contribution, ainsi que les élèves et tuteurs qui ont accepté de répondre à nos questions.

1.5 – Facteurs « externes »

Dans cette relation complexe qui s'établit entre collaboration et outil, nous avons repéré un certain nombre de facteurs qui ont une influence non négligeable sur la décision du groupe d'utiliser ou non l'outil.

Le premier est celui de l'appropriation. De fait, il est important de souligner que les élèves commencent ces deux modules à leur arrivée à l'école. Tous reçoivent une formation à l'outil, mais il s'agit d'une découverte pour la plupart d'entre eux. Certains rencontrent donc des difficultés d'appropriation ; d'autres des limitations en terme d'accès – ceux qui ne possèdent pas d'ordinateur connecté à Internet et qui ne peuvent donc recourir à l'outil que dans l'enceinte de l'école. D'autres enfin sont confrontés à des obstacles techniques liés à des questions de compatibilité ou aux limites de l'outil. Ces difficultés, qui peuvent paraître conjoncturelles, ont en fait un impact important sur la décision du groupe d'utiliser ou non l'outil de travail collaboratif.

Les autres acteurs du projet ont aussi une influence forte : si le tuteur et le commanditaire (pour le projet) ou le directeur de recherche (pour la recherche) utilisent l'outil de travail collaboratif comme lieu privilégié de leurs échanges avec le groupe dans le prolongement des temps de face-à-face, s'ils ont un discours proactif vis-à-vis de l'outil, il est évident que cela constitue au moins au départ une incitation forte à dépasser les premières réticences ou difficultés.

La différence entre les deux formations est elle aussi assez significative du point de vue de l'utilisation de l'outil. Insérés dans des groupes plus nombreux (en moyenne 6 personnes par groupe au lieu de 3), au sein d'un cadre pédagogique plus structuré et encadrés par des équipes pédagogiques plus « interventionnistes », les élèves ont davantage utilisé l'outil dans le cadre du projet que dans celui de la recherche – alors qu'il s'agit pourtant des mêmes élèves.

L'ensemble de ces facteurs « externes » renvoie à la notion d'acceptabilité introduite par Tricot (2003). De ce point de vue, l'analyse de l'utilisation au regard des sujets traités est révélatrice : dès lors que la thématique comporte une composante « technologique » et/ou liée à la question du partage de l'information, l'adhésion à l'outil est

manifeste, ce qu'a très bien exprimé le tuteur d'un des groupes les plus utilisateurs : « *Comme on parlait de système d'information, le travail collaboratif faisait partie de l'esprit du projet (...) Je pense que le sujet induisait l'usage*³. »

2 – UTILISATION DES ESPACES ET FONCTIONNEMENT DES GROUPES : ANALYSE

Parmi les sept groupes étudiés, on peut distinguer trois degrés d'utilisation :

- les faibles utilisateurs (quatre groupes : projets et recherche) qui n'ont pas ou peu utilisé l'outil – moins de 100 contributions⁴ au total
- les utilisateurs moyens (un groupe recherche) qui en ont fait un usage modéré – entre 100 et 200 contributions
- les gros utilisateurs (deux groupes projets) qui ont beaucoup utilisé l'outil – plus de 200 contributions.

Nous allons donc essayer de mettre en relation cette utilisation avec le fonctionnement du groupe, du point de vue des trois composantes du travail collaboratif : la coordination, la communication, la production collective.

2.1 – Utilisation de l'outil et coordination

L'outil est-il un super « Palm Pilot » ? Permet-il au groupe de s'organiser ? Cette mise en commun des tâches et des échéances dans l'outil diffère-t-elle en fonction de l'organisation du groupe ?

« Une vue d'ensemble qui n'apparaît pas »

Les faibles utilisateurs n'ont globalement laissé que peu de traces de leurs actions de coordination dans l'outil. Pas d'utilisation des fonctionnalités « Tâches » ; « Contacts » ;

³ Tous les éléments en italique et entre guillemets sont issus des entretiens. En l'absence de précision, il s'agit d'entretiens avec les élèves. Une précision est apportée dès lors que c'est le tuteur qui s'exprime.

⁴ Sont totalisés comme contributions toutes les interventions sur l'outil : message dans un forum ; fichier ou répertoire dans une bibliothèque de documents ; tâche, contact, événement.

« Evénements », qui pourraient traduire la mise en place d'une répartition du travail et d'une organisation. Pas non plus de structuration de l'espace de travail : peu nombreux, les documents déposés ne sont pas classés dans des répertoires et leurs noms ne sont pas standardisés.

En regard, que nous apprennent les entretiens sur l'organisation des groupes ? Dans l'un d'entre eux, le groupe se dit « *bien organisé* » mais cette organisation est peu formalisée. Cela ne semble pas nuire au fonctionnement, dans la mesure où le groupe est restreint (3 personnes), le tuteur très présent et les rendez-vous en face-à-face programmés de manière hebdomadaire. La coordination se met vraisemblablement en place en présentiel, à la faveur de ces rencontres régulières.

Dans deux autres groupes, on retrouve cette absence d'explicitation de l'organisation : le groupe suit la répartition des rôles telle qu'elle a été définie dans le cadre de la gestion de projet : « *On a tenu à suivre le modèle proposé.* » Au-delà, pas de souvenir clair : « *Je ne sais plus. Je crois que c'était informel. Je pense que l'essentiel était fait tous ensemble.* » Ces deux groupes semblent avoir bien fonctionné, mais sans plus... La convivialité ne s'exprime guère et l'on ne peut pas dire qu'il y ait une vraie atmosphère de coopération. Le collectif est d'abord perçu comme un obstacle à surmonter - l'un des membres souligne d'ailleurs sa difficulté à organiser l'espace commun : « *Sur mon ordinateur personnel, c'était mieux organisé que ça, par thèmes et par phases du projet.* »

Pour autant, si le groupe utilise très peu l'outil au service de la coordination, il a conscience a posteriori que son utilisation aurait pu permettre d'organiser le travail collectivement : « *Le partage par mail, ça a très bien fonctionné. Mais l'organisation... Peut-être que thématiquement et dans notre tête, les choses auraient été encore plus exposées sur un même espace, visuellement. Dans l'organisation non pas du groupe vraiment, mais dans la visualisation, la prise de conscience, la répartition des différents travaux. Ça donne une vue d'ensemble de l'évolution du travail qui n'apparaît pas ou moins par mail.* » La fonction de « mise en visibilité » pour tous, sur un espace commun, de la répartition des tâches et de l'avancée du

travail est perçue comme une fonction possible de l'outil, mais qui nécessite, comme préalable, de faire le choix délibéré du collectif.

La coordination via l'outil ne se décrète pas

En contrepoint, le quatrième groupe qui compte parmi les faibles utilisateurs a lui adopté une structuration en dossiers et sous-dossiers assez poussée. Le taux de structuration⁵ est nettement supérieur à la moyenne et l'arborescence assez développée – certains répertoires ne comportent d'ailleurs qu'un seul fichier (portant le même nom que le répertoire). On se trouve là dans le cas un peu différent d'un groupe qui a eu la velléité de mettre en place une organisation et une coordination fortes mais dont l'espace commun n'a pas été véritablement investi par tous, ce qui se traduit par un faible nombre de contributeurs comme de documents au regard de l'hyper-structuration mise en place. L'entretien confirme l'implication importante d'une personne très « militante » vis-à-vis de l'outil, peut-être en décalage par rapport au reste du groupe. Selon le tuteur, l'investissement s'est effectivement révélé inégal selon les personnes. Ce qui montre que la fonction de coordination via l'outil ne se décrète pas, et qu'elle doit résulter d'un consensus en profondeur tout au long du travail.

« Quand on avait fini sur un point, on archivait »

Dans les trois autres groupes (moyens et gros utilisateurs), les « traces » de la coordination sont bien visibles dans l'outil. Il y a une grande cohérence entre l'observation des espaces et les entretiens menés avec les groupes : l'espace commun témoigne aussi bien que les élèves des modalités d'organisation adoptées et du très bon fonctionnement des groupes.

« *La volonté d'utiliser les outils* » s'équilibre avec un pragmatisme évident : si les fonctionnalités proposées sont utilisées, on y recourt pour répondre à un réel besoin, soit en début de formation, lorsque le groupe se structure, soit à un moment précis où la proximité d'une échéance impose par exemple

de répartir finement les tâches dans le cadre d'une action ponctuelle. Ce qui peut amener à délaisser la fonction dès lors qu'on n'en a plus besoin, à négocier de nouvelles fonctionnalités (carnet de bord par exemple) ; ou à recourir à des outils externes (notamment un outil libre de production de diagramme de Gantt qui permet de mettre en valeur sur l'espace l'échéancier et la répartition des tâches...).

La structuration des espaces de travail commun est tout aussi révélatrice d'une organisation « fluide ». « *Le principe, c'est qu'on mettait tout sur l'espace (...) au moins on était sûr que c'était là.* » A partir d'une décision commune de dépôt systématique, les fichiers, qui répondent souvent à un nommage standardisé, sont classés dans des répertoires, avec une arborescence que chacun peut s'approprier. Cette action sur l'espace permet au groupe de « s'y retrouver » et devrait faciliter un re-travail collectif sur les documents.

Dans les trois groupes, le rangement a été conduit par une personne qui a pris en charge cette fonction, souvent de manière tacite : « *On a ressenti le besoin d'organiser (...), c'est vrai que cette idée est venue de moi, c'est plus simple pour retrouver.* » Fruit d'un accord implicite, ces réaménagements obéissent pourtant à une analyse subtile de la situation : l'une de ces « archivistes » explique par exemple qu'elle laissait les documents en vrac dans un premier temps, pour qu'ils restent visibles sur la page d'accueil, puis qu'elle les rangeait dans l'arborescence dès lors qu'ils n'avaient plus ce statut d'actualité : « *quand on avait fini sur un point, on archivait* ».

Anodine au premier abord, cette fonction de classement met en jeu très nettement la question de la confiance : on est bien là au sein d'un territoire commun, et pour pouvoir s'arroger le droit d'en modifier l'agencement, il faut à l'évidence être en confiance au sein du groupe.

2.2 – Utilisation de l'outil et communication

Il s'agit ici d'étudier comment les groupes ont communiqué entre eux, et avec les acteurs extérieurs, via ou hors l'outil.

Les échanges sont-ils majoritairement l'apanage du présentiel ? L'outil est-il un lieu d'expression ? Un facteur de convivialité ? Le fait de déposer des documents ne relève-t-il pas aussi d'un acte de communication ? La

⁵ Rapport entre le nombre de fichiers et le nombre de répertoires.

production de documents communs est-elle étayée par un travail d'explicitation ? Celui-ci est-il repérable au sein de l'outil ?

Il est important de préciser à ce stade que les élèves ne disposent pas au sein de l'outil d'un forum de discussion réservé au groupe. De ce fait, les échanges internes échappent nécessairement à l'outil et se reportent tout naturellement sur le face-à-face ou la messagerie électronique. Ceci explique sans doute que la concurrence entre le mail et l'espace soit aussi souvent évoquée, y compris pour le dépôt de documents. Chaque fois qu'un document nécessite une explicitation, il faudra de toute façon « passer par la messagerie »...

Le forum, prévu quant à lui pour accueillir les échanges avec le tuteur ou directeur de recherche, prend donc de fait une coloration plus institutionnelle. Nous n'entrerons pas ici dans une analyse fine de la relation tutorale via l'outil (Peyrelog, Follet, 2004), mais il est évident que celui-ci est d'autant plus investi par le groupe qu'il a de multiples raisons d'y aller. Si le tuteur et le commanditaire sont des « aficionados », il peut se créer un effet d'entraînement, voire de masse critique... Conçus pour être des « carrefours » entre le travail du groupe et les relations avec le tuteur/directeur de recherche – sans oublier le commanditaire – les espaces répondent donc à des fonctions multiples. Comment sont-ils perçus par les groupes du point de vue de la communication ?

« C'est plus pratique par mail »

Pour les trois groupes de faibles utilisateurs, l'outil est bien perçu comme un lieu d'échange de documents au sein du groupe, mais qui ne « résiste » pas à la concurrence avec le mail : « *se passer des notes de lecture, c'est plus pratique par mail...* » L'outil est vu comme un « entrepôt », un « repository » : la fonction statique l'emporte sur la fonction de circulation. Il faut dire que pour aucun de ces trois groupes, le tuteur ou directeur de recherche ne s'est saisi de l'outil.

« Pièces détachées, pièces attachées »

Point de vue radicalement différent pour le quatrième groupe : convaincu que l'outil peut jouer un rôle de capitalisation des échanges, l'un des membres du groupe tente d'instituer le forum comme lieu de communication avec le

tuteur, mais la messagerie étant finalement adoptée, un dossier « Correspondance » est alors créé reprenant les copies des mails les plus importants... Le téléphone est quant à lui banni dès lors qu'il s'agit de « *parler des contenus* », car source de « *déperdition* » par rapport à cette optique de « *de garder une trace du travail* »... L'entretien donnera lieu d'ailleurs à un lapsus très révélateur : évoquant des envois de « *pièces attachées* » par messagerie, l'interviewée laisse échapper : « *Elle envoyait tout en pièces détachées* », puis se rendant compte de son erreur, la commente ainsi : « *Quelque part on détachait le mail du contenu en pièce jointe et on retirait la matière de ce qu'elle disait. Puis on le rattachait sur [l'espace] et on en parlait ensemble* ».

« Ça bouge, ça mobilise pour contribuer »

Cette tension entre communication et conservation, entre circulation de l'information et stockage, est évoquée par plusieurs groupes, notamment les gros utilisateurs, qui essaient d'ajuster en permanence l'utilisation des outils à leurs besoins...

L'un d'entre eux souligne l'importance de la fonction d'alerte, sorte de trait d'union entre l'espace de dépôt de document et la messagerie (l'outil permet en effet de programmer un courriel automatique notifiant chaque nouveau dépôt de document dans l'espace). Cette fonctionnalité, qui permet de recevoir en temps réel les signes de l'activité des autres membres, est perçue comme très importante pour fédérer le groupe : « *ça mobilise pour contribuer ; ça fait du bien au moral, on voit que ça bouge...* ».

« Ça ne nous sert pas le café »

Toutefois l'outil n'est pas perçu comme un facteur de convivialité : « *il a joué un rôle sur la communication, mais convivialité c'est un peu fort, ça ne nous sert pas le café* ».

Il est cependant intéressant de noter qu'un groupe a donné un surnom à l'outil « *comme à une mascotte : c'était un private joke* ». Ce qui n'est pas forcément le signe d'une acceptation (cela pourrait être de la dérision) mais qui montre que l'outil fait partie de la vie du groupe. Élément qui se retrouve pour d'autres, et dont témoignent, à la marge, certains détournements de l'outil au service du renforcement de la cohésion (l'utilisation de la

fonction « Tâches » pour relancer un collègue de façon humoristique par exemple...).

Cependant, chacun des deux groupes les plus utilisateurs (et dont les tuteurs et commanditaires se sont d'ailleurs impliqués par leurs contributions dans l'outil) pointent à leur façon son caractère institutionnel.

L'un en l'affirmant : « *C'était le lieu institutionnel de dialogue avec le tuteur et le commanditaire* ». L'autre en soulignant à la fois son importance : « *Si on ne l'avait pas eu, je pense qu'on aurait trouvé un autre outil. Sinon, on ne s'en serait pas sorti...* » en même temps que l'image négative qu'il incarne de par son inscription institutionnelle : « *On râlait contre l'outil. Le côté obligation, c'est lourd.* » Ce qui a d'ailleurs amené ce groupe à s'approprier en parallèle un outil de blog, non marqué du sceau de l'institution : « *C'était un genre d'exutoire, ça nous soudait... Par ce blog, on se rapprochait.* »

2.3 – Utilisation de l'outil et production collective

Dans cette partie, nous ne nous intéressons pas stricto sensu au processus d'écriture collective, qui est mieux saisi et analysé via des observations de type ethnométhodologiques de la rédaction en train de se faire, comme ont pu les réaliser Miecznikowski et Mondada in Gaulmyn, Bouchard et Rabatel (2001). Ce qui nous intéresse ici ce sont les traces de ces productions multiples (documents finalisés, documents intermédiaires à divers stades de complétude, et portant encore les marques d'auteurs/relecteurs successifs). Que nous disent l'outil et les groupes de leur capacité à élaborer des documents collectivement ?

« Chacun chez soi à amener sa pierre »

D'une manière générale, l'écriture est plutôt perçue comme un acte individuel, sur la base d'une attribution des tâches. Rares sont les moments de rédaction vraiment collaborative (simultanément autour d'un même écran). Ce qui change, ce sont les manières dont les groupes gèrent les différents apports successifs pour constituer un document commun.

L'élaboration globale se fait au fur et à mesure, par confrontation de ces écritures individuelles, où « *quand il y avait à corriger, on corrigeait souvent ensemble* » à partir de versions papier.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

Les explications, et vraisemblablement les négociations, se font en face à face : « *Là tu as voulu dire quoi ?* » Ce processus de correction via la discussion est invoqué comme une des raisons de ne pas utiliser l'espace collaboratif : « *Cela n'aurait pas été utile car on discutait avant de corriger le document... On avait besoin d'explications verbales* ». Cette réticence à utiliser l'espace partagé est aussi liée à la volonté de respecter l'écriture des autres membres de l'équipe : on ne se sent pas autorisé à « *corriger la partie d'un autre* ». La possibilité de retravailler en direct les documents déposés sur l'espace n'entre pas dans les représentations. En revanche, leur dépôt permet d'en prendre connaissance avant une réunion de relecture afin de rendre celle-ci plus productive.

« Tout le monde corrigeait tout »

L'idée de nombre est aussi invoquée : pourquoi passer par une médiation si la production des documents peut être tout à fait gérable dans un groupe de 3 personnes ?

Pour un autre groupe faible utilisateur, la production d'un document passe par des répartitions de morceaux de rédaction, puis relecture par l'ensemble du groupe : « *tout le monde corrigeait tout quasiment* ». Les relectures étaient individuelles, puis après une mise en commun, le document était relu dans sa totalité. Ce processus d'élaboration en commun de documents résulte d'un apprentissage : le groupe s'est ainsi aménagé une capacité à se critiquer mutuellement : « *un droit de regard de tous sur tout.* »

La chef de projet, un bon outil collaboratif

Si la négociation est bien un élément de la constitution d'un apprentissage collectif (cf. introduction), elle ne se décrète pas, et l'espace pour le faire doit se construire. Les éléments sont ensuite intégrés à un document « maître » par le chef de projet « *qui jouait le rôle de l'outil de travail collaboratif* ». On attribue ainsi à l'espace une capacité d'intégration, même si, dans les faits, très peu de documents y ont été déposés, et qu'il est perçu comme n'ayant pas joué de rôle dans la production. Le travail d'intégration présuppose des compétences que ne possède bien évidemment pas un outil, puisqu'il s'agit bien de renvoyer à une intelligibilité du document produit, donc à intervenir sur le contenu, lisser,

apprécier la cohésion. Néanmoins cette représentation est tout à fait intéressante à noter, puisqu'elle pointe le fait que l'existence d'un espace commun, en permettant une vision globale, serait déjà la première amorce de ce travail d'intégration.

« Tous ensemble, on cherche plus le compromis que l'avancée »

Dans un autre groupe on trouve sur l'espace des parties de documents, mais beaucoup semblent avoir été déposés a posteriori, voire redéposés à plusieurs reprises dans le même espace. Les documents ne sont donc pas là pour être retravaillés... Là encore, après quelques essais d'écriture à plusieurs mains, le processus est celui d'une division du document à produire en parties, puis une mise en commun. .

Dans ce groupe, la recherche du compromis, est perçue comme un impératif incontournable au vu de l'obligation de résultat, mais au détriment de la qualité : « *Quand on se penche tout seul sur une question, on a tendance à vraiment approfondir, alors que quand on est tous ensemble on cherche plus le compromis finalement que l'avancée et l'approfondissement des choses* ». Le collectif semble donc vécu comme une perte. La technicité du sujet a sans doute aussi amené le groupe à faire des critiques plus de forme que de fond. Le peu de documents postés sur l'espace commun est là encore expliqué par le fait « *qu'il fallait vraiment que le document soit plus finalisé, et il fallait qu'on soit sûr de garder ce document là* ». L'outil est perçu comme un lieu où « *il n'y avait pas de raison que ce soit modifié* »... ce qui est partiellement contredit par l'utilisation réelle de l'espace où certains documents intermédiaires sont déposés.

« Verser dans l'outil pour garder des traces »

Le dernier groupe de faibles utilisateurs a utilisé l'outil comme espace de travail : le travail se fait chez soi, puis est versé dans l'outil. Le travail se fait en parallèle sur des parties différentes, en extrayant les documents du dispositif, et en mettant en couleur les modifications. Bien que ce groupe soit considéré comme faible utilisateur, ce dernier semble avoir « pris part », par la mise en visibilité et les échanges sur des documents, à

<http://isdsm.univ-tln.fr>

une production collective. Les membres de ce groupe travaillent en binômes variables « en fonction de relations de sens » d'une partie de la recherche à une autre. Le mail sert alors à la méta-communication sur le texte (information sur les modifications réalisées, « expliquer un peu le chemin »). Ce résultat est surprenant et montre combien l'analyse des traces sur l'outil est à prendre avec circonspection lorsque l'on entreprend la genèse d'un document collectif.

« Faire du versionning à sa sauce »

Si l'on prend maintenant le groupe entrant dans la catégorie des utilisateurs moyens, l'outil a été au départ « partie prenante » de l'élaboration des documents. Le souhait initial était d'avoir un document commun sur l'espace collaboratif... mais les difficultés en particulier pour gérer les différentes versions du document, ont fait que le groupe s'est doté de règles de production pour travailler ensemble sur le même document et contourner le problème : « *On a fait du versionning à notre sauce, en attribuant des couleurs* ». Là encore on retrouve un usage du mail comme méta-communication : « *Attention, ne touchez pas, je prends les documents* », mais aussi pour échanger sur le contenu. Dans ce groupe il n'y a pas eu de rédaction collective d'où ce besoin de mise en visibilité. Si l'outil a donc difficilement participé au « work in progress », il est devenu un lieu de stockage de documents, qui « *ne servaient plus une fois que c'était fait* » mais qui apparemment jouaient un rôle dans la création d'une mémoire collective.

« Les documents froids »

Les « forts utilisateurs » ne pratiquent pas non plus la rédaction à plusieurs mains.

Pour les membres d'un des deux groupes, l'espace joue le rôle d'une bibliothèque d'archives, qui permet de reconstituer la genèse de l'élaboration sous la forme d'annotations ou de surlignages de différentes couleurs. Les parties de textes sont rédigées individuellement, et sont lissées dans le document final. L'entretien nous apprend que les documents font l'objet d'une négociation à deux, et ne sont déposés sur l'outil pour discussion générale qu'après validation par le binôme: « *Pour qu'un document soit déposé, il fallait qu'il ait été vu par deux personnes. C'était un accord implicite.* » C'est un des rares groupes où un travail d'éditorialisation

(Guyot et Peyrelong, 2005) est mis aussi explicitement en évidence.

Il est intéressant qu'on puisse arriver, avec le même outil, à des prises de positions aussi différentes. Tous les documents visibles sur l'espace sont des documents de production (documents rendant compte des différentes étapes, puis document final) même si l'espace reste perçu comme « *une bibliothèque d'archives. Pas le lieu du work in progress, mais cela le favorise. Comme l'information circule bien en amont, on arrive en réunion en ayant pris du recul. Le document est un écrit froid* ». L'outil reste quand même le lieu où l'on conserve ces documents « froids » par opposition aux phases d'élaboration, négociation en face à face. La structuration forte du groupe et sa cohésion se retrouve dans sa production (et les traces qu'elle a laissées dans l'outil).

3. CONCLUSION

3.1 Retour sur l'hypothèse

Peut-on dire au terme de cette analyse que **les groupes qui ont le plus utilisé l'outil** de travail collaboratif ont fait preuve d'une **collaboration active et fructueuse** ?

Au regard des trois composantes analysées, nous répondrions par l'affirmative : en effet les groupes qui ont le plus utilisé l'outil – déposant un grand nombre de contributions et tirant parti de l'ensemble de ses fonctionnalités – sont ceux qui ont témoigné, via les entretiens, d'une bonne coordination au sein de l'équipe, d'une communication active et d'une bonne capacité à produire collectivement. Le fait qu'il y ait parmi cette catégorie de forts utilisateurs deux groupes projets, pour qui le passage par l'outil est plus fortement induit, ne semble pas avoir joué, puisque nous retrouvons aussi deux groupes projets parmi les utilisateurs les plus faibles.

Peut-on dire pour autant que **l'utilisation de l'outil** a renforcé la cohésion et la structuration du groupe et **favorisé le travail collaboratif** ?

Au cours des entretiens, pour toutes les questions qui tentaient de mettre en lumière la part de l'outil dans l'organisation du travail, dans la prise d'initiatives, dans la production d'idées nouvelles, etc... les réponses

soulignaient que sur ces points, les choses étaient réglées en parallèle de l'utilisation de l'outil, et que celui-ci **accompagnait** plus qu'il ne favorisait le travail collaboratif.

Tout se passe donc comme si c'était finalement l'inverse qui se produisait, les groupes bien structurés « accompagnant » favorablement l'outil et, forts de leurs pratiques collaboratives bien ancrées tirant un parti maximal de son utilisation. Ce qui renforce encore sans doute leurs capacités à travailler collectivement dans un processus itératif entre outil et groupe au service de l'élaboration collective.

A l'inverse, qu'en est-il des groupes qui ont peu utilisé l'outil ? Peut-on dire en symétrique que cette **faible utilisation** va de pair avec une **collaboration plus difficile** ?

Si l'on en reste au constat, c'est-à-dire en ne prenant en compte que les indicateurs quantitatifs, on serait tenté de répondre par l'affirmative, car la plupart des « faibles utilisateurs » ont témoigné d'un fonctionnement collectif moins harmonieux, au regard des composantes énoncées. Mais au moins l'un des groupes constitue un contre-exemple : l'outil n'a pas du tout été utilisé alors que le travail collaboratif semblait bien installé.

Que l'utilisation soit faible ou forte, on voit bien que s'il y a corrélation entre utilisation de l'outil et fonctionnement du groupe, c'est toujours le fonctionnement du groupe qui prime et qui induit ou non l'usage, selon un faisceau de paramètres assez complexe, comme les entretiens l'ont montré. Que ce soit en raison de la nature du travail à réaliser, de l'effectif du groupe, de la facilité d'utilisation ou d'appropriation de l'outil dans les environnements de travail personnels, du rôle pro-actif du tuteur ou de certains membres du groupe, de la confiance et de la fluidité des communications, ce sont bien in fine les groupes qui ont la main sur les souris, et feront qu'un outil commun « à disposition » devienne un réel espace partagé facilitant la réalisation d'un travail.

3.2. Peut-on évaluer le travail collaboratif à l'aune de l'utilisation de l'outil ?

Il semble donc difficile, au vu de ces résultats, de considérer que des indicateurs comme le nombre de contributions, le taux de structuration, etc... sont en soi des outils

fiables pour évaluer le travail collaboratif, au moins dans le cadre des dispositifs observés dans cette étude – ce qui peut être différent avec des formations purement distanciées où nos trois composantes sont entièrement portées par les outils.

Ces données quantitatives indiquent cependant une tendance. Mais pour aller plus loin, il faut les compléter avec une analyse plus fine des traces (versions successives d'un document ; lien entre parties de documents et document final ; distribution des contributions dans le temps ; interrelations entre contributions au sein des différentes fonctionnalités...) et les croiser avec ce qu'en disent les acteurs.

En effet, ce que pointent les entretiens, de manière plus ou moins appuyée, c'est bien ce « travail d'articulation » que Strauss définit comme « ce travail supplémentaire nécessaire pour que les efforts collectifs d'une équipe soient finalement plus que l'effort chaotique de fragments épars de travail accompli » (cité par Michèle Lacoste, in Borzeix 2001, p. 44). On peut alors se poser la question de l'outil en d'autres termes.

3.3 De quelle manière l'outil contribue-t-il au travail collaboratif ?

Lorsque nous avons proposé une série de verbes en conclusion de nos entretiens pour qualifier le rôle joué par l'outil, nos interviewés ont placé en première position le terme « partager », mais celui de « conserver » est revenu quantitativement le plus souvent (lorsque plusieurs verbes étaient mentionnés). Des représentations qui appartiennent au même champ sémantique ont été évoquées au cours des échanges : lieu de stockage, centre d'archives, lieu d'archivage, bibliothèque d'archives.

Or il semblerait, à partir de l'analyse des traces et de ce que nous en ont dit les groupes interviewés, que cette question de la conservation soit à travailler plus finement. Entre lieu de stockage et lieu de conservation, l'espace nous semble en effet être approprié différemment en matière de réutilisabilité. Conserver implique l'idée d'une mémoire, de quelque chose qui va éventuellement encore participer à l'activité, et pour lesquels un certain nombre d'efforts sont requis... tandis que le stockage semble être un lieu « mort » où des documents « froids » vont s'empiler.

Conserver dans un outil de travail collaboratif n'est pas seulement mettre dans un lieu à part, mais c'est surtout mettre en visibilité des documents communs. Nous avons vu combien ces documents, faisaient dans leur processus l'objet d'un travail d'éditorialisation au travers de corrections, validations successives (« on ne met sur l'espace que des documents propres »). L'espace lui aussi fait preuve de ce travail d'éditorialisation par une personne qui va trier, sélectionner et organiser les documents. Toute une gestion de la visibilité se met en place. C'est d'ailleurs un point aveugle de notre travail que de n'avoir à faire qu'aux traces « restantes » après que les « archivistes » aient procédé au « nettoyage » des espaces, en éliminant parfois tous les documents intermédiaires (et du même coup les témoins d'une participation de l'espace au *work in progress*) pour certains groupes.

Cette notion de visibilité que l'un de nos interviewés a traduite par le terme de « panoptique » traduit la volonté de garder une prise, au fur et à mesure, sur ce qui a été construit collectivement. On rejoint peut-être ici, mais cela fera l'objet d'un approfondissement de cette recherche, la notion de cognition distribuée de Hutchins, où « l'information [...] la mémoire sont présentes à la fois chez les individus, dans les instruments de travail, dans les synergies du groupe » (cité par Grosjean et Lacoste, 1999, p. 42).

C'est à cette condition-là que l'intelligence collective peut émerger, et il n'est pas anodin que les groupes les plus utilisateurs soient ceux qui aient mis en mots ce travail de construction : « *C'est difficile, le travail de groupe. Il faut composer avec différentes personnalités. On n'a pas toujours raison. Alors des fois, on se dit qu'on a eu raison collectivement.* »

Rejoignant là Bagnara, Rizzo et Failla ((cité par Grosjean et Lacoste, 1999, p. 187) , à qui nous laisserons le soin de clore cet exposé : « Les savoirs ne sont pas considérés comme un stock ou comme un marché où chacun s'approvisionnerait, mais ils se construisent au fur et à mesure de l'action commune, des échanges et des conflits, et de la contribution quotidienne à une même organisation ».

BIBLIOGRAPHIE

- AFNOR (2004) BP Z76-001 Technologies de l'information, Formation ouverte et à distance : référentiel de bonnes pratiques
- Arnaud M., Gebers E. (2004), Standards et suivi des activités des apprenants par les standards du e-learning. Distances & Savoirs, volume 2 n°4
- Cardon D., (1997), Les sciences sociales et les machines à coopérer. Une approche bibliographique du CSCW, Réseaux, Cnet, N° 85, p. 14-51
- Deaudelin, C., Nault Thérèse (2003), Collaborer pour apprendre et faire apprendre : la place des outils technologiques. Presses de l'université du Québec, Sainte-Foy.
- Dillenbourg P. (1999) What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. Elsevier
- Gaulmyn M.M, Bouchard R. et Rabatel A. (2001) Le processus rédactionnel. Ecrire à plusieurs voix. L'harmattan, Paris
- Grosjean M., Lacoste M. (1999), Communication et intelligence collective. Puf, Paris, coll Le travail humain.
- Guyot B., Peyrelong M.F., A.S. (2005), Document et organisation. Rapport final, http://rtp-doc.enssib.fr/IMG/pdf/AS-Doc_Org.pdf
- Jermann P., Dillenbourg P. (1999), An analysis of learner arguments in a collective learning environment, Computer Support for collaborative learning
- Leplat J. (1991), « Activités collectives et nouvelles technologies », Revue Internationale de Psychologie sociale, t.4, n°3-4, p. 335-356
- Peyrelong M.F., Follet M. (2004) « Le tuteur, entre écrits et chuchotements ». ISDM n°18, [en ligne], <http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm18/29-follet-peryrelong.pdf>
- Tricot A., Plécat-Soutjis F., Camps J.F., Amiel A., Lutz G., Morcillo A. Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In C. Desmoulin, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds). Environnements informatiques pour l'apprentissage humain (pp. 391-402). Paris : ATIEF / INRP 2003

IL RUOLO DEL MODERATORE NELLA FORMAZIONE DELLA COMUNITÀ DI APPRENDIMENTO ON LINE: UN MODELLO DI ANALISI

Fabiana Gatti,

Licent (Laboratorio di analisi dell'Interazione Comunicativa e Nuove Tecnologie)

fabiana.gatti@unicatt.it , + 39 2 72342660

Paola De Luca,

Licent (Laboratorio di analisi dell'Interazione Comunicativa e Nuove Tecnologie)

paola.deluca@unicatt.it + 39 2 72342660

Caterina De Micheli,

Licent (Laboratorio di analisi dell'Interazione Comunicativa e Nuove Tecnologie)

caterina.demicheli@gmail.com + 39 2 72342660

Maddalena Grassi,

Licent (Laboratorio di analisi dell'Interazione Comunicativa e Nuove Tecnologie)

maddalena.grassi@unicatt.it + 39 2 72342660

Adresse professionnelle

Università Cattolica del Sacro Cuore Milano ★ Largo Gemelli 1 ★ 20126 Milano

Résumé : À partir des analyse de 6 thread (173 messages) provenant d'autant de forum de discussion déposés sur la plate-forme PUNTOEDU (formation d'enseignants) et concernant thématiques liés à des méthodologie d'enseignement, à des contenus didactiques, à la figure du tutor, la recherche à l'intention de mettre en évidence les caractéristiques de gestion du modérateur plus apte à la création d'une communauté d'apprentissage. Le méthodologie se base sur les analyses de l'interaction par le software d'analyse textuelle qualitative et quantitative ATLAS.ti, à travers la détermination de 110 catégories d'analyse.

Mots clés : tutorat en ligne, genre de tutorat, type de tutorat, fonctions de modérateur, communication virtuelle, communauté virtuelle

Sommario : A partire dall'analisi di 6 thread (173 messaggi) provenienti da altrettanti forum di discussione depositati sulla piattaforma PUNTOEDU (formazione di insegnanti) e riguardanti tematiche legate a strumenti di insegnamento –portfolio-, a contenuti didattici, alla figura del tutor, la ricerca mira ad evidenziare le caratteristiche di gestione del moderatore più idonee alla creazione di una comunità di apprendimento. La metodologia si basa sull'analisi dell'interazione tramite il software di analisi testuale quali-quantitativa ATLAS.ti attraverso l'individuazione di 110 categorie di analisi.

Parole chiave : Tutorship online, modalità di tutorship, tipologie di tutorship, funzioni di tutorship, comunicazione mediata, comunità virtuali

IL RUOLO DEL MODERATORE NELLA FORMAZIONE DELLA COMUNITÀ DI APPRENDIMENTO ON LINE: UN MODELLO DI ANALISI

Il presente contributo intende analizzare gli stili di moderazione messi in atto da 6 tutor differenti nella gestione di altrettanti forum all'interno della stessa piattaforma (<http://puntoedu.indire.it/>) dedicata alla formazione e all'aggiornamento degli insegnanti di ogni ordine e grado scolastico nell'anno 2005/06. In particolare sono stati selezionati 6 forum che fossero centrati su "oggetti logici ed epistemologici" diversi, per verificare se lo stile di moderazione/interazione dipendesse dal contenuto stesso; tali forum sono dedicati alla discussione relativa a tematiche quali:

- contenuti didattici (livello didattico) strumenti di insegnamento –portfolio- (livello dei processi)
- la figura del tutor (livello delle relazioni).

La scelta di queste tre tematiche è legata alla necessità di diversificare il livello logico degli oggetti intorno ai quali i partecipanti si trovavano a discutere:

- i contenuti didattici (in questo caso l'insegnamento della storia e della statistica) infatti sono molto specifici e fortemente connessi alla professionalità dell'insegnante e alla sua formazione, tanto che su queste tematiche dovremmo trovare corsisti che condividono un forte background cognitivo e pratico utile a facilitare l'interazione e lo scambio, ancorato ad un oggetto molto concreto;
- il portfolio invece rappresenta un oggetto "trasversale" e relativamente nuovo: in questi ultimi anni, tutti gli insegnanti hanno dovuto misurarsi con questa nuova pratica, definita a grandi linee dalla Riforma scolastica e che lascia ampio margine di interpretazione ai Collegi docenti in virtù dell'autonomia scolastica;
- La figura del tutor, stabilito dalla Legge Moratti, è un oggetto ancora più "evanescente": anticipato dalla riforma ma non reso né obbligatorio né definito circa obiettivi, tempi, modi; esso rappresenta un oggetto di riflessione teorica e di confronto di esperienze spesso "pilota" realizzate

nelle scuole. E' qualcosa che suscita interesse ma anche ansia, proprio per la sua indefinita e particolarità rispetto al sapere tecnico e settoriale della disciplina insegnata.

In seguito a queste considerazioni, abbiamo scelto per ciascun "oggetto di discussione" due forum, l'uno di livello più generale (ad es.: "La figura del tutor nella scuola") ed uno di ordine più specifico (ad es. "Il tutor nella relazione con le famiglie"); all'interno di ciascun forum, abbiamo selezionato a caso un thread che comparisse nella parte "In evidenza" (ossia un tema considerato di interesse fondamentale dal moderatore) e che avesse un numero minimo di messaggi (N°20); in questo modo abbiamo selezionato 6 thread per un totale di N°173 messaggi. La lettura di questo corpus da parte di 4 giudici indipendenti, ha portato all'individuazione di 15 categorie di analisi (attori, profilo enunciatario, tono, azioni linguistiche, contenuto, ora, sincronia, messaggi ripetuti, vissuti, costruzione del messaggio, sua struttura, pertinenza, grafica, tutorship), per un totale di 110 codici; l'analisi dell'interazione è stata condotta tramite il software di analisi testuale quali-quantitativa ATLAS.ti.

1- ANALISI DEI DATI

1.1 - Attori

All'interno dei 6 forum analizzati, sono stati postati in totale 167 messaggi (più 5 messaggi "nulli" che non sono stati presi in considerazione nell'analisi, in quanto semplici ripetizioni di uno stesso messaggio). Di questi 167 messaggi, 146 sono stati inviati dai corsisti (87%) e 21 dai moderatori (13%); ciascun messaggio riporta nome e cognome dei partecipanti, data e orario di invio.

Nel grafico 1 viene riportata la distribuzione dei messaggi di corsisti e moderatori all'interno dei 6 diversi forum; come si può vedere, la presenza del moderatore è sempre inferiore, in ciascun forum, a quella dei corsisti; in un caso è addirittura nulla e in un altro il moderatore interviene con un solo messaggio.

Pertanto la media dei messaggi postati dai moderatori è di 3,5 messaggi per forum, mentre quella dei corsisti è di 24,33 messaggi per forum.

Indipendentemente dall'argomento/contenuto dei forum, quindi, la modalità di tutorship sembra omogenea dal punto di vista della "presenza" dei moderatori; lo stesso può dirsi per i corsisti, che mostrano un livello medio di partecipazione alle discussioni.

1. 2 – Profilo Enunciatario

Dall'analisi di questa categoria si evince che nella maggior parte dei casi gli attori parlando si sono rivolti all'insieme dei partecipanti (141 frequenze), mostrando quindi di conoscere una fondamentale "regola" di utilizzo di uno spazio virtuale come il forum, vera e propria "bacheca" in cui i messaggi depositati sono letti da tutti.

Considerata la differente quantità di messaggi inviati dai corsisti rispetto ai moderatori e fatte le dovute proporzioni, si ottiene che i corsisti hanno utilizzato la modalità comunicativa uno-a-uno nell'8,9% dei casi, mentre i moderatori nel 42,8% dei casi.

Da questi dati risulta quindi che i moderatori si sono rivolti, in quasi metà dei messaggi da loro inviati, a un corsista singolo; ciò sembrerebbe in contraddizione con una delle regole fondamentali per un buon tutor, che è quella di coinvolgere tutti i corsisti attraverso una comunicazione il più possibile "allargata"...

In realtà se si prendono in esame i casi in cui i moderatori si sono rivolti ai corsisti secondo una modalità uno-a-uno e uno-a-molti, risulta che la modalità comunicativa uno-a-uno precede sempre quella uno-a-molti: all'inizio dei messaggi il moderatore si rivolge ad un corsista singolo, di cui riprende uno spunto/idea, per poi allargare la comunicazione a tutti gli altri partecipanti della Community.

Nel caso in cui i moderatori utilizzano il profilo enunciatario uno-a-uno questa modalità risulta funzionale al successivo allargamento e coinvolgimento dell'intero gruppo di corsisti.

Questo significa dunque che effettivamente solo nel 28,6 % dei casi i moderatori si sono rivolti ai corsisti secondo una modalità uno-a-uno, mostrando di conoscere e aver acquisito uno stile comunicativo funzionale al coinvolgimento dell'intera comunità dei corsisti, senza privilegiare scambi individuali con alcuni di loro.

Allo stesso modo i corsisti sembrano aver acquisito una buona capacità di utilizzo dello spazio virtuale e di una Community in particolare, in cui i contributi di ciascuno servono per l'intero gruppo. Questo è dimostrato anche dal secondo aspetto preso in considerazione, ovvero verificare se, nei 13 casi in cui i corsisti hanno adottato il profilo uno-a-uno, si siano rivolti al moderatore oppure ai compagni.

Dall'analisi risulta infatti che solo in 4 casi i corsisti hanno usato il profilo enunciatario uno-a-uno per rivolgersi al moderatore, mostrando di aver colto il senso di una community online, in cui talvolta il rischio può essere quello di appoggiarsi solo al moderatore e interagire esclusivamente con lui. Questo aspetto, come si vedrà in seguito, sembra essere in linea con il ruolo che i tutor hanno avuto nel corso delle discussioni esaminate, ovvero più di moderatori/facilitatori che non di istruttori, che trova in parte ragione nel fatto che i partecipanti sono tutti insegnanti e quindi "colleghi"....

La minore invasività, dei moderatori, pur coi suoi difetti, ha avuto il vantaggio di favorire lo scambio tra compagni di corso.

1. 3 – Tono

Come si vede dal grafico 2, i messaggi sono prevalentemente informali.

E' da notare che i 5 casi in cui il tono usato è stato formale appartengono tutti ad uno stesso moderatore, il che induce a ritenere che tale formalità faccia parte del personale stile comunicativo del soggetto in questione e che sia verosimilmente accentuata dalla consapevolezza di rivestire il ruolo di "moderatore" della discussione

1. 4 – Azioni Linguistiche

Le azioni linguistiche acquistano significato in base ai contenuti ai quali si riferiscono, dunque i dati più interessanti si rilevano grazie agli incroci delle sottocategorie 04a e 04b con più alte frequenze, rappresentati nel grafico 3.

Analizzando le azioni linguistiche in funzione dei soggetti che le hanno compiute si osserva che, come da grafico 4, in generale il forum sia stato utilizzato dai corsisti non tanto come strumento attraverso cui richiedere chiarimenti sui temi trattati (es. il portfolio, la figura del tutor ecc..), quanto piuttosto come uno spazio in cui poter esporre il proprio punto di vista anche attraverso la spiegazione spontanea ai

colleghi degli argomenti trattati, la narrazione della propria esperienza o l'espressione del proprio accordo/disaccordo con il punto di vista altrui.

Il grafico 5 mostra come l'azione linguistica più frequente, anche per i moderatori, è l'esposizione del proprio parere, così come avviene per i corsisti, seguita da "dare una spiegazione" e "sollecitare un'esperienza": sembra che i moderatori avvertano sì la necessità di esporre la propria opinione, ma senza perdere di vista l'obiettivo di coinvolgere i corsisti, soprattutto attraverso la sollecitazione (a esporre la propria esperienza e, di seguito, il proprio parere).

Analizzando da vicino i 21 messaggi dei moderatori emerge che l'esposizione del proprio parere in realtà è funzionale all'aggancio dei corsisti, dal momento che compare quasi sempre all'inizio del messaggio, come occasione per rilanciare la discussione ai partecipanti.

Delle 7 volte in cui i moderatori danno il proprio parere, in 6 casi lo fanno a inizio messaggio, prima di una richiesta o rilancio che consentono di allargare la discussione al gruppo. A differenza dei corsisti, dunque, l'utilizzo di quest'azione sembra essere per i moderatori quasi un "espediente" o un modo per iniziare il discorso, per poi rilanciarlo ai partecipanti.

Il grafico 6 permette di verificare l'esistenza di una corrispondenza e una caratterizzazione delle azioni linguistiche rispetto al ruolo assunto dai tutor.

Come già sottolineato nell'analisi sulle azioni linguistiche e la loro presenza nei messaggi dei corsisti *versus* moderatori appare leggermente differente: infatti, nel caso dei moderatori sono presenti sia azioni "pull" sia azioni "push".

Guardando il grafico 1 e la tabella emergono alcuni elementi interessanti:

- L'assunzione di ruolo di moderatore porta i tutor a mettere in atto azioni linguistiche maggiormente orientate al "dare". In questo caso è come se i tutor considerassero favorevoli alla sollecitazione della partecipazione dei corsisti, messaggi in cui non vi sia una richiesta esplicita di partecipazione ma vi sia il suggerimento ad approfondire la riflessione sull'argomento trattato e che questo approfondimento avvenga da parte dei corsisti.

- L'assunzione del ruolo di facilitatore porta i tutor ad introdurre nelle loro azioni linguistiche elementi di tipo direttivo (richieste implicite e esplicite, rilanci, ordini, proposte) che potremmo definire "di spinta" ("push") al confronto e alla discussione. In questo caso, si potrebbe avanzare l'ipotesi che le azioni di richiesta e sollecitazione siano usate per stimolare in modo diretto la partecipazione e l'esposizione di pareri. Il dato è in sintonia con alcune funzioni tipiche del tutor "facilitatore" (vedi sotto).

Un elemento interessante è legato alla mancanza di azioni linguistiche volte a riassumere i diversi interventi presenti su un dato argomento, come se non fosse sentita come indispensabile la possibilità di tirare le file del discorso o di racchiudere nel proprio intervento il tentativo di sintesi delle discussioni avvenute.

La spiegazione potrebbe essere data, in parte, da una caratteristica peculiare del medium utilizzato: il fatto di avere sempre co-presenti sullo schermo del computer tutti gli interventi, permetterebbe a ciascuno, in qualsiasi momento, di dare la propria conclusione alla discussione. Lo scambio di messaggi nei forum sembrerebbe creare la possibilità di costruire "testi aperti" in cui la conclusione non è fissata una volta per tutte, ma può essere continuamente costruita e ri-costruita da un intervento successivo. Ogni contributo può essere letto e riletto più volte, ogni discorso e la sua storia può essere "ricostruita" (costruita ricorsivamente con la memoria) e "ri-costruita" (costruita di nuovo riportando modificazioni ai testi).

Fabbri (1998) guarda alla formazione come "a un insieme di saperi in divenire (quelli del formatore, quelli di colui che viene formato e quelli del contesto di formazione) che assume forme diverse a seconda delle ricombinazioni possibili e a seconda del nostro e dell'altrui modo di viaggiare nell'oceano della conoscenza"

Il fatto che il tentativo di tirare le fila del discorso o di costruire sintesi di discussione sia poco presente nei messaggi dei tutor può indurre ad ipotizzare un cambiamento nella distribuzione del "potere". Il primato detenuto dal docente tende a diminuire. Studente e professore hanno uguale peso, uguale partecipazione nel processo di apprendimento

e questo comporta uguale responsabilità di fronte alla riuscita o al fallimento del progetto educativo.

Il fatto che il ruolo del tutor quale persona incaricata di ricucire insieme tutti gli interventi sia poco visibile potrebbe essere spiegato con il tentativo di una maggiore democratizzazione: in questo senso non sarebbe il tutor a dire l'ultima parola ma la discussione rimarrebbe costantemente aperta.

Si è ipotizzato, inoltre, che il tipo di azione linguistica prevalente potesse essere associata all'oggetto di discussione dei singoli forum: a tal fine sono state incrociate le azioni linguistiche con gli argomenti dei forum.

Come si vede dal grafico 7, l'azione linguistica "dare un parere" compare con frequenze più alte nei due forum il cui oggetto di discussione sembra appartenere più da vicino alle competenze dei docenti, in quanto rientra nel loro "bagaglio" di esperienza, ovvero l'uso delle mappe concettuali e l'introduzione dell'informatica nel curriculum scolastico: è probabile che i corsisti esprimano più facilmente il proprio punto di vista relativamente a temi che conoscono bene.

Anche l'azione "narrare un'esperienza" ha infatti la frequenza più alta nel forum 5, il cui oggetto è l'uso delle mappe concettuali, strumento largamente utilizzato dai docenti nell'insegnamento: in questi casi sembra che i corsisti parlino più della propria esperienza in termini particolareggiati, per cui la comunicazione è costituita essenzialmente da racconti individuali, che rendono difficile la costruzione di un sapere condiviso dal "gruppo".

Questa azione ha in realtà delle frequenze abbastanza alte anche nei forum 2 e 3, il cui oggetto è invece relativamente nuovo, in quanto legato alla riforma scolastica e alle innovazioni da essa portate, in particolare l'introduzione del portfolio e la figura del tutor-insegnante all'interno del sistema scuola-famiglia. Questo induce a ritenere che le frequenze delle due azioni linguistiche citate non hanno differenze significative a seconda dell'argomento di discussione: è come cioè se l'esposizione del proprio punto di vista e della propria esperienza sia prioritario per i corsisti, sia quando discutono di argomenti conosciuti che nuovi.

Le cose cambiano invece se si considerano tutte le azioni linguistiche associate all'area del "chiedere" (richiesta, sollecitazione/invito),

che compaiono solo all'interno dei forum di argomento "nuovo" (forum 1,2, 3 e 6): in questi casi l'oggetto di discussione fa la differenza, in quanto i partecipanti sono maggiormente portati a chiedere agli altri informazioni, pareri, spiegazioni e soprattutto procedure relative all'utilizzo dei nuovi strumenti didattici, mentre non lo fanno mai all'interno dei forum 4 e 5. In questo caso i corsisti mostrano quindi di lavorare maggiormente sullo scambio di idee relative all'oggetto in esame, che non sulla narrazione delle proprie esperienze, spingendosi a chiedere e a sollecitare il punto di vista degli altri corsisti.

In generale, dall'analisi delle principali azioni linguistiche, emerge che l'area del "chiedere", in cui si possono idealmente raggruppare tutte le azioni di tipo direttivo (richieste implicite e esplicite, rilanci, ordini, proposte) che potremmo definire "di spinta" ("push") al confronto e alla discussione sono quantitativamente inferiori rispetto alle azioni linguistiche di tipo "pull", che comprendono il dare/ esporre un parere o punto di vista, il narrare un'esperienza, l'esprimere accordo/disaccordo con quanto detto, secondo una modalità non direttiva (ma che non può nemmeno definirsi "spontanea", in quanto i corsisti hanno "l'obbligo" di postare un certo numero di messaggi).

Se da una parte quindi non si può parlare di "spontaneità" degli interventi, dall'altra è anche vero che la partecipazione non deve essere continuamente richiesta o sollecitata da parte dei moderatori, in quanto i corsisti mostrano di proporsi in modo autonomo.

L'alta percentuale di azioni linguistiche di tipo "pull" permette di fare una prima considerazione generale sull'uso dei forum che è stato fatto rispettivamente dai corsisti e dai moderatori.

I primi mostrano di sfruttare lo spazio di discussione non tanto per costruire uno scambio profondo con gli altri partecipanti, quanto piuttosto per esprimere il proprio punto di vista, che nella maggior parte dei casi non è relativo a quello altrui (tant'è che le categorie "esprimere accordo e disaccordo" hanno frequenze molto basse), quanto piuttosto al tema portante della discussione.

Non c'è dunque una reale ripresa e rielaborazione dei contributi, come mostra del resto la bassissima presenza dei "quote" parziali (1 sola frequenza), contro la semplice

ripresa *in toto* del messaggio (“quote” totale), meno faticosa e dispendiosa in termini cognitivi.

Questo induce a ritenere che lo spazio sia utilizzato dai corsisti soprattutto per esporre, abbandonandolo lì, il proprio punto di vista, senza avere la percezione degli altri, cosicché il ragionamento fatica a procedere sulla base della rielaborazione dei contributi di tutti (oltretutto nei forum presi in esame nessun corsista interviene più di una volta).

1.5 – Ora

L’orario in cui vengono postati i messaggi nei forum è, per la maggior parte dei messaggi (91 occorrenze, circa 2/3 del totale), il pomeriggio, tra le 12 e le 18. Come si vede dal grafico 8 in particolare i moderatori –a differenza dei corsisti- scrivono messaggi anche durante la notte: vi si dedicano in tutto l’arco delle 24 ore in quanto il forum rappresenta un lavoro per loro, non solo un’occasione.

1.6 – Sincronia

Il tempo di attesa tra un messaggio e l’altro (vedi grafico 9) è, per la maggior parte degli interventi, nell’arco delle 24-48 ore, dunque possiamo dire che la consultazione del forum è quotidiana.

In particolare i moderatori, dove intervengono, lo fanno principalmente entro 2 giorni, mentre spesso i corsisti rispondono anche entro una settimana.

1.7 – Messaggi Successivi

In questa categoria le frequenze hanno tutte valore zero.

Avendo selezionato soltanto alcuni thread dei diversi forum possiamo supporre che in altri thread ci sia una differente modalità di partecipazione, tuttavia tali thread sono stati selezionati tra i messaggi ‘in evidenza’, quindi con uno status privilegiato in quanto selezionati dal moderatore. Possiamo dunque ipotizzare che la modalità di partecipazione ai forum sia vista come ‘portare il proprio parere/contributo sull’argomento’ ma senza ‘utilizzare’ quelli dei colleghi, semplicemente come una bacheca.

1.8 – Vissuti

Gli stati d’animo dei soggetti relativi alle interazioni nei forum -come si vede dal grafico 10- non sono, in generale molto espressi.

Le uniche eccezioni sono rappresentate dalla categoria ‘emoticons’ e dalla categoria

‘difficoltà’. Attraverso gli emoticons, gli stati d’animo non sono solo narrati, ma anche “mostrati”: tuttavia l’uso che ne viene fatto nei 6 forum rimane totalmente confinato ai vissuti generici, e quindi senza tonalità rispetto all’interazione nella piattaforma e al tono del messaggio. Possiamo ipotizzare che essi vengano utilizzati (in gran quantità, anche tre volte di fila) semplicemente per “abbellire graficamente” il testo scritto.

L’espressione di vissuti di difficoltà rispetto alla piattaforma invece non risulta legata all’intervento o meno del moderatore all’interno del forum né alla tematica oggetto di discussione: possiamo ipotizzare sia semplicemente espressione di frustrazione da parte di alcuni corsisti non avvezzi all’uso di una tale tecnologia.

1.9 – Rimandi Interni/Costruzione Del Messaggio

I rimandi interni e alla costruzione del messaggio presenti nei singoli interventi sono presentati nel grafico 11. I corsisti utilizzano molto frequentemente citazioni di un’idea e della fonte (ad es: “Sono d’accordo con Anna”), ma mai citazioni di “tu” generico (ad es: “Sono d’accordo con te”); utilizzano quote totali ma mai parziali; 5 loro messaggi sono nulli (vuoti, si riporta solo un quote senza aggiungere altro).

In recenti ricerche è stato dimostrato come l’utilizzo di quote parziali sia un modo di mettere in sequenza gli atti linguistici per ricostruire l’interazione conversazionale tipica del f2f. Inoltre, spesso i messaggi vengono scritti ad una certa distanza temporale: questo può riportare al discorso di come cambi la percezione temporale e al cybertime come tempo interamente scandito dalle parole in cui la ritmicità e la ciclicità è interamente costruita dalla successione degli interventi dei partecipanti.

Infine, la modalità strategica di strutturare il messaggio attraverso il “framing”, proprio perché il testo viene costruito attraverso citazioni di interventi altrui e lo “spezzettamento” dei messaggi dell’altro per rispondere in modo puntuale ad alcune parti, costituisce una strategia comunicativa tipica della comunicazione asincrona.

L’uso del framing come espediente linguistico ha la funzione di evitare equivoci nell’interpretazione dei messaggi.

Per valutare il livello di comprensione degli interventi è necessario tenere presente il testo che precede il messaggio in questione, considerandone la lunghezza e l'immediatezza. Il "framing" viene perciò utilizzato per attribuire maggiore specificità linguistica al messaggio. Quando si ha a che fare con un messaggio lungo la possibilità di rispondere punto per punto permette di limitare il rischio di equivoci, anche perché i passi degli interventi precedenti, cui ci si riferisce nella propria risposta, vengono nuovamente rimessi in scena senza che gli altri partecipanti abbiano la necessità di rileggere i testi originali completi per comprendere il senso di una discussione o di un intervento.

La comunicazione acquista in chiarezza, sebbene certe volte venga operata una selezione nella scelta delle parti di testo citate; ciò potrebbe portare danni ad una corretta interpretazione del senso complessivo. Estrapolare delle frasi da un contesto complessivo può servire a un partecipante per rafforzare il proprio intervento, ma il senso del testo originario può alla fine risultare stravolto. Entra qui in gioco quel lavoro di cooperazione testuale citato nel primo capitolo. Il fatto però che il primo mittente del messaggio possa rivederlo nel messaggio di un altro inframmezzato dagli interventi di quest'ultimo, permette una nuova interazione in cui è possibile precisare il proprio intervento, ed inoltre permette anche agli altri di intervenire e di esprimere accordi o dissensi sull'interpretazione messa in atto.

Capita spesso di vedere come la successione di interventi ripresa nella mail e il "framing" portino alla costruzione di una sorta di messaggio comune, in cui il testo viene costruito attraverso le precisazioni, le aggiunte, gli interventi di tutti i partecipanti.

Il fatto che il framing sia poco usato, nel nostro caso, porta ad ipotizzare che i corsisti si riferiscano esclusivamente nei loro messaggi, non a quelli precedenti, quanto piuttosto all'argomento di discussione del forum, partendo ogni volta "da zero", senza che il ragionamento/discorso proceda portando a nuove idee o sviluppi originali.

Per quanto riguarda invece i moderatori, distinguendone la tipologia di tutorship, possiamo osservare (grafico 12) come gli Istruttori non usino alcun rimando interno, i Facilitatori utilizzino citazioni (ma solo alla fonte, in particolare utilizzando il 'tu', mai

riferendosi alle idee) e siano gli unici a usare i quote (in un caso anche 'quote parziale'), i Moderatori infine utilizzino citazioni (sia della fonte sia di idee) ma nessun quote.

1.10 - Struttura dei messaggi

Dal grafico 13, relativo alla struttura dei messaggi, emerge come la modalità maggiormente usata nella strutturazione dei messaggi sia "la firma" seguita dai saluti e dalla presentazione personale.

Il dato interessante riguarda la bassa presenza di formule di apertura e chiusura tipiche di comunicazioni scritte. Il dato potrebbe essere spiegato facendo ricorso all'idea che nella comunicazione virtuale vengano "rarefatti" alcuni elementi tipici di comunicazioni non virtuali e che la forma orale nella costruzione del proprio intervento diventa la forma prevalente rispetto all'uso di "formule di apertura" tipiche della lettera scritta. Gli interventi di apertura a poco a poco vengono completamente abbandonati per lasciare spazio a quelli che sono i caratteri tipici della conversazione (come, per esempio, il rivolgersi direttamente alla persona chiamandola per nome).

Inoltre, il fatto che la presenza dei codici sia pressoché omogenea, tranne che per due, può far avanzare l'ipotesi che nella comunicazione asincrona sia possibile ricostruire la struttura tipica della conversazione in presenza ossia: l'espressività, la spontaneità, l'intreccio fra verbale e non verbale, lo stile per formule e stereotipato, di una scrittura-lettura intesa come evocazione, intuizione.

1.11 - Pertinenza dei messaggi

Il grafico 14 mostra come la totalità dei messaggi risulti pertinente all'argomento discusso nel forum.

Questo dato è interessante perché evidenzia come i soggetti che partecipano a forum di questo tipo siano molto centrati sul compito e non si lascino andare alla proposta di argomenti alternativi.

E' interessante, inoltre, la mancanza messaggi personali che possono essere intesi quale buon indicatore della costituzione di un gruppo e della "percezione" di farne parte. Per l'apprendimento collaborativo, è importante per la buona riuscita di un corso on-line che tutti i partecipanti si sentano parte di una comunità: a tale scopo vengono inviati messaggi che contengono informazioni

personali, sugli hobbies e le preferenze dei membri della comunità di apprendimento.

1.13 - Tipologie di tutor

Il grafico 15 mostra come la modalità di tutorship maggiormente adottata nei forum sia quella di “tutor facilitatore” e “tutor moderatore”, mentre appare poco utilizzato il ruolo di tutor istruttore.

Il ruolo del Tutor sembra, quindi, assumere connotazioni particolari: accanto a una certa rarefazione dell’impegno formativo, si assiste alla crescita di importanza delle funzioni di supporto e assistenza.

In tal senso potrebbero essere interpretati alcuni risultati dell’analisi per quanto si riferisce all’utilizzo del profilo enunciatario uno-a-uno da parte dei corsisti per rivolgersi al moderatore mostrando di aver colto il senso di una community online, in cui talvolta il rischio può essere quello di appoggiarsi solo al moderatore e interagire esclusivamente con lui (cfr categoria 2).

Su un totale di 21 messaggi inviati dai tutor solo 1 mostra modalità di tutorship legate ad un ruolo di “istruttore”: questo dimostra come abbastanza trascurabile sia il numero degli “interventi iniziativa” volti a trasmettere contenuti formativi o ad ampliare la portata della formazione.

Sarebbe in definitiva ancora una volta verificata la funzione fondamentale del gruppo nel gestire il proprio percorso formativo mediante processi collaborativi stimolati e coordinati dal Tutor.

1.14 - Azioni del tutor online

Per descrivere meglio le azioni intraprese dai tutor è sembrato utile, in prima analisi, raggruppare i codici della categoria in sovra-categorie che potessero spiegare il senso di tali azioni.

Le sovracategorie create sono:

- Azioni con funzione manageriale (Definire degli obiettivi e delle scadenze, suggerire come formare il gruppo di lavoro e come procedere nel lavoro, individuare dei ruoli all’interno del gruppo)
- Azioni con funzione Pedagogica (Illustrare e chiarire un concetto, inviare aggiornamenti e proporre materiali di studio integrativi, osservare e analizzare la situazione, facilitare l’apprendimento da parte di singoli soggetti, assistere chi mostra di trovarsi difficoltà)

- Azioni con funzione Sociale (partecipare alla discussione, provocare, stimolare la partecipazione di uno o più componenti del gruppo, risolvere un conflitto all’interno del gruppo, creare dei diversivi per attenuare eventuali momenti di tensione o di sovraccarico di lavoro)
- Azioni con funzione Tecnica (prendersi carico del corretto funzionamento del sistema utilizzato, aiutare i partecipanti a risolvere eventuali problemi di natura tecnica.)

Il grafico 16 mostra come le azioni maggiormente intraprese dai tutor siano nell’area sociale. Questo dato dimostrerebbe come, nel caso dei forum analizzati, i tutor si siano messi a livello dei corsisti e non si siano considerati i detentori unici del sapere interpretando la loro funzione come una funzione di sostegno alla discussione e collaborazione all’interno del gruppo. Il dato, inoltre, è in linea con i dati della categoria precedente.

In particolare, analizzando nel dettaglio la presenza dei codici che compongono la funzione sociale, grafico 17, appare evidente come questa sia espletata quasi interamente tramite azioni di sollecitazione e stimolazione della discussione e di azione di partecipazione alla discussione.

Infine, se analizziamo il trend dei codici che si riferiscono alla funzione sociale nei diversi forum, grafico 18, ci accorgiamo come questi siano presenti in massima parte in un forum specifico. Il dato potrebbe essere interpretato sia in relazione all’argomento discusso nel forum sia all’interpretazione soggettiva del tutor di quel forum della modalità di tutorship.

Per capire meglio come i tutor hanno interpretato il loro ruolo all’interno dei forum in esame, è sembrato interessante approfondire l’analisi sul tipo di tutorship messa in atto e le funzioni utilizzate dai tutor per svolgere il loro ruolo. Il grafico 19 mostra, appunto, le tipologie di tutorship e gli elementi considerati nelle diverse funzioni.

I dati dimostrano come le funzioni (categoria 14) differiscano per tipologia e presenza a seconda del ruolo assunto dal tutor.

Come prevedibile nell’unico caso in cui il tutor si dimostri un tutor istruttore la funzione assunta è quella di aggiornare e inviare materiali ai corsisti.

Il dato è in linea con la descrizione che la letteratura fa del “tutor istruttore”. Per Rotta

(2002) il tutor/istruttore comunica con la comunità degli studenti elaborando materiali strutturati, sotto forma di pagine Web. Gli studenti hanno accesso ai materiali, li consultano, eseguono i compiti assegnati o le verifiche stabilite. Il ruolo del tutor/istruttore, in sostanza, non è molto diverso da quello del docente tradizionale: il tutor/istruttore "fa lezione" a distanza sfruttando l'infrastruttura della rete come mezzo di erogazione e distribuzione di contenuti.

I contenuti elaborati dal tutor possono essere di varia natura:

- Informazioni generali sugli obiettivi del corso e le metodologie didattiche che saranno adottate.
- Contenuti in senso stretto, sotto forma di lucidi, schemi, documenti.
- Suggerimenti per sviluppare percorsi di ricerca in Internet.
- Schede o strumenti per l'autovalutazione da parte degli studenti.

Rotta (2002) suggerisce di non dimenticare mai che al tutor spetta soprattutto il compito di facilitare gli studenti nell'autoapprendimento. Il tutor dovrebbe quindi cercare di agire in modo "metastrategico", ovvero proporre contenuti ma contemporaneamente anche modelli interpretativi e suggerimenti critici perché i contenuti proposti possano essere ripensati e rielaborati.

Si può osservare come le dinamiche di interazione tra il tutor e gli studenti, in questa fase, siano molto simili anche alle dinamiche della formazione a distanza di tipo tradizionale (seconda generazione).

Nel caso del "tutor facilitatore" appare interessante il fatto che la funzione maggiormente messa in atto è quella di incentivo alla partecipazione da parte dei corsisti, seguita dalla partecipazione alle discussioni e da suggerimenti su come procedere.

Il tutor facilitatore (Rotta 2002) è più simile a una guida operativa capace di esaltare le potenzialità e le caratteristiche specifiche di ciascun corsista, una figura per definire la quale termini come *mentoring* o *coaching* potrebbero essere intercambiabili, in ambienti di formazione in rete il cui scopo sia l'acquisizione di abilità operative da parte dei discenti (modello *learner-centered*).

Seguendo Rotta (2002), in un corso in cui il tutor assume prevalentemente un ruolo di facilitatore o in una fase di un corso orientata

all'approfondimento dei contenuti e alla condivisione di opinioni ed esperienze tra i corsisti sulla documentazione analizzata:

- Garantisce il rispetto della *netiquette* se la comunicazione tra i corsisti avviene via e-mail. Se si definiscono delle sessioni di *chatting* garantisce il rispetto dell'ordine del giorno. Svolge di fatto un ruolo di moderatore.
- Verifica con cadenza settimanale se sulla bacheca utilizzata sono presenti osservazioni e interventi o se nella ML sono circolati messaggi e decide, sulla base di quanto avviene, di intervenire con messaggi di sollecito o per animare la discussione.
- Verifica se è il caso, anche sulla base di come si sta sviluppando la discussione, di integrare la documentazione con altri suggerimenti. In questo caso produce pagine Web che saranno aggiunte al nucleo iniziale e invia agli iscritti un messaggio in cui li invita ad analizzare la documentazione integrativa. Il tutor ha facoltà di produrre come documentazione integrativa, se lo ritiene opportuno, anche eventuali interventi audio o audio-video, per puntualizzare problematiche eventualmente emerse, ad esempio per chiarire meglio una griglia di valutazione che risultasse poco accessibile ai corsisti. Se produce ulteriori materiali lo comunicherà subito ai corsisti.
- Analizza la situazione in prossimità della scadenza della fase in corso e valuta se è il caso di procedere con una fase più orientata alla cooperazione (attività del primo tipo). I parametri per valutare la situazione sono indicati nella scheda di automonitoraggio del tutor. In alternativa, se decide di non procedere con una fase cooperativa, produce delle linee/guida da inviare ai corsisti per l'elaborazione di una riflessione personale da allegare al dossier.

Se utilizziamo questi elementi per valutare come i tutor hanno fatto i facilitatori nel corso analizzato appare evidente come le funzioni attribuite a questa tipologia di tutor non siano quasi mai state messe in atto.

In questo caso, il ruolo di facilitatore è stato interpretato come un supporto alla partecipazione alle discussioni; appare normale in questo caso che le funzioni messe in atto in modo prevalente siano legate a funzioni di tipo sociale (cfr categoria 14c)

Nel momento in cui il ruolo assunto è quello di “tutor moderatore” assistiamo ad una varietà maggiore di funzioni messe in atto con una prevalenza anche in questo caso di funzioni legate allo stimolare e al partecipare alla discussione. Sono presenti, anche se in valori minimi (1), funzioni che hanno a che fare da un lato con il supporto (assistere chi è in difficoltà e risolvere conflitti), dall’altro con la riflessione su quello che sta capitando fra i corsisti (osservare la situazione e suggerire come procedere). Appare evidente come in questo caso siano maggiormente usate funzioni che hanno a che fare con la sfera sociale (categoria 14c) e in modo limitato funzioni che hanno a che fare con la sfera pedagogica (funzioni 14b)

Le letterature in proposito afferma che sotto certi aspetti, l'azione del facilitatore e quella del moderatore/animatore hanno elementi in comune (Rotta 2002). Accanto alle consuete forme di interazione dell'insieme degli studenti con le risorse elaborate dal tutor e dei singoli con il tutor stesso (in questo caso nella sua veste di facilitatore), si evidenzia la presenza del tutor nel contesto del dialogo che si sviluppa tra gli studenti, che si configurano ormai come una vera e propria comunità, talora con una certa autonomia organizzativa e operativa. L'interazione, sia all'interno del gruppo che apprende che considerando la presenza attiva del tutor, è tipicamente multi-molti: ne consegue che il tutor non è più necessariamente elemento centrale o punto di riferimento dell'azione formativa, ma tende a diventare uno tra i molti attori.

“Tanto più ampio sarà lo spazio concesso all'interazione tra gli studenti in funzione dell'elaborazione di un prodotto comune, tanto minore sarà di conseguenza il ruolo del tutor: è ad esempio consigliabile che il tutor intervenga in misura molto limitata sui contenuti del documento, della ricerca o del progetto che gli studenti vanno elaborando. Il suo compito consisterà piuttosto nel mantenere la discussione su un livello accettabile, sia in termini di "ritmo" che in termini di sostenibilità complessiva. Al tutor, in quanto moderatore, spettano sia il compito di smorzare i toni della discussione, se questa dovesse risultare eccessivamente animata, sia il compito di stimolare il dibattito se questo dovesse dare segni di stanchezza o se si verificasse un evidente calo di interesse da parte degli studenti” (Rotta 2002).

Appare evidente anche in questo caso come la funzione di tutor sia stata interpretata maggiormente vicina ad una funzione sociale *tout court*, in cui le azioni prevalenti sono quelle di stimolo e partecipazione alla discussione.

Infine, nei casi in cui si applica un modello *learning-team-centered*, basato cioè sul "gruppo che apprende" e sulla collaborazione tra pari, tenderà ad assumere un caratteristico ruolo di mediazione. In questa tipologia di attività si cerca soprattutto di favorire forme di *tutoring* reciproco, in modo che ciascuno contribuisca ad arricchire il "patrimonio" degli altri e quello comune, modificando durante il processo il proprio atteggiamento iniziale fino a elaborare nuovi modelli, nuove idee per l'approccio a un problema e la sua soluzione: si rendono quindi necessarie figure di coordinamento del gruppo alla pari provenienti dal gruppo stesso, così come, talora, il supporto di esperti, che a loro volta sarebbe improprio attribuire al tutor.

1.15 - Riferimento alla propria identità

Appare evidente, grafico 20, come nei messaggi sia maggiore il riferimento alla identità di professionisti. Il dato può essere spiegato in relazione ad altre categorie presenti nell'analisi ed in particolare:

- Alle categorie relative alle azioni linguistiche e ai contenuti: in questo caso la massiccia presenza di azioni rivolte ad esporre pareri e raccontare esperienze potrebbe portare i corsisti a suffragare gli elementi portati con il ricorso al loro ruolo di professionisti
- Al tipo di argomenti discussi nei forum: è probabile che certi argomenti portino i corsisti a certificare i loro messaggi con il ricorso alla loro esperienza di professionisti.
- Alla modalità in cui i tutor svolgono il loro ruolo

Inoltre, la mancanza al riferimento all'identità di corsisti mostra come sia sentita la necessità di ribadire il proprio valore di professionista e la difficoltà di sentirsi “corsisti” che partecipano ad una formazione (in questo caso le modalità di tutorship messe in atto sono sicuramente funzionali)

Questa ipotesi potrebbe spiegare anche il trend della presenza dei codici nei diversi forum.

Il grafico 21, infatti, mostra come il riferimento alla propria identità di

professionisti sia maggiore nei due forum in cui la presenza del tutor è minore e in cui vengono discussi i seguenti argomenti "Sostegno ai processi di innovazione _ Tutor e relazione di aiuto nei rapporti scuola-famiglia _ Scuola-famiglia: l'importanza del dialogo" e "Sostegno ai processi di innovazione" _ La struttura del sapere storico _ MAPPE CONCETTUALI" in cui il riferimento alla propria professionalità appare amplificato rispetto ad altri temi come "Sostegno ai processi di innovazione" _ Costruire il portfolio _ utilità del portfolio", "Sostegno ai processi di innovazione" _ La statistica nella scuola del primo ciclo _ informatica si o no?", "Sostegno ai processi di innovazione" _ Gestire il portfolio _ QUEST'ANNO ABBIAMO IN MENTE DI", "Sostegno ai processi di innovazione" _ Il tutor e le relazioni col 'sistema' famiglia _ Funzione tutoriale" in potrebbe essere meno sentito necessario il ricorso alla propria identità di professionista in grado di impostare un dialogo proficuo e di aiuto nel rapporto scuola famiglia e in grado di saper progettare della mappe concettuali efficaci per un sapere specifico.

2 - CONCLUSIONI

Dall'analisi fatta risulta evidente come le diverse categorie e i dati quantitativi siano difficilmente separabili fra loro ma costituiscano un tutt'uno unitario che permette di fare luce sulle caratteristiche del Progetto PuntoEdu.

Gli elementi fondamentali sono:

- le interazioni prevedono l'uso del linguaggio nella riorganizzazione e modifica di comprensioni individuali e strutture di conoscenza;
- apprendere in un gruppo che comunica attraverso forum significa essere capaci di affidarsi ad altre persone per avere un supporto al proprio apprendimento e per dare e ricevere un feedback; nel nostro caso lo spazio è utilizzato dai corsisti soprattutto per esporre, abbandonando lì il proprio messaggio e il proprio punto di vista, senza avere la percezione degli altri. In questo modo, il ragionamento fatica a procedere sulla base della rielaborazione dei contributi di tutti.
- E' interessante, inoltre, la mancanza messaggi personali che possono essere intesi quale buon indicatore della

costituzione di un gruppo e della "percezione" di farne parte.

- Il ruolo del Tutor/Docente sembra assumere connotazioni particolari nel Progetto. Accanto a una certa rarefazione dell'impegno formativo, si assiste alla crescita di importanza delle funzioni di supporto e assistenza. In tal senso potrebbero essere interpretati alcuni risultati dell'analisi per quanto si riferisce allo scambio di messaggi da parte dei tutor: abbastanza trascurabile è il numero degli "interventi iniziativa" volti a trasmettere contenuti formativi o ad ampliare la portata della formazione.
- Il fatto che il tentativo di tirare le fila del discorso o di costruire sintesi di discussione sia poco presente nei messaggi dei tutor può indurre ad ipotizzare un cambiamento nella distribuzione del "potere". Il primato detenuto dal docente tende a diminuire. Studente e professore hanno uguale peso, uguale partecipazione nel processo di apprendimento e questo comporta uguale responsabilità di fronte alla riuscita o al fallimento del progetto educativo.
- L'assunzione di ruolo di moderatore porta i tutor a mettere in atto azioni linguistiche maggiormente orientate al "dare". In questo caso è come se i tutor considerassero favorevoli alla sollecitazione della partecipazione dei corsisti, messaggi in cui non vi sia una richiesta esplicita di partecipazione ma vi sia il suggerimento ad approfondire la riflessione sull'argomento trattato e che questo approfondimento avvenga da parte dei corsisti.
- L'assunzione del ruolo di facilitatore porta i tutor ad introdurre nelle loro azioni linguistiche elementi di tipo direttivo (richieste implicite e esplicite, rilanci, ordini, proposte) che potremmo definire "di spinta" ("push") al confronto e alla discussione. In questo caso, si potrebbe avanzare l'ipotesi che le azioni di richiesta e sollecitazione siano usate per stimolare in modo diretto la partecipazione e l'esposizione di pareri. Il dato è in sintonia con alcune funzioni tipiche del tutor "facilitatore"

Sarebbe in definitiva ancora una volta verificata la funzione fondamentale del gruppo

nel gestire il proprio percorso formativo mediante processi collaborativi stimolati e coordinati dal Tutor.

Appare, infine evidente, come la tutorship in rete, in quanto complesso di funzioni, si esplica in una molteplicità concreta di ruoli di supporto

Il tutor di rete dovrà evidentemente avere competenze specifiche: tradizionalmente, anche quando si parla di esperienze in rete si attribuisce al tutor un ruolo prevalentemente orientato al supporto all'attività individuale degli studenti o alla consulenza sulle strategie di apprendimento dei singoli, analogamente a quanto accade nella didattica in presenza o nella formazione a distanza di prima e seconda generazione. In realtà, l'azione di un tutor che opera online è molto più articolata e tende a diversificarsi sia in base alla struttura del percorso formativo sia in base al taglio didattico, assumendo ad esempio diverso significato in corsi prevalentemente orientati all'erogazione di contenuti piuttosto che in corsi in cui il focus principale è sull'acquisizione di abilità o sulla riflessione metodologica (Rotta 2002).

Le osservazioni emerse nel corso del lavoro rendono evidente quanto sia importante adottare una prospettiva multidisciplinare per analizzare singoli fenomeni. I gruppi online, come ogni gruppo sia reale che virtuale, ha precise caratteristiche che lo differenziano da altri e per comprenderne a fondo il suo funzionamento è fondamentale risalire alle dinamiche che lo governano, oltre che al tipo di contesto culturale in cui è inserito.

Lo studio della comunicazione in rete ha mille sfaccettature che meritano di essere approfondite. Prima di avventurarci nel futuro, occorre fare un salto nel passato e capire meglio il presente, senza sottovalutare i meccanismi che sottostanno a linguaggi che, per quanto familiari, tanto comuni non sono.

Non esiste forse avventura più affascinante, coinvolgente e stimolante che poter analizzare un nuovo modo di comunicare e fare formazione proprio mentre sta nascendo.

3 – BIBLIOGRAFIA

Gropo M., Locatelli M.C. (1996), *Mente e Cultura. Tecnologie della Comunicazione e processi educativi*, Raffaello Cortina, Milano.

Fabrizio D. (1998) “Narrare il conoscere”, in Kaneklin C., Scaratti G., *Formazione e Narrazione*, Raffaello Cortina Editore, Milano

Rotta M. (2002), “Il tutor online: tipologie” online <http://formare.erickson.it/archivio/febbraio/tipologie.html>

Rotta M. (2002), “Il tutor online: modalità” online <http://formare.erickson.it/archivio/febbraio/modalita.html>

Rotta M. (2002), “Il tutor online: piani d'azione” online <http://formare.erickson.it/archivio/febbraio/piani.html>

Salmon Giles, “Moderating Online” online <http://www.emoderators.com/moderators/gilly/MOD.html>

Allegato I - Grafici

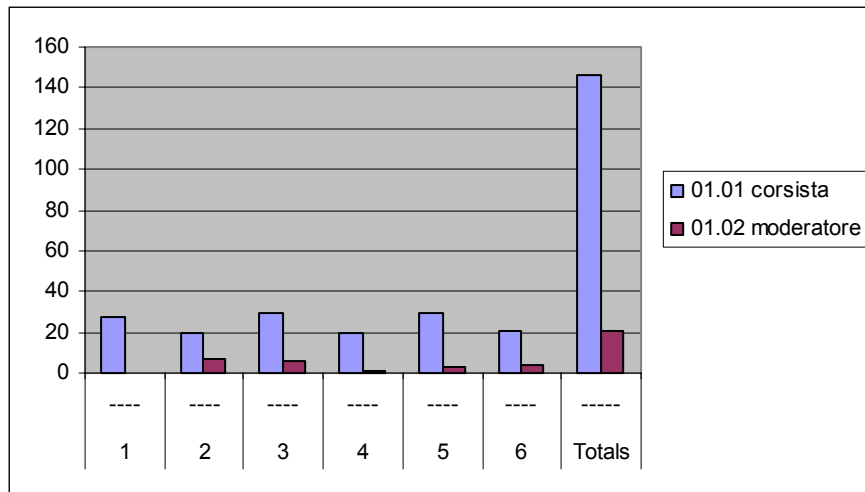


Grafico 1- Distribuzione dei messaggi all'interno dei forum

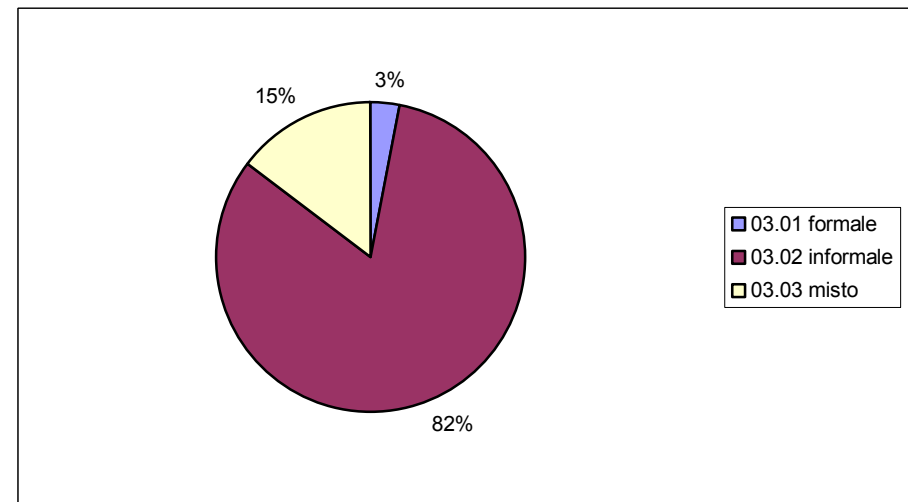


Grafico 2- Tono delle discussioni

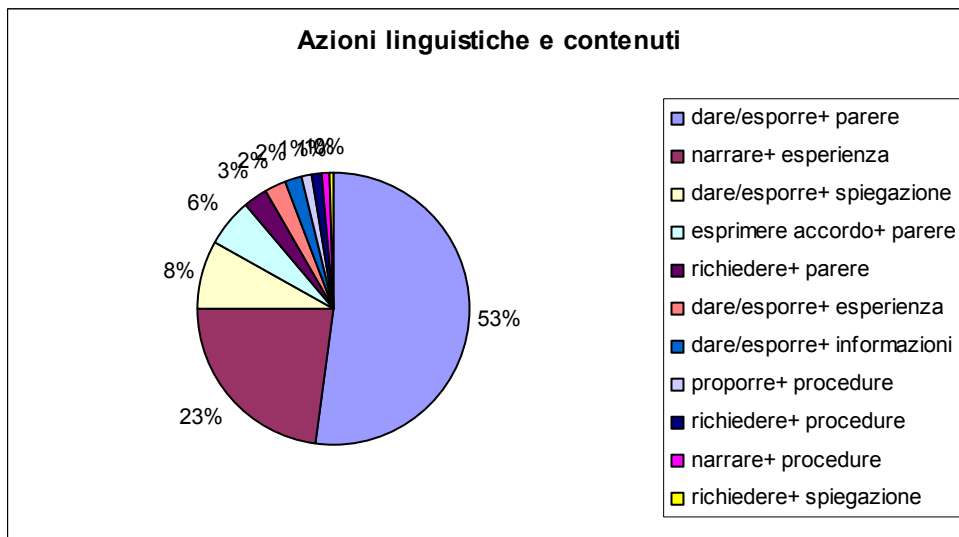


Grafico3: azioni linguistiche e contenuti

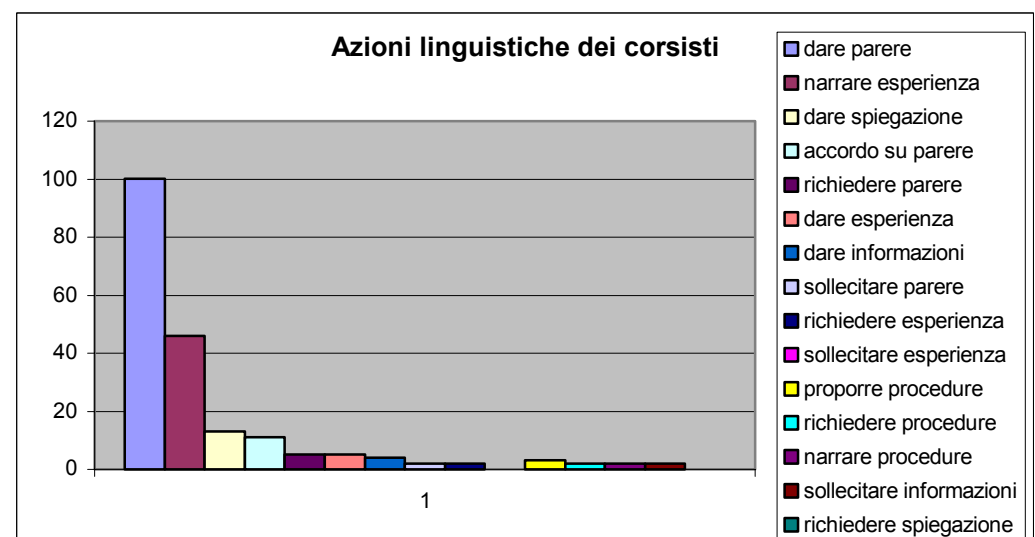


Grafico4: azioni linguistiche dei corsisti

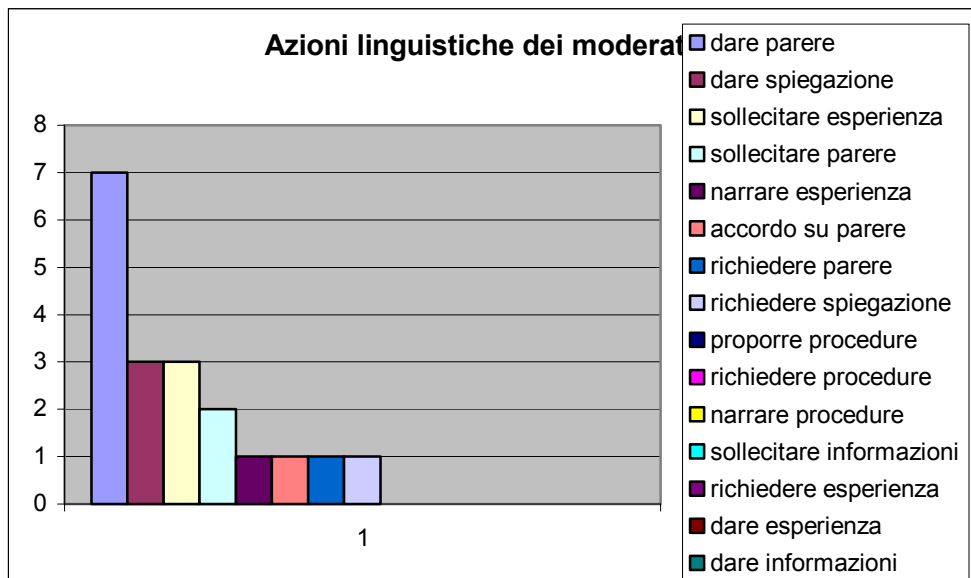


Grafico5: azioni linguistiche dei moderatori

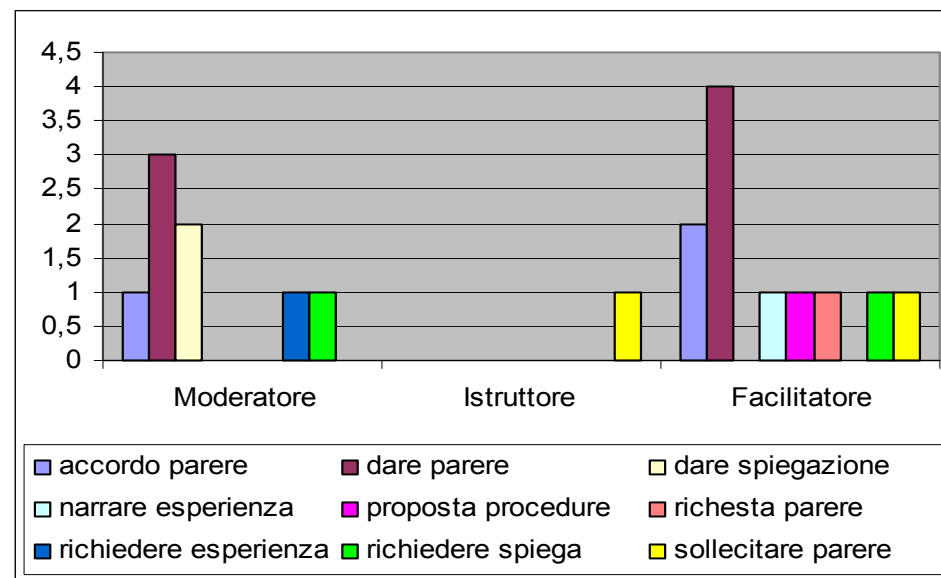


Grafico6: azioni linguistiche e modalità di tutorship

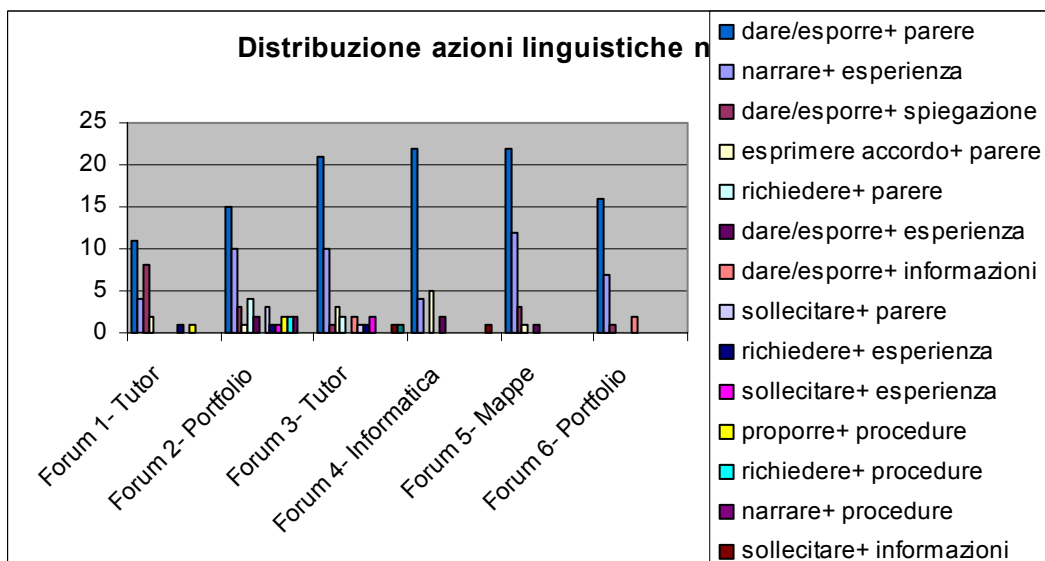


Grafico7: distribuzione azioni linguistiche nei forum

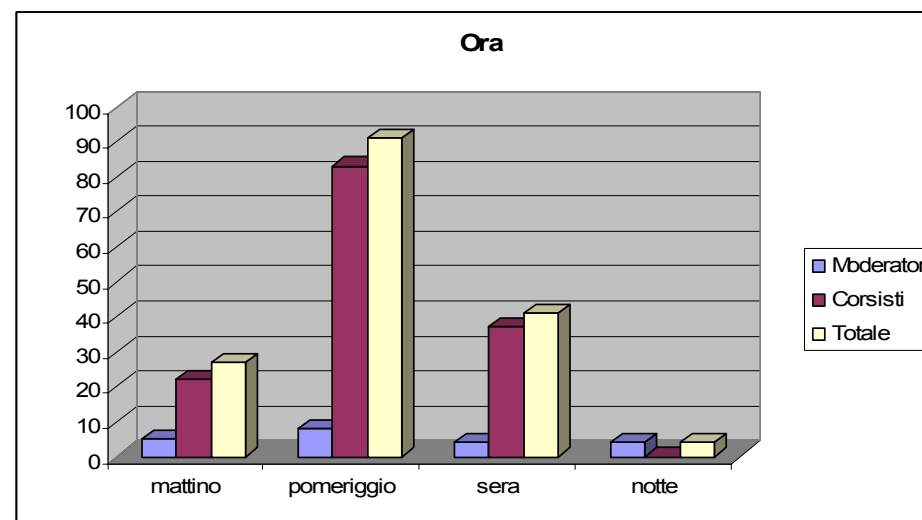


Grafico8: ora

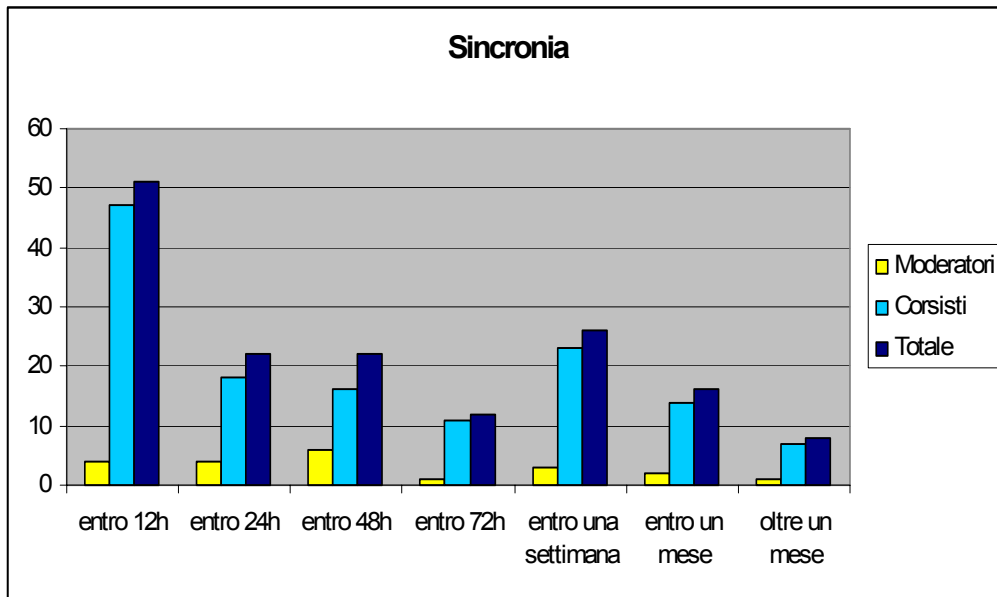


Grafico9: sincronia (moderatori e corsisti)

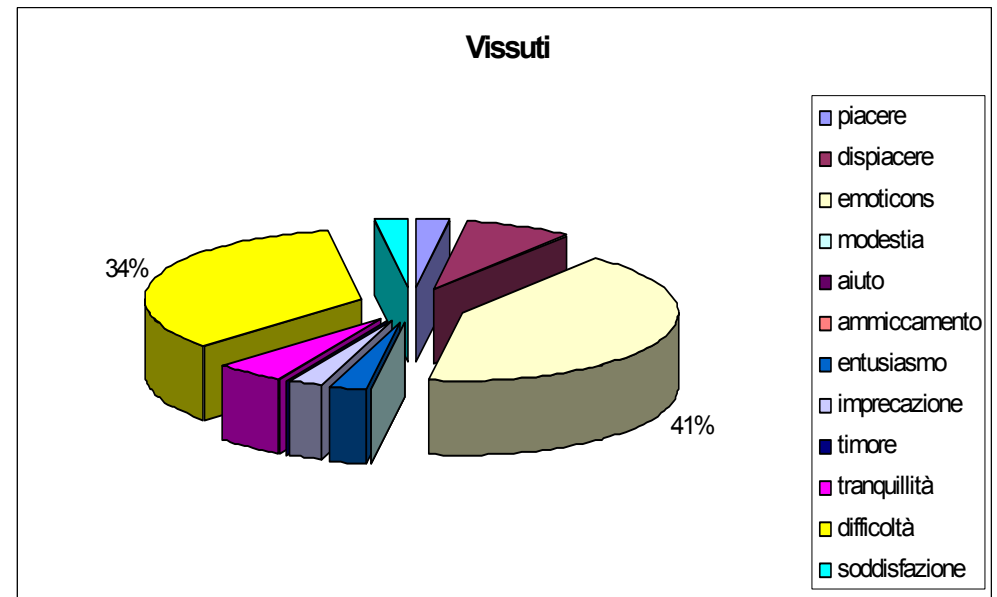


Grafico10: vissuti

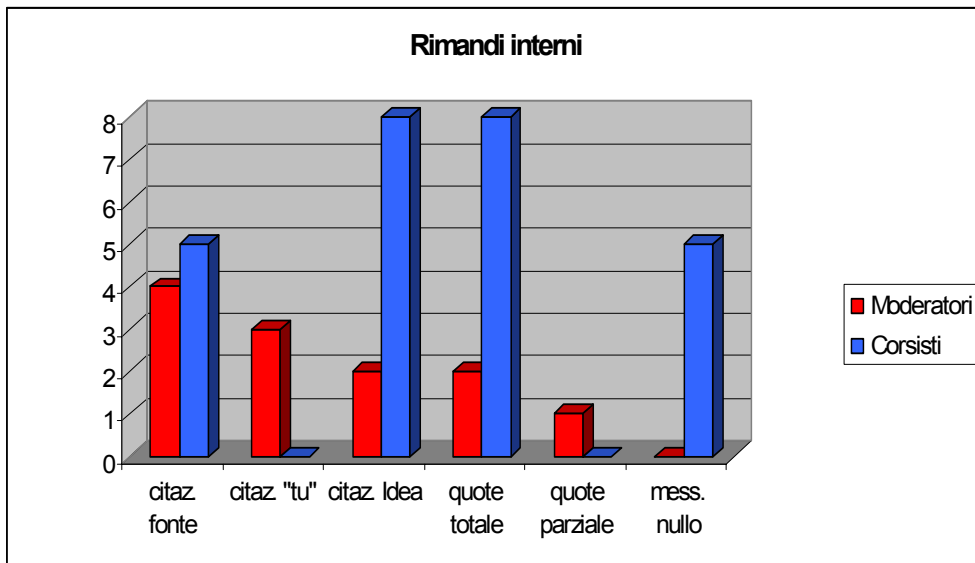


Grafico11: rimandi interni

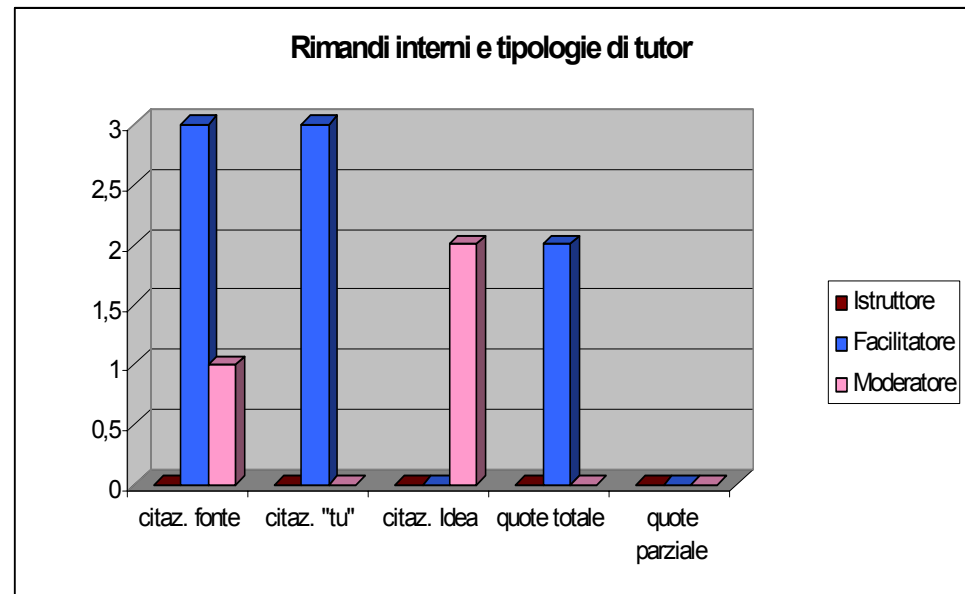


Grafico12: rimandi interni e tipologie di tutor

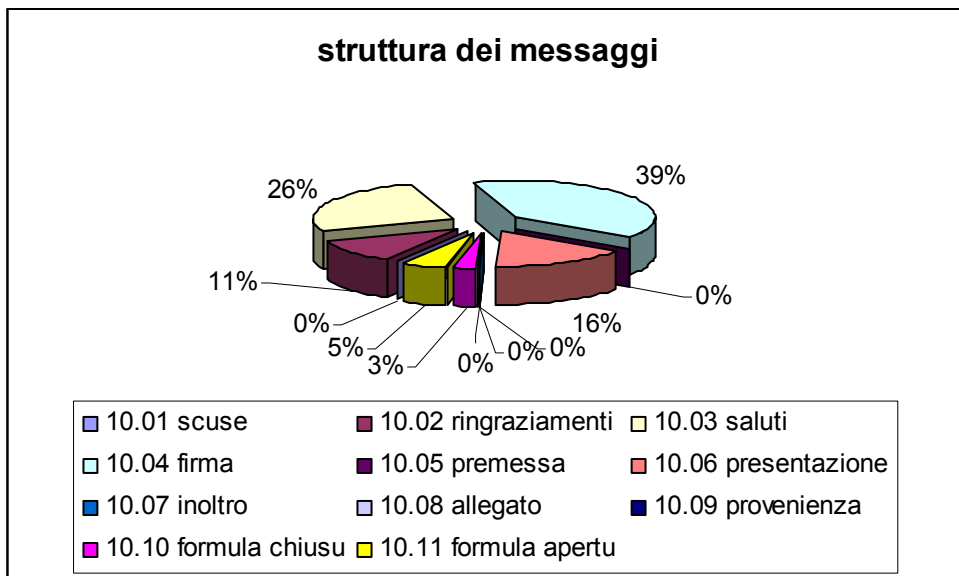


Grafico13: struttura dei messaggi



Grafico14: pertinenza dei messaggi

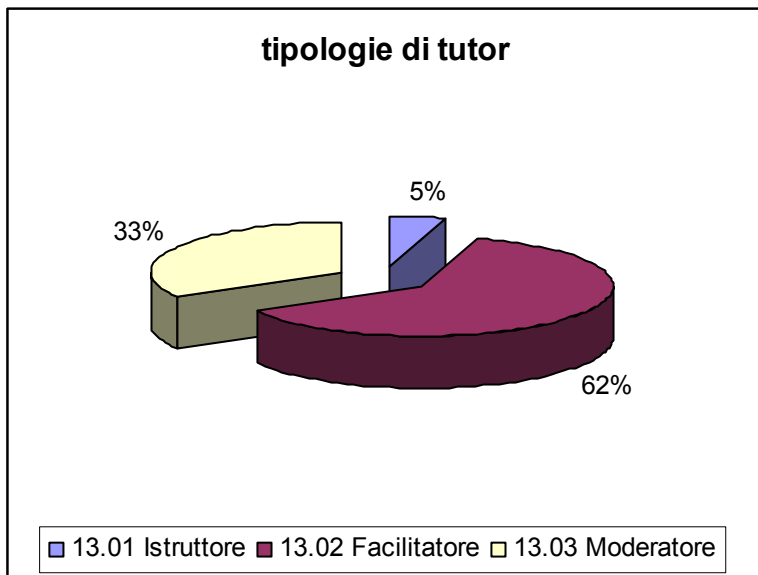


Grafico15: tipologie di tutor

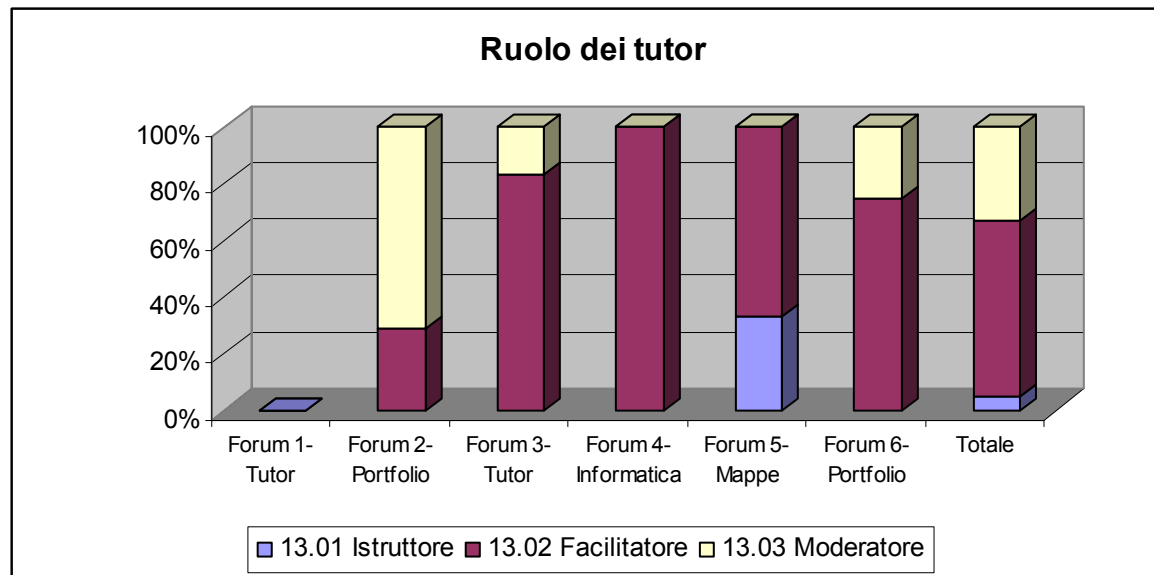


Grafico16: ruolo dei tutor

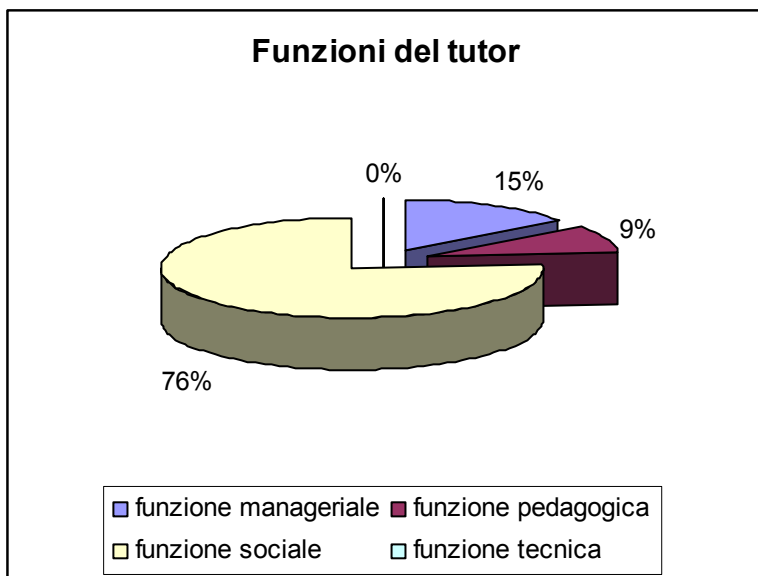


Grafico16: funzioni del tutor

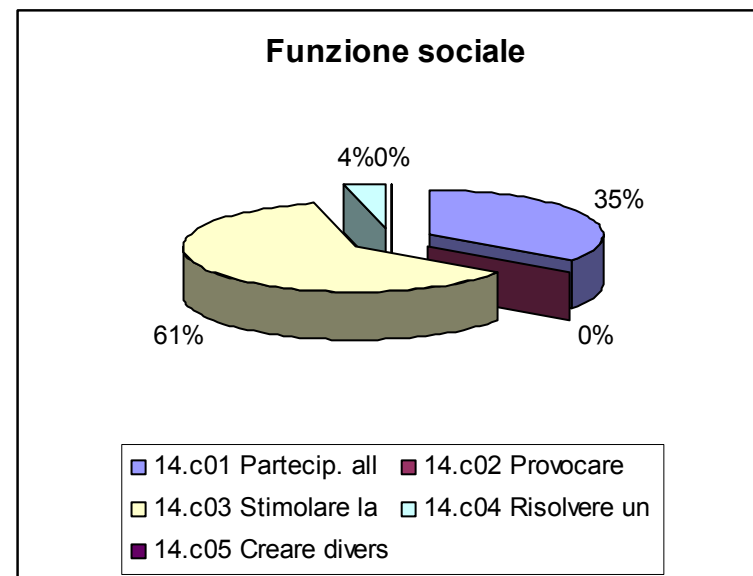


Grafico17: funzione sociale

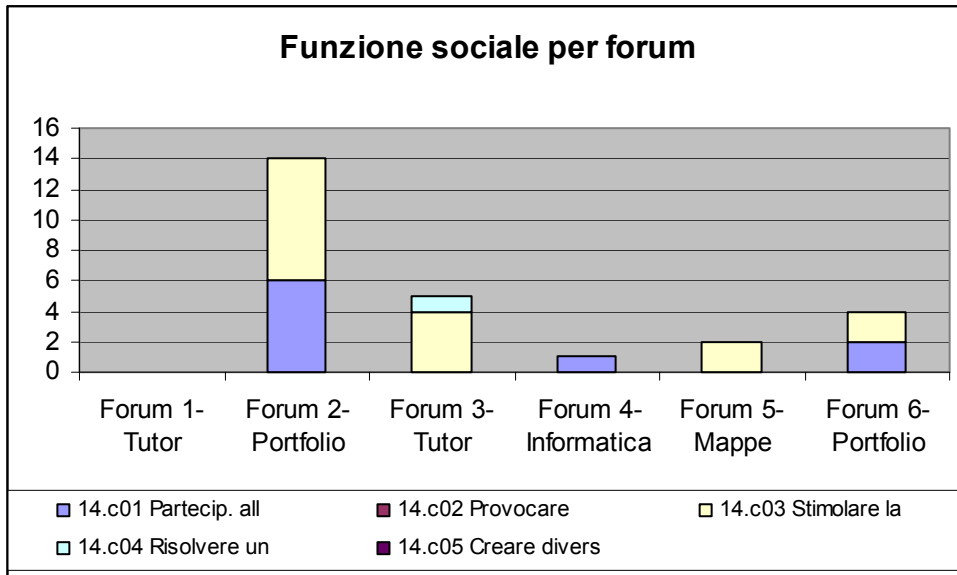


Grafico18: funzione sociale per forum

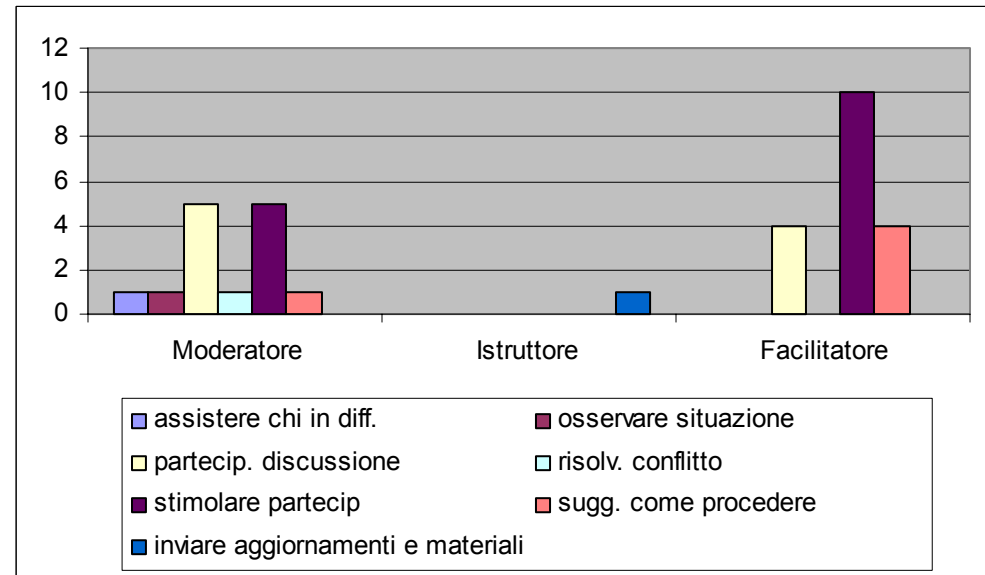


Grafico19: ruolo tutor e funzioni

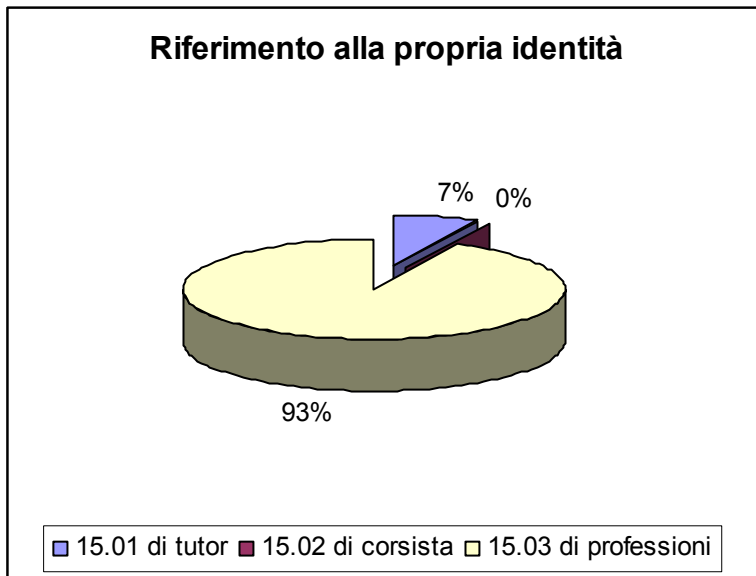


Grafico20: riferimento alla propria identità

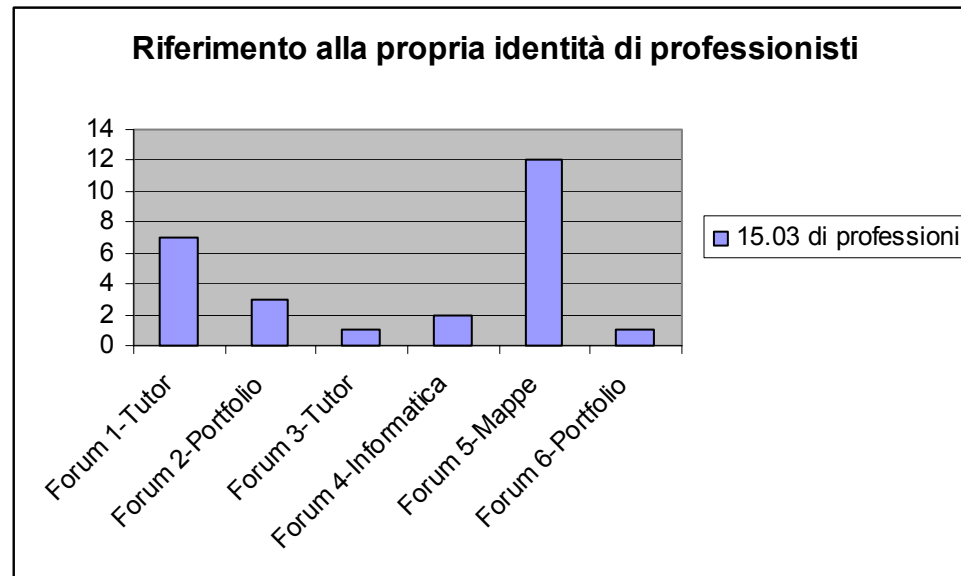


Grafico21: riferimento alla propria identità e forum

**PRESENZA O RETE? UN APPROCCIO INTEGRATO AL MONITORAGGIO E ALLA
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO DELL'ITALIANO IN UNIVERSITÀ**

Chiara Ghezzi

Professore a contratto di Didattica della Lingua italiana
chiara.ghezzi@unibg.it, +39 35 20 52 459

Tomaso Tiraboschi

Tutor per il progetto PASE
tomaso.tiraboschi@unibg.it, +39 35 20 52 461

Indirizzo

Centro di Italiano per Stranieri
Piazza Vecchia, 8
24129 Bergamo

Abstract: Il presente contributo si propone di evidenziare i punti di contatto tra glottodidattica in presenza e a distanza relativamente alla valutazione formativa e tecnica di un percorso di apprendimento dell'italiano in modalità mista (*PASE – Percorso di Accoglienza per Studenti Erasmus*). L'analisi dei dati si propone di dimostrare come la valutazione di un percorso formativo in modalità mista si debba basare su alcuni dei principali assunti teorici della glottodidattica in presenza e come, più in generale e considerate le caratteristiche specifiche del contenuto del percorso, sia comunque auspicabile un approccio *blended* alla didattica delle lingue.

Parole chiave: *blended learning*, glottodidattica, interazione, ipotesi dell'input, negoziazione di significato, *reflective conversations*

Summary: The present work intends to highlight links and interdependence between distance learning and classroom activities as far as formative and technical evaluation of a blended learning project on the teaching/learning of Italian as second language (*PASE – Percorso di Accoglienza per Studenti Erasmus*). This case study tries to demonstrate how the formative evaluation of a blended learning course can and should be based on interactionist second language acquisition theories which could more generally represent the framework that drives the development of projects for students trying to learn a language through blended learning models.

Keywords: blended learning, language teaching, interaction, *input* hypothesis, meaning negotiation, reflective conversations

***PRESENZA O RETE? UN APPROCCIO INTEGRATO AL MONITORAGGIO E ALLA
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO DELL'ITALIANO IN UNIVERSITÀ¹***

¹ Questo contributo, per quanto concepito in modo unitario, è scritto da Chiara Ghezzi (PAR. 1, PAR. 2, PAR 3 E PAR 5) e Tomaso Tiraboschi (PAR. 4).

1 – INTRODUZIONE

Se, come ormai da più parti accettato, differenti possono essere gli approcci alla didattica e alla formazione a distanza², in maniera conseguente riteniamo che differenti ed eclettici debbano e possano essere gli approcci alla sua valutazione. Uno degli aspetti determinanti nella creazione, e nella conseguente valutazione, di un modello di apprendimento a distanza non può prescindere dall'oggetto di insegnamento, nel senso che le problematiche più rilevanti dell'apprendimento attraverso la rete non riguardano tanto aspetti di carattere tecnico, ma piuttosto si tratta di problematiche di tipo pedagogico e relative ai contenuti dei *curricula*.

La questione diventa particolarmente rilevante nel caso della glottodidattica a distanza, poiché l'oggetto di apprendimento è anche il mezzo attraverso il quale avviene l'interazione sui contenuti. Per questo abbiamo ritenuto che un corretto approccio debba essere basato, come per la glottodidattica in presenza, su principi teorici derivanti dalle più moderne teorie relative alla didattica e all'apprendimento delle lingue, che ci hanno aiutato in tal modo a creare i presupposti sia per una solida progettazione che per un'attenta valutazione a livello formativo della qualità del percorso a distanza.

Da questo punto di vista valutazioni rispetto all'efficacia e all'efficienza del percorso sono state finalizzate alla verifica di quanto esso abbia favorito il raggiungimento degli obiettivi formativi individuati. Si è trattato in questo caso di valutazioni relative al funzionamento del sistema, a sua volta direttamente dipendenti dalle caratteristiche tecnologiche della piattaforma e-learning d'Ateneo, che nel nostro caso hanno verificato se, e in quale grado, le tecnologie a disposizione abbiano favorito la costruzione di strategie didattiche in base agli obiettivi formativi e, parallelamente, se queste ultime abbiano consentito un uso efficace del percorso da parte dello studente³.

2 - IL CONTESTO DELL'ESPERIENZA

² Per una trattazione dei principali approcci alla didattica a distanza si veda Trentin (2001).

³ Per ulteriori approfondimenti riguardanti le linee guida per la creazione di progetti formativi a distanza nelle pubbliche amministrazioni si rimanda a CNIPA (2004).

I presupposti per la creazione del PASE⁴ sono nati dalla necessità, evidenziata da diversi studenti *Erasmus*⁵ del Centro di Italiano per Stranieri (CIS) e da docenti dei corsi stessi, di avere accesso ad attività di recupero e di rinforzo nell'apprendimento della lingua italiana, oltre che di poter svolgere attività di orientamento nel mondo universitario italiano (e bergamasco in particolare) che fossero focalizzate al contempo anche sullo sviluppo delle abilità di studio in italiano.

In questa prima fase di sperimentazione del progetto il percorso on-line è stato pensato in integrazione ad attività in presenza all'interno dei corsi di italiano⁶ ed erogato quindi in modalità mista⁷ dopo l'arrivo degli studenti in Italia.

⁴ Il *Percorso di Accoglienza per Studenti Erasmus*, creato e gestito dal *Centro di Italiano per Stranieri* dell'Università di Bergamo, è stato realizzato e implementato a partire dal settembre 2005; la versione attuale è *on-line* dal gennaio 2006.

⁵ Nell'ambito del programma europeo *Socrates II*, *Erasmus* costituisce l'azione che si propone di migliorare la qualità e rafforzare la dimensione europea dell'istruzione superiore incoraggiando la cooperazione transnazionale tra università, promuovendo la mobilità, la trasparenza e il pieno riconoscimento accademico degli studi e delle qualifiche sul territorio europeo. Il programma consiste in molte attività diverse: scambi di studenti e docenti, sviluppo comune di programmi di studio (sviluppo curricolare), programmi intensivi internazionali, reti tematiche tra dipartimenti e facoltà in Europa, corsi di lingue (EILC), sistema europeo per il trasferimento di crediti (ECTS). Per ulteriori approfondimenti si rimanda a http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/erasmus/erasmus_it.html

⁶ Gli studenti che hanno un accesso PASE sono 124 (studenti *Erasmus* del primo e del secondo semestre e studenti esterni dei corsi CIS) che rappresenta il numero di persone iscritte ai corsi di italiano del secondo semestre (a.a. 2005/2006). Tra le attività che l'Università di Bergamo offre a studenti *Erasmus* ci sono infatti anche corsi di italiano (in base alla competenza linguistica di partenza) che vengono frequentati per quattro ore alla settimana nel primo e nel secondo semestre. In prospettiva, per favorire anche la mobilità virtuale degli studenti aderenti al programma *Erasmus*, ci si propone di erogare la parte a distanza già nelle università di provenienza e, dopo l'arrivo in Italia, in integrazione ai corsi di italiano in presenza.

⁷ La scelta rispetto a tale modalità di erogazione si è basata principalmente sulle caratteristiche dell'oggetto di apprendimento, al tempo stesso obiettivo e veicolo di apprendimento, che, a nostro parere, poco si sarebbe prestato, sia a livello di efficacia che di efficienza, ad un'erogazione solo a distanza. Per approfondimenti sulle caratteristiche e i vantaggi della formazione mista (in presenza e a distanza) si vedano Benigno / Trentin (1998) e French *et alii* (2003).

La suddivisione dei contenuti in due macrosezioni rispecchia le necessità e anche gli obiettivi evidenziati:

- imparare l'italiano (di colore blu), con attività incentrate sul recupero e/o il rinforzo della lingua italiana (relative allo sviluppo di comprensione scritta, competenza metalinguistica, produzione scritta, e con una serie di risorse web per l'apprendimento dell'italiano, oltre ad un gruppo di *forum* linguistici per lo sviluppo della competenza di riflessione metalinguistica e di produzione scritta)⁸;

- studiare a Bergamo (di colore rosso), con attività doppiamente focalizzate sul contenuto (orientamento e accoglienza agli studenti *Erasmus* a Bergamo) e sulla lingua italiana (esercizio e ampliamento della lingua e delle abilità di studio utili in università)⁹.

Agli studenti, nei primi giorni di attività, sono stati somministrati un test di piazzamento in presenza, un test di autovalutazione on-line¹⁰, con l'obiettivo di valutare la competenza linguistica in entrata, e un questionario on-line per monitorare l'analisi dei bisogni per quanto riguarda, in particolare, la valutazione dell'adeguatezza dei contenuti del percorso nella sezione "Studiare a Bergamo". Un'altra ragione che ha motivato, dal nostro punto di vista, la somministrazione di un questionario sui bisogni è relativa alle caratteristiche 'tipiche' dell'apprendente adulto per il quale diventa

⁸ Considerate le competenze linguistiche degli studenti *Erasmus* a Bergamo, che tendono ad addensarsi intorno al livello elementare/intermedio (A2/B1 - secondo le indicazioni del *Quadro Comune Europeo di Riferimento*), si è ritenuto opportuno in questa prima fase di preparazione dei contenuti privilegiare soprattutto questi livelli, in particolare per quanto concerne le competenze relative alla produzione scritta e alla metalingua. All'interno del percorso sono in ogni caso presenti spunti e attività per tutti i livelli di competenza coperti dai corsi di italiano.

⁹ Tra i contenuti trattati in questa sezione si segnalano il sistema universitario, la documentazione necessaria per l'iscrizione, il sistema di votazione, l'organizzazione dell'ufficio affari internazionali, cosa fare all'arrivo in università (ricerca casa, documenti da presentare in questura...), l'organizzazione delle lezioni e la preparazione degli esami, l'organizzazione e le modalità di utilizzo della biblioteca, la vita universitaria e l'incontro tra studenti.

¹⁰ La doppia modalità di somministrazione dei due tipi di test è giustificata, per quanto riguarda il test in presenza, dalla creazione di gruppi di studenti omogenei rispetto alle competenze linguistiche e, per quanto riguarda il test di autovalutazione on-line, dalla necessità di validazione di quest'ultimo in vista di un suo possibile utilizzo come test di piazzamento on-line in prossimi percorsi didattici.

rilevante conoscere il numero e la qualità delle competenze pregresse, poiché esse rappresentano dei saperi da valorizzare che hanno potuto essere utilizzati e sfruttati all'interno del percorso didattico.

3 - VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Le caratteristiche dell'utenza, come accennato, hanno determinato l'adozione, a livello di didattica in presenza e a distanza, di un approccio improntato sulla teoria costruttivista¹¹, all'interno del quale il ruolo del docente è di creare le condizioni adatte per l'apprendimento di una lingua, piuttosto che di 'insegnare' l'italiano; in quest'ottica l'insegnante diventa un facilitatore, un 'regista' dell'attività didattica (Orletti, 2000: 30) e gli studenti delle risorse da sfruttare (da parte di quest'ultimo e dei compagni), che assumono in alcuni contesti il ruolo di guida nella didattica della classe, come nell'esempio 1 (cfr. Appendice).

Proprio in relazione alla complessità e all'estrema ecletticità a livello metodologico di un approccio 'costruttivista', si è ritenuto che la validazione, il monitoraggio e la valutazione del percorso di apprendimento a distanza e in presenza non possano essere scissi, ma le medesime ragioni che spingono ad adottare un approccio di erogazione in modalità mista, devono orientare anche verso un approccio *blended* a livello di valutazione e monitoraggio del progetto formativo.

Per questo abbiamo ritenuto rilevante costruire strumenti di monitoraggio e valutazione che tengano conto primariamente delle caratteristiche dell'oggetto di insegnamento e quindi dei più recenti apporti teorici dalla linguistica acquisizionale e dalla glottodidattica. In particolare uno dei principi cardine per la valutazione ci è sembrato relativo all'importanza attribuita nel percorso all'interazione faccia a faccia (o computer a computer), centrale nell'apprendimento di una lingua seconda o straniera (Pica, 1996); più specificamente perché vi sia acquisizione l'interazione dovrebbe essere caratterizzata da

- un *input* comprensibile per lo studente (Krashen, 1985, 1994, 1996), ovvero un *input* adatto al suo livello di interlingua, che

¹¹ Per un quadro generale relativo alla teoria costruttivista si rimanda a Varisco (2000) e a Von Glasersfeld (1998).

gli permetta di aumentare la propria efficacia ed efficienza comunicativa attraverso interazioni con altri stranieri o con nativi, che, a loro volta, tenderanno a facilitare il parlante assumendo un comportamento linguistico convergente e adottando, quindi, strategie a supporto della competenza linguistica del non nativo¹².

- un *output* che favorisca l'espressione e la negoziazione del significato (Swain, 1995, Long 1985, Pica 1994), nel senso che permetta agli interagenti di esprimere, chiarire intenzioni e opinioni, secondo modalità per loro significative, in modo da arrivare ad una comprensione reciproca; secondo Swain (1995) la negoziazione di significato avrebbe il vantaggio di fornire occasioni di utilizzo delle strutture linguistiche, di favorire l'aumento della fluenza e della consapevolezza rispetto ai propri mezzi linguistici e quindi, parallelamente, di promuovere lo sviluppo di strategie linguistiche di supporto adeguate alle competenze. Un ulteriore aspetto rilevante che deriva dalla negoziazione del significato è rappresentato dal fatto che lo studente, quando tenta di applicare strategie per migliorare il proprio *output* in attività comunicative autentiche (o semiautentiche), è concentrato, anche se implicitamente, sulla forma¹³, che a sua volta sembra favorire lo sviluppo dell'interlingua e la sua qualità.

Partendo da tali presupposti teorici ci è sembrato che il modello di Moore / Kearsley (1996) per la didattica a distanza potesse essere adattato ai nostri specifici bisogni, in particolare il modello evidenzia che per favorire l'acquisizione linguistica in rete sia necessario fornire agli studenti almeno tre differenti tipi di interazione: tra studente – contenuto, studente – insegnante, studente – studente.

3.1 - Interazione tra studente e contenuto

¹² Un tipo particolare di adattamento linguistico all'ambiente consiste nel *foreigner talk*, un registro semplificato con il quale i parlanti nativi si rivolgono ai parlanti non nativi. Per approfondimenti sul tema si rimanda a Ellis (1985), per quanto riguarda studi relativi all'uso del *foreigner talk* nell'insegnamento/acquisizione di lingue seconde, Berruto (1993) e Valentini (1994) per lo studio del *foreigner talk* in italiano.

¹³ Secondo la tradizione anglosassone anche *focus on form*. Per approfondimenti si veda Doughty / Williams (1998).

Da questo punto di vista il vantaggio della didattica in rete, in integrazione alla didattica in presenza, è di poter garantire un'infinita banca dati di testi (scritti, audio, video). Per quanto riguarda più in particolare la selezione di testi per la glottodidattica l'elemento fondamentale è risultato essere l'adeguatezza al livello linguistico dello studente: un *input* 'comprensibile' richiede, da parte dell'esperto che ha preparato il materiale, un'attenta selezione del lessico e delle strutture linguistiche, oltre all'utilizzo di elementi che facilitino la comprensione come ad esempio la presenza di immagini o, più in generale, di elementi iconici nei testi scritti, oppure la scelta di files video, e non solo audio, per lo sviluppo della lingua orale.

Inutile dire che questo elemento richiede, da parte dell'erogatore, dell'insegnante e dello studente una conoscenza dettagliata del livello linguistico a cui si fa riferimento; a nostro parere, in una prima fase di erogazione del percorso, proprio per la difficoltà innegabile, ad identificare in maniera univoca lo stadio di apprendimento linguistico in cui uno studente si trova, diventa fondamentale abbinare l'attività a distanza con l'attività in presenza.

Per queste ragioni abbiamo ritenuto di proporre agli studenti diverse tipologie di esercizi che avessero in comune la caratteristica di fornire allo studente un 'impalcatura di sostegno' che fosse, come si è detto, focalizzata a favorire la comprensione del testo e al tempo stesso ad indirizzare lo studente verso la focalizzazione sulla forma.

Alcuni esempi sono rappresentati da esercizi che permettono l'evidenziazione di parole 'difficili' (*hotspots*) che lo studente ha la possibilità di cliccare se ritiene di voler avere un aiuto lessicale (cfr. esempio 2 in appendice), oppure da esercizi, nella sezione dedicata alla produzione scritta, in cui gli studenti devono individuare errori commessi da altri, correggerli e quindi negoziare *output* in forma di una produzione libera scritta (che viene inviata al *tutor* per la correzione), attraverso il riutilizzo delle forme analizzate e corrette negli esercizi precedenti (cfr. esempio 3 in appendice).

3.2 - Interazione studente – insegnante

Il ruolo dell'insegnante nella glottodidattica a distanza emerge, curiosamente, soprattutto a livello delle abilità produttive, poiché per le abilità di comprensione la facilitazione è implicita nella tipologia di esercizi che allo

studente viene presentata su quel particolare testo, in altre parole gli esercizi e la loro progressione (costruiti sulla base del rispetto rigoroso di un modello didattico) funzionano da impalcatura di sostegno per favorire la comprensione dell'*input*.

Soprattutto nel caso di studenti adulti, la possibilità di interazione con l'insegnante è essenziale (sia in attività in classe che in attività a distanza), ma nell'attività a distanza in particolare il ruolo del docente diventa non tanto quello di presentare contenuto, quanto di mantenere alta la motivazione, mentre gli studenti interagiscono con il contenuto o tra di loro, attraverso un'attenzione individualizzata, fondamentale per la soddisfazione dei rispettivi bisogni. Per tale ragione abbiamo ritenuto che alcune attività (come ad esempio il feedback sulle produzioni libere scritte) richiedessero la presenza costante di un tutor (e/o dell'insegnante di livello) che fosse in grado di rispondere direttamente alle richieste dei singoli studenti.

La piattaforma a nostra disposizione permette soltanto interazione asincrona, che a nostro parere poteva rappresentare un rischio, considerato il fatto che nell'apprendimento linguistico è fondamentale il rispetto di un sillabo basato su sequenze ordinate di acquisizione di elementi linguistici; il rischio dal nostro punto di vista poteva essere rappresentato da un'interazione, su uno specifico contenuto, che portasse gli studenti verso l'utilizzo di strutture non ancora del tutto apprese o non adeguate al loro livello linguistico, e, secondariamente, che l'interazione venisse dominata dal docente, limitando parallelamente la riflessione degli studenti.

Per tale ragione la strategia adottata è stata quella di chiedere agli studenti di discutere non rispetto a contenuti, ma rispetto a strategie di apprendimento e a modalità di insegnamento/apprendimento della grammatica¹⁴. L'insegnante di livello ha cercato di favorire quindi una riflessione linguistica on-line su quanto appreso nella classe in presenza a livello grammaticale. Il risultato è rappresentato da interazioni che Lamy / Goodfellow (1995) definiscono "reflective conversations", all'interno delle quali il ruolo dell'insegnante non è stato tanto quello di guidare il soggetto

della discussione (che è stato variabile e relativo ad esempio alla sede migliore per la lezione, ad una discussione sull'argomento della lezione, sulle modalità di presentazione degli elementi grammaticali da parte dell'insegnante nelle attività in presenza...), quanto di incoraggiare gli studenti a parlare del loro modo di apprendere l'italiano, avendo quindi un feedback anche rispetto all'organizzazione delle lezioni in presenza (cfr. esempio 4 in appendice).

3.3 - Interazione studente –studente¹⁵

Proprio per la centralità dell'interazione nell'apprendimento linguistico, di cui già si è detto, ci è sembrato fondamentale un attento bilanciamento della pianificazione, diversificazione e coordinazione delle attività in presenza e di quelle a distanza. Da questo punto di vista l'interazione mediata da computer tra studenti ha una serie di vantaggi che deve essere sfruttata per aumentare l'utilità di specifiche attività in presenza:

- aiuta studenti ansiosi e/o monitoranti, poiché permette a ciascuno di determinare il proprio ritmo di risposta,
- permette agli studenti, e anche all'insegnante, accesso e revisione potenzialmente infiniti rispetto ai testi prodotti, che rappresentano materiale su cui in un momento successivo si può tornare per riflettere e analizzare la forma (cfr. esempio 5 in appendice),
- si tratta di interazione in lingua scritta che favorisce la riflessione sulla lingua dal momento che richiede più tempo per la pianificazione e risulta più complessa a livello sintattico oltre che lessicale. Pur avendo come obiettivo la veicolazione di significato, si tratta in realtà di attività focalizzate anche sulla forma, poiché facilitano il monitoraggio e la correzione della lingua.

Lamy / Goodfellow (1999) ritengono che l'interazione mediata da computer possa essere utilizzata al meglio per l'apprendimento, e per quello linguistico in maniera specifica, di nuovo proprio nelle attività che incoraggino la riflessione metalinguistica (nel nostro caso

¹⁴ Un'esperienza simile, ma incentrata sull'apprendimento del lessico, è stata presentata da Lamy / Goodfellow (1999).

¹⁵ Moore / Kearsley (1996), per quanto riguarda le interazioni on-line, parlano di "interlearner interaction" per indicare interazioni tra coppie di studenti oppure tra uno studente e un gruppo.

discussioni asincrone intorno a temi di carattere linguistico o a problemi riguardanti l'apprendimento dell'italiano), poiché questo tipo di attività, rispetto alla produzione orale o alle attività scritte svolte in classe, permette agli studenti di avere più tempo a disposizione per riflettere sulla propria interlingua e/o su quella dei compagni, avendo a disposizione i loro messaggi.

Tra le attività proposte on-line si segnala in particolare il blog¹⁶ di livello¹⁷, che riguarda più che l'interazione con altri studenti, l'interazione con se stesso. In particolare agli studenti è stato chiesto di condividere il più possibile con i compagni le proprie riflessioni sia rispetto a elementi grammaticali della lingua italiana, che ritenevano importanti e che erano stati trattati nelle lezioni in presenza (esempio 6), sia rispetto alle tipologie di esercizi presentati (esempio 7) e alle loro modalità di utilizzo in classe (esempio 4 e 7). In questo tipo di interazione l'insegnante non ha alcun controllo, ma essa è risultata determinante per quanto riguarda la comprensione delle convinzioni degli studenti rispetto alla didattica e lo sviluppo delle loro ipotesi sul funzionamento del sistema grammaticale italiano.

Si è notato però che, da questo punto di vista, il livello di interlingua diventa determinante per quanto concerne l'aiuto che questo tipo di attività può fornire. Si tratta infatti di un'attività molto rilevante per studenti con competenze linguistiche avanzate¹⁸, meno rilevante, o addirittura controproducente, per studenti con interlingua più bassa, per i quali la riflessione sulla lingua ha, proporzionalmente, un ruolo meno importante nella sistematizzazione delle ipotesi interlinguistiche degli studenti.

¹⁶ Sebbene questa area venga visualizzata come un forum, si è scelto di nominarla con il termine blog che riflette maggiormente, rispetto al termine forum, l'idea di un diario virtuale della classe; questa scelta è stata inoltre dettata dal software stesso che non permette la costruzione di ambienti di tipo blog.

¹⁷ La scelta di far riflettere studenti sul loro modo di imparare ha importanti effetti anche rispetto alla valutazione formativa, soprattutto dal punto di vista dell'insegnante, dal momento che fornisce una serie di informazioni rilevanti sia rispetto alla funzionalità del metodo di insegnamento che rispetto ai progressi linguistici degli studenti (in termini di prodotto e di processo);

¹⁸ Tale tipologia di studenti ha una varietà interlinguistica di tipo post-basico, in cui la strategia di costruzione della lingua target si affidano principalmente alla grammatica. Per ulteriori approfondimenti si veda Bernini (2004).

Quest'ultimo aspetto evidenzia uno dei problemi principali legati all'apprendimento linguistico a distanza relativo al fatto che quest'ultimo richiede una competenza linguistica "soglia", nel senso che nelle interazioni mediate da computer è necessaria una competenza linguistica che permetta la creazione di testi scritti che siano

"well formed and unambiguous not only linguistically but also as pieces of interactive discourse ...[and] move topic on in a way that takes account of what precedes and creates curiosity for what might follow, that is, that contains the combination of familiarity and unpredictability typical of "contingent" interaction" Lamy / Goodfellow (1999: 54)

Queste riflessioni ci hanno portato a optare per un blog, che affiancasse l'attività in presenza, solo per il livello intermedio e per il livello avanzato, ma in futuro ci proponiamo di optare per accessi differenziati, a livello interattivo e di richieste rispetto alle attività proposte, che tengano conto del livello linguistico di competenza in entrata.

4 - VALUTAZIONE DEL PROGETTO

Tecnicamente l'ambiente virtuale è inserito all'interno della piattaforma *IBM Lotus Quickplace*, mentre gli esercizi con possibilità di tracciamento sono stati realizzati attraverso l'utilizzo del software *Perception 3*. Rispetto alla valutazione della piattaforma si può dire che essa sia stata progettata per un ambiente aziendale e non scolastico, dando massima importanza alla parità degli utenti e ad una suddivisione poco marcata dei diversi ambienti possibili.

4.1 - Aspetti qualitativi

Gli obiettivi della valutazione hanno indagato la funzionalità, l'usabilità e la compatibilità delle tecnologie sulle quali si è concentrata la valutazione da un punto di vista qualitativo.

La funzionalità ha verificato la strumentazione dell'utente per la navigazione dell'ambiente didattico, per la comunicazione docente-studente e studente - studente all'interno dell'ambiente, le esercitazioni interattive e di autovalutazione. L'usabilità ha analizzato la facilità e l'immediatezza di esplorazione del prodotto, l'organizzazione, la disposizione e la

leggibilità degli elementi sullo schermo, mentre la compatibilità si è riferita al dialogo tra i software utilizzati, i sistemi operativi e i browsers di navigazione Internet (cfr. Tabelle in appendice).

L'esigenza dell'insegnante di poter gerarchizzare i vari livelli, di cui qualsiasi percorso didattico è costituito, non viene soddisfatta appieno: lo studente nota che ci sono diversi livelli all'interno del percorso, ma non è chiaro quale sia quello inferiore e quello superiore (ad esempio non c'è molta differenza tra le pagine di un terzo livello e quelle di un quinto livello).

Per gli utenti è risultato quindi poco intuitivo quali siano gli strumenti per spostarsi all'interno del percorso, infatti i livelli delle due sezioni principali (*Imparare l'italiano* e *Studiare a Bergamo*) non possono essere collegati orizzontalmente ma solo verticalmente, ovvero non è possibile passare da un certo livello di una sezione ad un altro livello di un'altra sezione, senza passare obbligatoriamente per il livello superiore. L'utente quindi nella navigazione deve seguire percorsi obbligati, sebbene lo spostamento verticale attraverso i livelli segua logiche induttive.

Per quanto riguarda le modalità di interazione, questa piattaforma permette sia la costruzione di forum, di bacheche e di invio di messaggi al tutor e questa modalità ha permesso finora un soddisfacente scambio internazionale tra studente e docente.

4.2 - Aspetti quantitativi

Per quanto concerne invece aspetti di tipo quantitativo ci si è focalizzati in particolare sulla velocità di visualizzazione delle pagine e sul tempo di download. La valutazione ha compreso anche il fatto che il software utilizzato permette la tracciabilità dei record (ad esempio il numero di interventi nelle interazioni, il numero di esercizi svolti - quali con successo, quali non terminati ecc.).

Per quanto riguarda le modalità di accesso al percorso si è scelto un'identificazione dell'utente tramite login e password che, dal nostro punto di vista, ha il vantaggio della tracciabilità degli esercizi linguistici proposti attraverso il software *Perception 3*.

Tale software ha permesso l'implementazione di esercizi di varie tipologie (matrice, scelta multipla, vero o falso, fill in blanks, risposta multipla) con la possibilità di fornire un feedback diversificato per tipo di risposta data

dallo studente, soddisfacendo in questo modo le esigenze didattiche degli studenti.

Sempre lo stesso software ha permesso l'inserimento di materiali multimediali (videointerviste) caratterizzanti in particolare la sezione *Studiare a Bergamo* e sui quali sono riferiti degli esercizi con finalità sia linguistiche che formative.

In conclusione uno degli elementi di maggiore difficoltà è risultato essere l'adattamento della piattaforma (non specificamente ideata per l'apprendimento linguistico) alla glottodidattica a distanza. In particolare in relazione ad esempio alla necessità di fornire *input* comprensibile, soprattutto ai livelli più bassi, la problematica maggiore è risultata essere rappresentata dall'impossibilità a gerarchizzare visivamente i contenuti, con conseguenti difficoltà da parte degli utenti nell'orientamento all'interno del percorso on-line. A parte ciò, il progetto ha buone funzionalità e usabilità, soprattutto per quanto riguarda l'accessibilità da parte degli utenti.

Fra gli aspetti quantitativi, risulta invece positiva l'ampia scelta e varietà degli esercizi che l'utente può eseguire, oltre alla velocità di scaricamento dei contenuti, testuali o multimediali.

5 - CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

Partendo dal presupposto che se si usano le tecnologie per fare cose 'vecchie' si hanno solitamente gli stessi risultati, ci siamo domandati in che senso le tecnologie potessero sostenere gli studenti nell'apprendimento dell'italiano, oltre e in aggiunta alle normali attività in presenza.

È emerso, da questo punto di vista, in maniera evidente un problema legato alla varietà linguistica di italiano che caratterizza l'ambiente virtuale; si tratta comunque di una varietà scritta, pur con caratteristiche peculiari¹⁹, e quindi più difficile da produrre per studenti con competenze elementari, tanto che Lambert (1991) ritiene che l'apprendimento a distanza sia più adatto a studenti avanzati e intermedi e, per quanto ci riguarda, aggiungerei che in ogni caso un approccio di tipo *blended* è comunque auspicabile nel caso dell'apprendimento linguistico.

¹⁹ Per approfondimenti si rimanda a Orletti (2004).

A livello formativo elementi valutativi determinanti sono stati quindi la necessità di fornire *input* comprensibile (soprattutto nelle attività di interazione dello studente con il contenuto) e contemporaneamente favorire occasioni per produzione di *output*, interazione e negoziazione di significato (soprattutto nelle interazioni con il docente e con i compagni).

Tali interazioni hanno avuto come contenuto ‘il modo di apprendere l’italiano’, poiché abbiamo ritenuto che esse potessero fornire all’insegnante importante e costante feedback rispetto al proprio stile di insegnamento in presenza, oltre che dati linguistici autentici sul livello interlinguistico degli studenti e una verifica costante dei loro progressi. Per quanto riguarda gli studenti invece tali attività hanno funzionato da ‘casse di risonanza’ rispetto all’abilità di riflettere sulla propria interlingua, di analizzare e confrontarsi con le ipotesi interlinguistiche dei compagni, abilità che diventano determinanti soprattutto nei livelli più avanzati; parallelamente gli studenti hanno avuto la possibilità di praticare la lingua in un contesto autentico, all’interno del quale la negoziazione di significato e l’attenzione alla forma sono centrali.

Rispetto alle prospettive lasciate aperte a livello formativo rimane sicuramente in primo luogo la necessità di indagare in profondità quali siano i modelli interattivi più adeguati per l’apprendimento a distanza di una lingua per i livelli più bassi di competenza (ad esempio nella direzione dei giochi di ruolo e delle simulazioni). Secondariamente rimane aperto il problema dell’integrazione della valutazione linguistica (sia essa diagnostica, formativa o sommativa) in presenza e a distanza, dal momento che quest’ultima apre una serie di problematiche relative all’identificabilità dell’autore, che forse potrebbero essere limitate proprio attraverso un approccio misto poiché è la presenza ‘fisica’ dell’autore in classe a garantire l’attendibilità della presenza ‘virtuale’.

BIBLIOGRAFIA

- Benigno, V., Trentin, G. (1998), «Formazione mista presenza/distanza», *TD – Rivista di Tecnologie Didattiche*, 14, p. 24-32.
- Bernini, G. (2004), «La seconda volta. La (ri)costituzione di categorie linguistiche nell’acquisizione di L2», in Costamagna, L., Giannini, S. (a cura di), *Acquisizione e mutamento di categorie linguistiche*.

Atti del XXVIII Convegno Annuale della Società Italiana di Glottologia, Perugia, 23-25 ottobre 2003, Il Calamo, Roma, p. 121-150.

- Berruto, G., 1993, «Italiano in Europa oggi: *Foreigner talk* nella Svizzera tedesca». In AA.VV., *Omaggio a Gianfranco Folena*, Editoriale Programma, Padova, p. 2275-2290.
- CNIPA (a c. di) (2004), *Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni*, Quaderni n. 2, aprile 2004.
- Consiglio d’Europa, Modern Languages Division (2002), *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione*, trad. it. sull’originale inglese di F. Quartapelle e D. Bertocchi, La Nuova Italia, Firenze.
- Doughty, C., Williams, J. (1998), *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ellis, R. (1985), *Understanding Second Language Acquisition*, Oxford University Press, Oxford.
- French, D. et alii (eds.) (2003), *Blended Learning. An Ongoing Process for Internet Integration*, E-Linkages, Austin.
- Krashen, S. (1985), *The Input Hypothesis*. Laredo Publishing Company, Beverly Hills CA.
- Krashen, S. (1994), «The input hypothesis and its rivals», in Ellis, N. (ed.) *Implicit and explicit learning of language*, Academic Press, London, p. 45-77.
- Krashen, S. (1996), *Under attack: The case against bilingual education*, Language Education Associates, Culver City CA.
- Lambert, R. D. (1991), *Distance education and foreign languages*, John Hopkins University, National Foreign Language Center, Washington D.C..
- Lamy, M. N., Goodfellow, R. (1999), «“Reflective conversation” in the virtual language classroom», *Language Learning & Technology*, 2 (2), p. 43 – 61.
- Long, M.H. (1985), «Input and second language acquisition theory », in Gass, S., Madden, C. (eds.) *Input in second language acquisition*, Newbury House, Rowley MA, p. 377-393.

- Moore, M., Kearsley, G. (1996), *Distance education: A systems view*, Wadsworth Publishing Company, Belmont CA.
- Orletti, F. (2000), *La Conversazione diseguale: il potere sociale nella comunicazione*, Carocci, Roma.
- Orletti, F. (2004), *Scrittura e nuovi media. Dalle conversazioni in rete alla Web usability*, Carocci, Roma.
- Pica, T. (1994), «Research on negotiation: What does it reveal about second language learning conditions, processes and outcomes?», *Language Learning*, 44 (3), p. 493-527.
- Pica, T. (1996), «Second language learning through interaction: Multiple perspectives», *Working Papers in Educational Linguistics*, 12 (1), p. 1-22.
- Swain, M. (1995), «Three functions of output in second language learning» in Cook, G., Seidhofer, G. (eds.) *Principles and practices in applied linguistics: Studies in honor of H. G. Widdowson* Oxford University Press, Oxford, p. 125-144.
- Trentin, G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.
- Valentini, A., 1994, «Un caso di comunicazione esolingue: il *foreigner talk*», *Quaderni del Dipartimento di linguistica e letteratura comparate*, 10, p. 397-411.
- Varisco, B.M. (2000), «Costruttivismo sociale e apprendimento a scuola» in Varisco, B. M., Grion, V., *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Utet, Torino.
- Von Glasersfeld, E. (1998), *Il costruttivismo radicale*, Quaderni di metodologia, n. 6, Società Stampa Sportiva, Roma.

APPENDICE

Esempio 1

percorso di accoglienza per studenti erasmus (pase)

Dialetti : la Spagna
 Creata da: 03/07/2006 - 03:27 PM
 Aggiornata da: 03/07/2006 - 03:28 PM

Testo

Oggi vi parlerò delle lingue in Spagna.

La lingua ufficiale è lo spagnolo, che in realtà è il casigliano che è diventato la lingua del paese. E' una delle lingue più parlate nel mondo. Fa parte delle lingue romanze.

Le altre lingue parlate sono il catalano (parlato anche in Sardegna), il basco (parlato anche al Sud-Ovest della Francia), e il galiziano.

La lingua catalana è stata adottata come una lingua co-ufficiale dall'Unione Europea dal 2005. E' anche una lingua romanza, parlata da 10 milioni di persone. Questa lingua è insegnata nelle scuole, ed è l'unica lingua ufficiale nello stato di Andorra.

Il basco sembra avere origini africane ed è l'unica che non appartiene alla famiglia delle lingue romanze.

Il galiziano è una lingua romanza. E' parlato da 3 milioni di persone.

Spero di non aver fatto errori e non aver dimenticato una cosa essenziale. Altrimenti, Christine devi correggermi !!

crea intervento | rispondi | nuova revisione | copia | sposta | elimina

Esempio 2

Posiziona la freccia sulle parole che non conosci e scoprine il significato.

carta sanitaria europea

foto tessera

conto corrente

mod.(modello)

modulo

dichiarazione di frequenza

affidavit

cessione di fabbricato

marca da bollo

comunicazione alla questura che riguarda il godimento (cioè l'uso) di un fabbricato (ad esempio un appartamento) per una durata superiore a un mese da parte di persone diverse dal proprietario

4 di 6

Quali tra questi moduli/documenti posso trovare all'ufficio Affari Internazionali?

- h) marca da bollo
- b) il modello 209
- e) conto corrente
- f) contratto di locazione

Operazione completata

Esempio 3

Leggi questo racconto che parla di ricordi d'infanzia e correggi gli errori (parole in *corsivo*). In parentesi è indicato il tipo di errore in **grassetto**, guarda la sigla e poi scegli la soluzione corretta. Attenzione: il segno V indica un elemento mancante.

Ricordo d'infanzia

Vivevo in una cittadina V (1. che 2. e 3. dove) si chiama Tillberga, vicino V (1. di 2. alla 3. a) una città V (1. che 2. e 3. dove) si chiama Vasteras, in Svezia.

Vivevo con i miei genitori e 4 fratelli e una sorella, tutti più giovani di me. Vivevano in una *abbastanza grande casa* (**S**; 1 casa abbastanza grande 2. casa grande abbastanza 3. grande casa abbastanza) . Io abitavo nella cantina, *era* (**L**; c'era 2. si stava 3. sta) bene perché non V (1. faceva 2. era 3. stava) più caldo in estate e V (1. è 2. era 3. sono) meno *rumoroso* (**M**; 1. rumorose 2. rumorosi 3. rumorosa) .

Giocavo (**T**; 1. avevo giocato 2. ho giocato 3. sono giocato) il calcio *in* (**PREP**. 1. nella 2. a 3. alla) Tillberga per molti anni e mi *piace* (**T**; 1. piaceva 2. è piaciuta 3. piacerà) molto, *era* V (1. la 2. una 3. il) nostra squadra e (**CONN**; 1. che 2. perché 3. o) vinceva spesso.

Anche avevo una tartaruga (**S**; 1. avevo anche una tartaruga 2. avevo una tartaruga anche) che mi *regalato* (**T**; 1. regalavo 2. avevano regalato 3. hanno regalato) per *qualcuno* (**L** 1. qualche 2. alcuno 3. uno) compleanno e lei andava nel giardino e mangiava fragole in estate e dormiva tutto *il* (**M**; 1. l'inverno 2. lo inverno 3. l') inverno.

Dopo aver controllato questo esercizio prova tu a scrivere un racconto sull'infanzia. Prima di scrivere prova a ritornare con la memoria ai tempi in cui eri bambino.

1- Che ricordi hai della tua infanzia?

2- Quali sono state le persone adulte più importanti per te?

3- E gli amici?

4- Che giochi facevi?

Adesso scrivi un racconto dal titolo "Il ricordo d'infanzia che è rimasto più impresso nel mio cuore". Vai poi nel [forum](#) e invialo al tutor per la correzione.

Esempio 4

vai su
blog terzo livello
discussione
opzioni sala
sicurezza sala

cerca:

ricerca avanzata
novità

lavoro off-line | notifica |
stampa | ?

mie aree | home>
imparare
l'italiano> ::forum:>
forum grammatica>
blog> blog - 3° livello>
discussione

il metodo diverso di insegnare

Creata da: 03/15/2006 - 11:18 PM

Aggiornata da: 03/16/2006 - 12:25 AM



Testo

Abbiamo studiato il futuro semplice nella lezione scorsa. Mi piacerebbe condividere qualcosa interessante. E il metodo della coniugazione dei verbi nel futuro semplice.

Lo ho studiato in Thailandia usando un libro "Un Volo nell'azzurro" di Donatella Amati e Patrizia Bacci. Per trasformare il verbo al futuro, se dice...

Se un verbo termina con -are ed -ere, dobbiamo eliminare -are ed -ere. Aggiunge erò, erai, erà, eremo, erete, eranno.

Se un verbo termina con -ire, dobbiamo eliminare -ire ed aggiunge irò, irai, irà, iremo, irete, iranno.

Tuttavia, con Prof. Daniella, il metodo della coniugazione dei verbi nel futuro semplice è così...

Se un verbo termina con -are; per esempio, Verbo Amare
Rimane Amar, cambia -a-. Prende -e- ----> Amer. Aggiunge ò, ai, à, emo, ete, anno.

Se un verbo termina con -ere; per esempio, Verbo Scrivere
Rimane Scriver aggiungendo ò, ai, à, emo, ete, anno.

Se un verbo termina con -ire; per esempio, Verbo Partire
Rimane Partir aggiungendo ò, ai, à, emo, ete, anno.

E diverso per imparare a memoria! Però secondo me, il metodo di Prof. Daniella è più facile da capire.)

Buona notte!

Esempio 5

vai su
blog terzo livello
discussione
opzioni sala
sicurezza sala

cerca:

ricerca avanzata
novità

lavoro off-line | notifica |
stampa | ?

mie aree | home>
imparare
l'italiano> ::forum:>
forum grammatica>
blog> blog - 3° livello>
discussione

come finisce la storia:)

Creata da: 04/25/2006 - 07:40 PM
Aggiornata da: 04/25/2006 - 07:59 PM



Testo

ciao tutti,

Come state? io sto scrivando in fretta perche non ho tanto tempo ..sicusate se io troppo sbaglio in gramatica..

ecco la mia storia..non voglio che finisce triste e allora :

simona ha gia cambiato il suo numero telefono e la voce di cui lui non conosceva è altra donna..lei aveva questo nuovo numero è lui ha cominciato lasciare i messaggi ..prima lei non capiva chi faceva neanche perche ma dopo tutti messaggi sono piaciuti a lei. ha deciso conoscerlo e ha deciso chiamerlo ..

che abbiamo letto questa parte... dopo loro si sono conosciuti...nuova l'amore è cominciata!!!!

Non dite che io gia lo so ; la fine della storia è abbastanza fantasia;)pero'...mi dispiace per lui , ho voluto alle fine farlo felice :)

ci vediamo domani...

betul

[crea intervento](#) | [rispondi](#) | [nuova revisione](#) | [copia](#) | [sposta](#) | [elimina](#)



Esempio 6

vai su
blog terzo livello
discussione
opzioni sala
sicurezza sala

cerca:

ricerca avanzata
novità

lavoro off-line | notifica |
stampa | ?

mie aree | home>
imparare
l'italiano> ::forum:>
forum grammatica>
blog> blog - 3° livello>
discussione

Pronomi Relativi

Creata da: 03/22/2006 - 07:13 PM
Aggiornata da: 03/22/2006 - 07:19 PM



Testo

Pronomi Relativi.

Si utilizzano per sostituire il soggetto in una frase. In questa lezione abbiamo imparato le differenze tra i pronomi relativi che, cui e quale.

Che

Si utilizza quando non c'è una preposizione prima del soggetto. Per esempio:

È arrivata mia zia. Mia zia abita a Genova.

È arrivata mia zia che abita a Genova.

Cui

È il pronome relativo che si utilizza quando vai a sostituire un soggetto che va accompagnato di una preposizione, entrambi con o senza articolo. Questo pronome non ha genere neanche quantità. Per esempio:

Quello è il treno. Siamo scesi dal treno.

Quello è il treno da cui siamo scesi.

Quale

Questo pronome si utilizza invece del pronome cui, però ha un uso più formale. Per di più, a differenza de cui, quale usa un articolo prima che facilita il identificare al soggetto che si riferisce. Per esempio:

Vedi il ragazzo che passeggia nel parco.

Vedi il ragazzo il quale passeggia nel parco?

Scritto per: Najla Wehbe

[crea intervento](#) | [rispondi](#) | [nuova revisione](#) | [copia](#) | [sposta](#) | [elimina](#)



Esempio 7

vai su
introduzione blog 5° liv.
discussione
opzioni sala
sicurezza sala

cerca:

ricerca avanzata
novità

lavoro off-line | notifica |
stampa | ?

mie aree | home>
imparare
l'italiano> ::forum:>
forum grammatica>
blog> blog - 5° livello>
discussione

Che tipo di correzione?

Creata da: 03/17/2006 - 03:38 PM
Aggiornata da: 03/17/2006 - 03:38 PM



Testo

La correzione degli esercizi di grammatica, secondo me, è più utile usando la facciamo noi. Questo ci permette di approfittare degli errori degli altri, certe volte di chiarire un punto che pensavamo avere capito ma che infatti non era così chiaro. Ma ciò non significa che Roberta non ha il suo proprio ruolo, è tutto il contrario. Anche per lei è un lavoro che fa più fatica. In effetti, lei deve capire perché abbiamo fatto tale o tale tipo di errore e guidarci verso il ragionamento giusto senza spiegare veramente. Così siamo noi a trovare la soluzione e ce ne ricordiamo più facilmente. Per esempio, l'esercizio 'Virus di venerdì' non mi sembrava difficile ma in fatti ho imparato molto ma soprattutto ho capito.

Per me andare alla lavagna non è proprio un problema. Siamo un gruppo molto simpatico ed è sempre un piacere cambiare punti di vista, anche se si tratta di grammatica, visto che l'italiano è stato imparato di maniera diversa. Spero che nessuno abbia paura di parlare o chiedere qualcosa in questa classe.

È più o meno uguale ascoltare un compagno invece della professoressa. Salvo che forse ci vuole più attenzione da parte nostra perché non parliamo italiano come Roberta allora certe volte sbagliamo o sostituiamo una parola italiana ad una parola della nostra madrelingua. Perciò quello che ascolta deve essere più attento.

In conclusione, mi è molto piaciuto questo tipo di correzione. Eppure secondo me è meglio se non lo facciamo ogni volta, voglio dire che se abbiamo ad ogni lezione esercizi di grammatica e che li correggiamo sempre così, siccome è un lavoro un po' lungo, non ce la faremmo più.

[crea intervento](#) | [rispondi](#) | [nuova revisione](#) | [copia](#) | [sposta](#) | [elimina](#)

Table: aspetti qualitativi

1) Fruizione della lingua: 4 modalità di fruizione della lingua

- esercizi individuali e di scrittura
- videointerviste
- link esterni
- forum

2) Funzionalità

Funzionalità di navigazione	L'esplorazione del percorso linguistico avviene cliccando le voci del menu di sinistra che permette solo passaggi verticali e non orizzontali fra i livelli.
Funzionalità di comunicazione	La comunicazione studente-docente si basa sull'invio di messaggi asincroni.
Esercitazioni interattive e di auto-valutazione	Gli esercizi sono principalmente di autovalutazione con feedback immediato, mentre la sezione dedicata alla scrittura prevede anche l'invio di esercizi scritti che vengono successivamente corretti dal tutor.
Supporto dal tutor	Il servizio è asincrono attraverso l'invio di messaggio nell'apposito forum.
Help	Il sistema permette un servizio sia di ricerca di materiali presenti nel percorso sia di aiuto rispetto alla navigazione all'interno del sito. È inoltre possibile stampare le pagine intere o solo il contenuto senza il frame di navigazione.
Accessibilità	Il sistema permette la visualizzazione per ipovedenti e la scelta della dimensione del carattere.
Altri servizi	È stata inserita una pagina dedicata a link esterni che possono essere di interesse per la fruizione della lingua (ad es. motori di ricerca, mass media, dizionari, università ecc.); è possibile lavorare nell'ambiente interattivo anche in modalità off-line.

3) Usabilità:

Accesso al corso	L'accesso avviene attraverso log-in e password personalizzati che vengono richiesti all'utente una sola volta all'accesso del percorso; questa situazione richiede che il tutor comunichi anticipatamente e in modo chiaro log-in e password agli utenti.
Navigabilità	Le due sezioni principali sono chiaramente identificabili attraverso l'uso di colori diversi per lo sfondo, mentre le sezioni interne di ogni sezione risultano poco caratterizzabili e distinguibili.
Organizzazione dello schermo	L'organizzazione degli elementi nelle pagine è la stessa: una cornice fissa con il menu delle funzioni principali sulla sinistra; sotto il menu si trovano le funzioni help, ricerca, notifica, stampa e novità. In ogni pagina il nome del percorso linguistico (in alto centrato), se cliccato, riporta alla pagina di benvenuto.
Selezione delle aree	Le differenti sezioni del percorso possono essere rese visibili o meno ai singoli utenti o a gruppi di utenti permettendo in questo modo di creare percorsi personalizzati.

4) Compatibilità:

Compatibilità browser	Il percorso è cross browser quindi compatibile con i principali browser di navigazione (Mozilla Firefox permette una navigazione più fluida).
Java e plug-in	È necessario che l'utente abbia installato sul proprio PC le applicazioni Java e Active X.
Compatibilità operativa sistema	Il percorso è visibile con tutti i principali sistemi operativi, <i>Quickplace PASE</i> infatti è installato sul server dell'università di Bergamo (software lato server), non è quindi necessario che sul PC dell'utente sia stato scaricato un programma apposito; in sintesi, è possibile lavorare da qualsiasi PC collegato ad internet che abbia le applicazioni Java e Active X ²⁰

Table: aspetti quantitativi

1) Prestazioni: visualizzazione e download:

	<i>Explorer</i> (a 2 Mbps)	<i>Mozilla</i> (a 2 Mbps)
velocità visualizzazione	<1''	<1''
velocità download ²¹	3-4''	2-3''

2) Tipologia esercizi

<i>multiple choice</i>	87
------------------------	----

²⁰ Il progetto PASE è stato testato con risultati positivi nell'aprile 2006 in Marocco (Università Ibnou Zohr di Agadir) dimostrando di non avere limitazioni di rete o firewall.

²¹ Tutti i contenuti, sia testuali che multimediali (immagini e videointerviste), all'interno del percorso sono velocemente scaricabili (< a 1Mb) con una connessione ADSL ad almeno 1Mbps.

<i>fill in blanks</i>	67
<i>explanation</i> ²²	25
<i>matching</i>	14
<i>matrix</i> ²³	13
<i>multiple response</i>	9
<i>essay</i>	8
<i>ranking</i>	5
<i>pull down list</i>	1
<i>Totale</i>	229

3) Fruizione della lingua, specifiche quantitative per modalità

esercizi individuali	130
esercizi di scrittura con attività di scrittura offline	4 (direttamente collegati ai forum del percorso)
fruizione audio (videointerviste)	15 frammenti
fruizione attraverso link esterni	10 esercizi con link esterni
discussione in forum	10 ambiti suddivisi in grammatica, scrittura e problemi tecnici

²² Il software *Perception 3* ha permesso l'inserimento di parti testuali esplicative (Explanation), con funzione metalinguistica, spesso fondamentali per la comprensione completa degli esercizi.

²³ La tipologia *matrix*, a differenza del *true/false* (entrambe disponibili a livello di software), ci è sembrata più funzionale poiché permette una visualizzazione più 'compatta' dell'esercizio.

PERCEPTION DE FACILITE D'UTILISATION D'UNE PLATE-FORME EN EAD (CAS DE INES ET ACOLAD)

Slaheddine KHLIFI,

Technologue en économie et gestion

skhlifi2004@yahoo.fr +216 98 500 091

Adresse professionnelle

ISET Sfax, Route de Mahdia Km 2,5 Sfax BP 88 A –3099 EL BUSTAN

Résumé : L'entrée forcée de l'enseignement à distance (EAD) dans les établissements d'enseignement supérieur de la Tunisie et notamment l'ISET de Sfax a suscité maintes interrogations quant aux chances de succès d'une telle expérience face à l'étudiant tunisien et surtout compte tenu de ses spécificités culturelles. D'un autre côté le Modèle d'Acceptation de la Technologie (Technology Acceptance Model (Davis et Al, 1989)), démontre que l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur est expliquée entre autre par la facilité d'utilisation perçue de cette technologie. Notre objectif revient donc à voir dans quelle mesure la perception de la facilité d'utilisation des différentes fonctionnalités qui existent dans les plates-formes INES et ACOLAD influencent-elles la perception globale de leur facilité d'utilisation.

Summary: The emergency of e-learning in Tunisian higher education department namely the ISET of Sfax raised many questions about the potential success of such experience taking into account the Tunisian students' cultural background. Moreover, the Technology Acceptance Model demonstrates that the very attitude of the user of a new technology based on the computer is explained by the easy pattern of usage.

Our aim would be thus to see how the scrutiny on the easy usage of the diverse operations that exist in the platforms INES and ACOLAD influences the general view of their ease of use.

Mots clés : EAD, plate-forme, fonctionnalités, perception, facilité.

PERCEPTION DE FACILITE D'UTILISATION D'UNE PLATEFORME EN EAD

(CAS DE INES ET ACOLAD)

I- Introduction :

L'entrée forcée de l'enseignement à distance (EAD) dans les établissements d'enseignement supérieur de la Tunisie et notamment l'ISSET de Sfax a suscité maintes interrogations quant aux chances de succès d'une telle expérience face à l'étudiant tunisien et surtout compte tenue de ses spécificités culturelles.

Suite à ces tendances, une étude effectuée par R. Ezzina et S. Selmi (2004) sur un échantillon d'étudiants des ISET de Rades et de Sfax, a révélé une perception assez négative de l'EAD par les étudiants.

Face à ces premiers résultats mitigés, nous sommes en mesure de nous interroger à propos des raisons voire des obstacles qui entravent l'instauration d'une culture d'EAD en Tunisie. Et essayer d'expliquer les raisons d'une telle attitude de la part de l'étudiant Tunisien. Surtout que JOHNSTONE 91 (cité par DESSUS-LEMAIRE-BAILLE) défend l'idée que l'efficacité d'un média doit être évaluée par une mesure plus large que celle des résultats et des tests : la motivation des élèves, l'engagement des parents, communication entre les structures éducatives...

Nous nous sommes proposés de creuser la réflexion à propos de la tâche relative à la conception des séquences d'enseignement en EAD surtout que beaucoup d'écrits se sont intéressés à ce thème. Il a été reconnu que la tâche de concevoir un cours à distance est la partie la plus critique liée à la réussite des élèves (WHITTINGTON 87, cité par JOHNSTONE 91, cité par DESSUS-LEMAIRE-BAILLE). De plus CAELON 87 (cité par BAILLE et RABY), insiste sur le fait que diverses fonctions communicantes intègrent chez l'homme une boucle perception-action-cognition que la machine devrait prolonger ou assister.

De plus, l'activité de l'EAD n'est pas uniquement une programmation de séquences de cours ou d'apprentissage via l'ordinateur, il s'agit plutôt d'une communication qui fait appel à des logiciels qui aident à la bonne conduite de l'apprentissage et qui sont conçus avec le souci majeur de la facilité à tous ceux

qui l'utilisent. Ces logiciels sont communément appelés des plateformes en EAD. Elles présentent à l'apprenant les outils (appelés fonctionnalités) nécessaires au bon déroulement de l'apprentissage. Et comme le souligne SHERRY 94 cité par DESSUS, LEMAIRE et BAILLE, «L'enseignant n'est donc plus seulement un « programmeur », un communicant, mais aussi un *facilitateur* d'apprentissage et doit apporter un soin particulier au séquençement des cours», les séquençements présentés par les différentes fonctionnalités des plateformes devraient jouer un rôle de facilitateur dans l'apprentissage à distance.

1. Cadre théorique et conceptuel

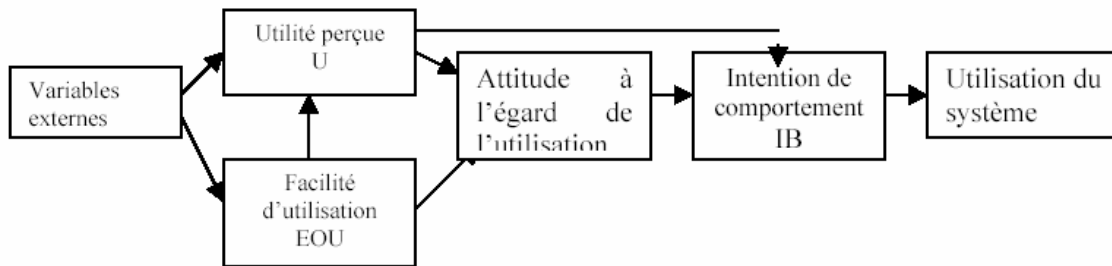
1.1. Modèle d'Acceptation de la Technologie (Davis et Al, 1989)

Dans notre étude nous allons nous référer au Modèle d'Acceptation de la Technologie (Technology Acceptance Model (TAM)), développé par Davis et Al en 1989. Ce modèle explique l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur. L'instauration d'un système d'EAD implique nécessairement l'utilisation d'une plateforme. Le TAM représente ainsi, un modèle de choix à appliquer pour le sujet surtout qu'il a fait l'objet de beaucoup d'utilisations dans le domaine des nouvelles technologies et autres. Ce modèle a connu une forte diffusion dans les études en système d'information et en marketing (El AKREMI A. , CHIHA G. et BEN NAOUIN).

Le TAM explique l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur par deux croyances développées par celui-ci. L'une d'entre elles est la facilité d'utilisation perçue de cette technologie. Cette perception augmente les chances de succès de cette technologie auprès de ses utilisateurs. En outre, le modèle montre que ces croyances sont influencées par plusieurs variables externes à l'individu.

A travers cette étude nous essayerons d'expliquer les variables qui déterminent la

Figure 1 : le modèle de l'acceptation de la technologie (Davis et al , 1989)



1.2. Ergonomie d'une plateforme en EAD

Selon une étude menée par ORAVEP en 1999 et mise à jour en novembre 2000, l'intérêt d'une plateforme réside dans l'intégration de diverses fonctionnalités destinées aux utilisateurs et leur cohérence. Cette intégration fonctionnelle permet de construire, chez les utilisateurs, des scénarios pédagogiques, des modes de travail d'apprentissage. Elle permet aussi de les pratiquer. D'où la question qui s'impose :

Est-ce qu'il paraît facile et naturel pour des utilisateurs (formateurs, étudiants, apprenants) de réaliser des activités de lecture, d'exercices par questionnaires, de discussion écrite ou orale, etc. ?

C'est un enjeu pour les plateformes car cette intégration ne va pas de soi. En effet, selon cette même étude, trois difficultés doivent être notées :

- les plateformes doivent offrir une ergonomie de la complexité, quand des enseignants et des apprenants veulent exercer un maximum de possibilités de travail, de communication et d'organisation,
- les plateformes doivent proposer des possibilités étendues de paramétrage, c'est-à-dire la possibilité de créer des environnements d'apprentissage plus ou moins élaborés, en fonction des objectifs d'apprentissage visés ou des conditions matérielles de réalisation du travail pédagogique,

- les plateformes doivent intégrer les actions qui ne sont pas au cœur de la relation pédagogique, c'est-à-dire des actions de préparation (positionnement, référentiels), de finalisation (évaluation), d'environnement (administration), qui sont essentielles pour la réalisation de formations

L'université virtuelle de Tunis (UVT) a fait appel à deux plateformes INES et ACOLAD jusqu'ici utilisées. L'expérience a commencé avec ACOLAD ; plateforme d'origine française et utilisée par l'UVT entre 2004 et 2005. Puis à partir de 2005 l'université a développé sa propre plateforme (INES) et remplace depuis cette date la première.

Chacune des deux plateformes INES et ACOLAD propose à l'apprenant un ensemble de fonctionnalités qui devraient l'assister dans son apprentissage. Et nous avons pu dégager vingt deux fonctionnalités réparties selon cinq familles inspirées des travaux de ré-ingénierie d'une plateforme fondée sur la modélisation d'un processus global de formation ouverte et à distance (FOAD) effectués par LOUBAHSSI M. GRANDBASTIEN et G. CLAËS. Ces auteurs ont essayé de présenter une spécification fonctionnelle couvrant l'ensemble du cycle d'une FOAD et une décomposition en composants implantant les fonctionnalités retenues et exigées dans une plateforme.

Le tableau ci-après représente les vingt deux fonctionnalités destinées à l'apprenants proposées par les plateformes INES et ACOLAD.

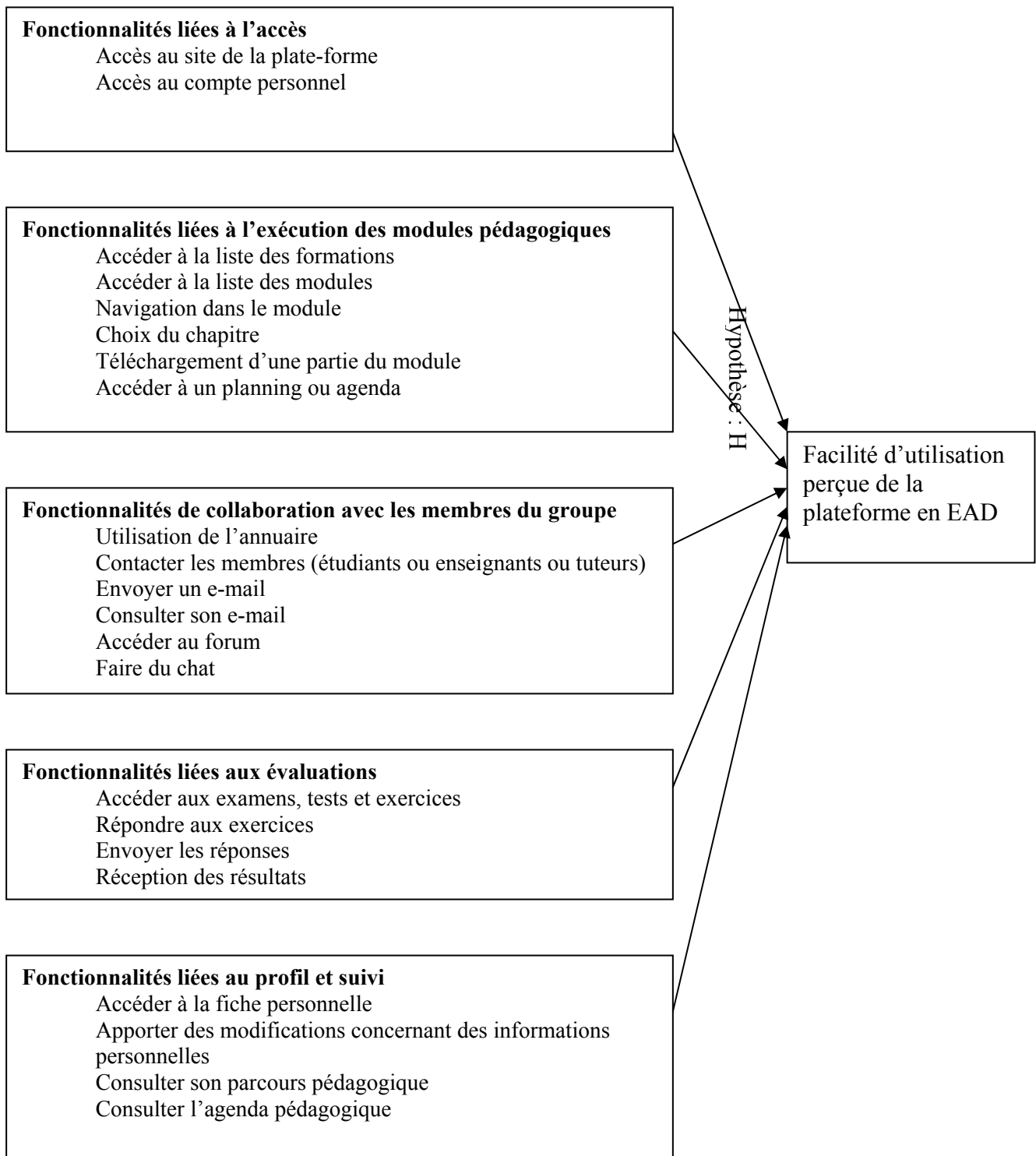
Tableau 1 : Répartition des fonctionnalités de INES et ACOLAD

Fonctionnalités liées à l'accès	<input type="checkbox"/> Accès au site de la plate-forme <input type="checkbox"/> Accès au compte personnel
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques	<input type="checkbox"/> Accéder à la liste des formations <input type="checkbox"/> Accéder à la liste des modules <input type="checkbox"/> Navigation dans le module <input type="checkbox"/> Choix du chapitre <input type="checkbox"/> Téléchargement d'une partie du module <input type="checkbox"/> Accéder à un planning ou agenda
Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :	<input type="checkbox"/> Utilisation de l'annuaire <input type="checkbox"/> Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteurs) <input type="checkbox"/> Envoyer un e-mail <input type="checkbox"/> Consulter son e-mail <input type="checkbox"/> Accéder au forum <input type="checkbox"/> Faire du chat
Fonctionnalités liées aux évaluations	<input type="checkbox"/> Accéder aux examens, tests et exercices <input type="checkbox"/> Répondre aux exercices <input type="checkbox"/> Envoyer les réponses <input type="checkbox"/> Réception des résultats
Fonctionnalités liées au profil et suivi :	<input type="checkbox"/> Accéder à la fiche personnelle <input type="checkbox"/> Apporter des modifications concernant des informations personnelles <input type="checkbox"/> Consulter son parcours pédagogique <input type="checkbox"/> Consulter l'agenda pédagogique

1.3. Modèle conceptuel

D'une part, le modèle conceptuel de notre recherche est inspiré du modèle d'acceptation de la technologie de DAVIS et AL 1989, selon lequel, l'intention de l'apprenant d'adhérer ou non à une nouvelle technologie peut s'expliquer en partie par la facilité d'utilisation perçue de cette dernière. D'autre part, puisque l'utilisation des nouvelles technologies éducatives (NTE) suppose incontestablement l'utilisation d'une plateforme d'EAD, et dans la mesure où cette plateforme doit présenter à son utilisateur les fonctionnalités nécessaires qui l'aideront dans son apprentissage, nous présentons un modèle selon lequel nous cherchons à identifier et analyser les relations qui pourraient exister entre certaines variables explicatives (la facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités présentes dans une plateforme d'EAD) et la facilité d'utilisation perçue de cette plateforme.

Figure 2 : Modèle conceptuel



2. Etude Empirique

2.1. Problématique et objectifs

Chacune des deux plateformes INES et ACOLAD propose à l'apprenant un ensemble de fonctionnalités qui devraient faciliter son apprentissage. Nous avons pu dégager vingt deux fonctionnalités réparties selon cinq familles.

Notre recherche a pour problématique d'expliquer la facilité d'utilisation perçue d'une plateforme en EAD en fonction de la facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités qu'elle présente.

A travers cette étude nous cherchons, entre autre à répondre aux objectifs suivants :

- Décrire l'état des lieux sur l'utilisation de l'EAD par les étudiants du département Gestion des entreprises de l'ISET de sfax.
- Mesurer l'appréciation générale quant à la facilité d'utilisation perçue des plateformes INES et ACOLAD.
- Mesurer la facilité d'utilisation perçue de chaque fonctionnalité.
- Mesurer l'impact de la facilité d'utilisation perçue des fonctionnalités sur la facilité d'utilisation perçue de la plateforme en général.

2.2. Hypothèse

La facilité d'utilisation perçue de la plateforme en EAD par les étudiants de l'ISET de Sfax traduit leurs jugements qu'ils portent sur les efforts requis pour pouvoir l'utiliser. Ces efforts requis sont en partie déterminés par les perceptions de la facilité d'utilisation des différents outils proposés par la plateforme en EAD.

Les plateformes INES et ACOLAD proposent aux étudiants tunisiens vingt deux fonctionnalités à utiliser durant leur enseignement à distance. Nous pensons que l'appréciation de la facilité d'utilisation de ces différentes fonctionnalités aura une influence directe sur leur appréciation de la facilité d'utilisation de la plateforme en général. D'où nous avons comme hypothèse unique :

Hypothèse H : La facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités présentées par une plateforme exerce un effet sur la facilité d'utilisation perçue de la plateforme en général.

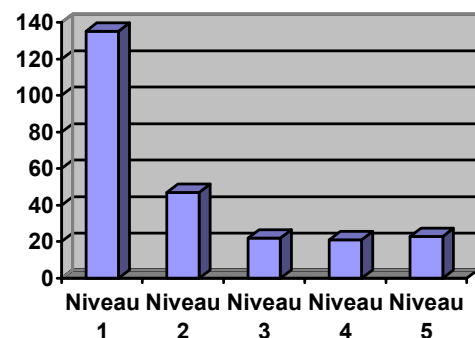
2.3. Echantillon et Méthodologie de la recherche :

Afin d'expliquer la facilité d'utilisation perçue des plateformes en EAD, nous avons conduit une étude auprès des étudiants du Département Gestion des entreprises de l'ISET de Sfax, et ce en administrant un questionnaire. L'enquête a touché tous les étudiants inscrits durant le deuxième semestre de l'année universitaire 2005/2006.

Le questionnaire comprend trois parties : la première concerne l'adhésion des étudiants à l'EAD, les problèmes rencontrés et la plateforme utilisée. La deuxième vise l'appréciation de la facilité d'utilisation des plateformes INES et ACOLAD, alors que la dernière concerne l'appréciation de la facilité d'utilisation des diverses fonctionnalités de chaque plateforme.

Le questionnaire a été administré auprès de 262 étudiants. 52.7% des questionnés appartiennent au Niveau 1, 21.8% au niveau 2, 8.4% au niveau 3, 8.4% au niveau 4 et 8.8% au niveau 5.

Figure 3 : Répartition selon les niveaux



Plus de 80% des questionnés sont de sexe féminin contre moins de 20% d'étudiants.

En matière d'âge, 34.1% de l'échantillon est âgé de 21 ans et moins. 28.3% est âgé de 22 ans alors que le reste est âgé de 23 ans et plus.

2.4. Résultats

2.4.1. Utilisation des plateformes INES et ACOLAD

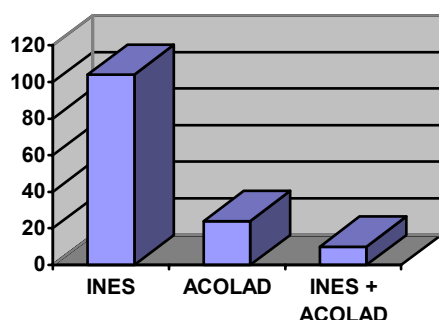
45% de l'échantillon (118 étudiants) a déjà suivi un enseignement à distance et par conséquent a utilisé l'une des deux plateformes d'EAD alors que le reste ne l'a pas fait.

Tableau 2 : Taux d'utilisation de l'EAD

	Fréquence	Pour cent
NON	144	55.0
OUI	118	45.0
Total	262	100.0

Plus de 88% d'entre eux (104 étudiants) ont travaillé sur INES ; 23% (24 étudiants) ont travaillé sur ACOLAD et 9.6% (10 étudiants) ont navigué sur les deux plateformes.

Figure 4 : Plateforme utilisée



Les résultats ont montré des fréquences de visites faibles aux deux plateformes. En effet, près de 40% ont une fréquence de moins d'une fois par semaine ; 36.4% une fois par semaine ; 16.9% deux fois par semaines. Alors que 5% uniquement affirment pratiquer l'EAD plus que trois fois par semaine.

Tableau 3 : Perception d'utilisation des plateformes

Plateforme	Perception Positive %	Perception Négative %	Problème d'utilisation %	Moyenne de perception
INES	61.5	38.5	34.6	2.32
ACOLAD	41.7	58.3	41.66	2.62

Plus de 60% des étudiants qui ont utilisé INES la perçoivent comme facile à utiliser. Alors que près de 40% ont une perception négative. Par contre pour ceux qui ont utilisé ACOLA près

Figure 5 : Fréquence d'utilisation de l'EAD



Nous avons remarqué également que la majorité des étudiants qui ont suivi l'EAD en premier ou deuxième niveau ne l'ont pas poursuivi en troisième, quatrième et cinquième niveau. D'ailleurs plus que 80% des inscrits ont suivi des modules proposés pour les étudiants du premier niveau (introduction générale à la gestion et techniques d'expression) ; 6,7% ont suivi de modules pour le deuxième niveau (marketing, micro et analyse de données) et moins de 5% ont suivi des modules du troisième niveau.

Ces résultats peuvent être expliqués par :

- Les problèmes rencontrés : accès à la salle (52%) ; problèmes de connexion (8.4%).
- Mauvaise voire absence d'initiation et encadrement des utilisateurs de la plateforme : manque d'information (21.1%)

2.4.2. Perception de la facilité d'utilisation des plateformes

Le **Tab3** résume les perceptions des étudiants concernant la facilité d'utilisation des plateformes, les problèmes rencontrés et la note moyenne de perception.

de 60% d'entre eux dégagent une perception de facilité négative, dont 16.7% la perçoivent très difficile, et un peu plus que 40% ont une perception positive.

En plus, 34.6% de ceux qui ont utilisé INES affirment avoir rencontré des difficultés d'utilisation de la plateforme. Contre 41.66% pour ACOLAD. De même le degré de perception moyen de la facilité d'utilisation de INES est de 2.34 sur un maximum de 5 (très difficile) contre 2.62 pour ACOLAD.

Ces premiers résultats laissent à penser que INES est perçue relativement plus facile que ACOLAD. Toutefois un test de comparaison

des moyennes (ANOVA à 1 facteur) a montré que cette différence n'est pas significative.

2.4.3. Perception de la facilité d'utilisation des fonctionnalités

Le tableau 4 résume pour toutes les fonctionnalités de INES et ACOLAD, les pourcentages de perception positive et négative ainsi que la note moyenne de perception.

Nous nous sommes servi d'une représentation en couleur (code couleur) pour faciliter le repérage des tendances.

Légende :







	Perception positive élevée		Fonctionnalité jugée facile
	Perception positive moyenne		Fonctionnalité jugée peu facile
	Perception négative élevée		Fonctionnalité jugée moyennement difficile
	Perception négative moyenne		

Tableau 4 : Perception d'utilisation des fonctionnalités

Fonctionnalités	Perception positive %		Perception négative %		Moyenne de perception	
	INES	ACOLAD	INES	ACOLAD	INES	ACOLAD
Accès au site de la plate-forme	79.8	45.5	20.2	54.5	1.82	2.32
Accès au compte personnel	73.1	63.7	26.9	36.3	2.02	2.32
Accéder à la liste des formations	64.4	68.2	35.6	31.8	2.12	2.23
Accéder à la liste des modules	73.1	59.1	26.9	40.9	2	2.27
Navigation dans le module	67	50	33	50	2.05	2.32
Choix du chapitre	78.7	68.2	21.3	31.8	1.75	2.09
Téléchargement d'une partie du module	53.4	40.9	46.6	59.1	2.52	2.77
Accéder à un planning ou agenda	50.5	40.9	49.5	59.1	2.68	2.72
Utilisation de l'annuaire	53	45.5	47	54.5	2.58	2.77
Contacteur les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur)	36.4	45.5	63.6	54.5	3.01	2.63
Envoyer un e-mail	55	59.1	45	40.9	2.4	2.45
Consulter son e-mail	54.4	40.9	45.6	59.1	2.49	2.63
Accéder au forum	45.1	54.5	54.9	45.5	2.75	3.36
Faire du chat	46.5	45.5	53.5	54.5	2.62	2.77
Accéder aux examens, tests et exercices	60.6	77.3	39.4	22.7	2.22	1.82
Répondre aux exercices	60.6	77.3	39.4	22.7	2.2	1.86
Envoyer les réponses	45.9	59.1	54.1	40.9	2.54	2.45
Réception des résultats	46.9	68.2	53.1	31.8	2.6	2.13
Accéder à la fiche personnelle	45.9	45.4	54.1	54.6	2.57	2.63
Apporter des modifications concernant des informations personnelles	47.4	50	52.6	50	2.65	2.63
Consulter son parcours pédagogique	33.6	36.3	66.4	63.7	2.97	2.86
Consulter l'agenda pédagogique	39.8	22.7	60.2	77.3	2.88	2.91

D'après le tableau nous pouvons remarquer l'existence de trois groupes de fonctionnalités :

- Des fonctionnalités jugées faciles à utiliser (note entre 1.75 et 2.3)
- Des fonctionnalités jugées moyennement faciles (note entre 2.3 et 2.7)
- Des fonctionnalités quelque peu difficiles (note entre 2.7 et 3.01)

2.4.4. Facilité perçue des fonctionnalités et Facilité perçue de la plateforme

2.4.4.1. Corrélation

Une corrélation bivariée entre la facilité d'utilisation perçue de la plateforme et celle des différentes fonctionnalités a permis de dégager les résultats suivants :

Tableau 5 : Corrélation de Pearson entre la facilité perçue de la plateforme et ses fonctionnalités

Fonctionnalités	Plateforme	INES		ACOLAD	
		Coeff. de Pearson	Signification du test	Coeff. de Pearson	Signification du test
Fonctionnalités liées à l'accès :					
✓ Accès au site de la plate-forme		0.344	Niveau 0.01	0.623	Niveau 0.01
✓ Accès au compte personnel		0.311	Niveau 0.01	0.043	Non
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques					
✓ Accéder à la liste des formations		0.394	Niveau 0.01	0.390	Non
✓ Accéder à la liste des modules		0.386	Niveau 0.01	0.489	Niveau 0.05
✓ Navigation dans le module		0.518	Niveau 0.01	0.566	Non
✓ Choix du chapitre		0.303	Niveau 0.01	0.318	Non
✓ Téléchargement d'une partie du module		0.588	Niveau 0.01	0.290	Non
✓ Accéder à un planning ou agenda		0.418	Niveau 0.01	0.109	Non
Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :					
✓ Utilisation de l'annuaire		0.354	Niveau 0.01	0.324	Non
✓ Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur)		0.214	Niveau 0.05	0.076	Non
✓ Envoyer un e-mail		0.164	Non	-0.280	Non
✓ Consulter son e-mail		0.194	Non	-0.162	Non
✓ Accéder au forum		0.231	Niveau 0.05	-0.215	Non
✓ Faire du chat		0.129	Non	0.095	Non
Fonctionnalités liées aux évaluations :					
✓ Accéder aux examens, tests et exercices		0.420	Niveau 0.01	0.390	Non
✓ Répondre aux exercices		0.426	Niveau 0.01	0.299	Non
✓ Envoyer les réponses		0.203	Non	-0.184	Non
✓ Réception des résultats		0.095	Non	-0.402	Non
Fonctionnalités liées au profil et suivi :					
✓ Accéder à la fiche personnelle		0.116	Non	0.034	Non
✓ Apporter des modifications concernant des informations personnelles		0.203	Non	0.152	Non
✓ Consulter son parcours pédagogique		0.198	Non	0.013	Non
✓ Consulter l'agenda pédagogique		0.276	Niveau 0.01	0.068	Non

D'après le test de Pearson la facilité d'utilisation perçue de la plateforme INES est positivement lié aux fonctionnalités suivantes :

- **Fonctionnalités liées à l'accès :** l'accès au site de la plateforme et l'accès au compte personnel
- **Fonctionnalités liées à l'exécution des modules :** Accéder à la liste des formations, Accéder à la liste des modules, Navigation dans le module, Choix du

chapitre, Téléchargement d'une partie du module, Accéder à un planning ou agenda.

- **Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :** Utilisation de l'annuaire, Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur), Accéder au forum
- **Fonctionnalités liées aux évaluations :** Accéder aux examens, tests et exercices, Répondre aux exercices

- **Fonctionnalités liées au profil et suivi :**
Consulter l'agenda pédagogique

Alors que pour la plateforme ACOLAD cette liaison existe avec les fonctionnalités : **accès à la plateforme** et **accès à la liste des modules**.

2.4.4.2. Analyse factorielle et Régression

Dans l'objectif de mener une régression linéaire entre la variable expliquée (la facilité d'utilisation perçue) et les variables explicatives, nous avons effectué un regroupement des fonctionnalités dans cinq variables composites à l'aide d'une analyse factorielle par la méthode de l'analyse en composantes principales (ACP). Les variables composites regroupent des fonctionnalités par famille selon la classification déjà choisie.

Dans une première étape nous avons regroupé l'ensemble des vingt deux fonctionnalités pour chaque plateforme. Cependant la régression n'a pas donné de résultats significatifs sauf pour la constante.

Puis dans une deuxième étape, nous avons sélectionné les fonctionnalités qui ont dégagé une corrélation de Pearson significative avec la variable expliquée. Nous avons effectué une régression par la méthode « pas à pas » pour exclure les variables non significatives.

En ce qui concerne la plateforme INES, le modèle a exclu les variables relatives aux fonctionnalités liées à l'accès, les fonctionnalités de collaboration avec les membres et la fonctionnalité « consultation de l'agenda pédagogique ».

Pour la plateforme ACOLAD, le modèle n'a retenu que la constante et la fonctionnalité liée à l'accès au site.

Les tableaux 6 et 7 résument les résultats de la régression linéaire pour les deux plateformes INES et ACOLAD.

Tableau 6 : Régression facilité d'utilisation perçue de INES

Variables	Coefficient	R ² ajusté
Constante	2.288**	0.393
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques	0.358**	
Fonctionnalités liées aux évaluations	0.156*	

** significatif au niveau 99%

* significatif au niveau 95%

Tableau 7 : Régression facilité d'utilisation perçue de ACOLAD

Variables	Coefficient	R ² ajusté
Constante	1.126*	0.358
Fonctionnalité accès au site	0.632**	

** significatif au niveau 99%

* significatif au niveau 95%

Le modèle montre que la facilité perçue de INES a une relation forte mais non dominante avec les fonctionnalités suivantes :

- **Fonctionnalités liées à l'exécution des modules :** Accéder à la liste des formations, Accéder à la liste des modules, Navigation dans le module, Choix du chapitre, Téléchargement d'une partie du module, Accéder à un planning ou agenda.
- **Fonctionnalités liées aux évaluations :** Accéder aux examens, tests et exercices, Répondre aux exercices

Alors que pour ACOLAD, il existe une relation forte mais non dominante avec la fonctionnalité d'accès au site.

En outre, les résultats montrent l'importance de la constante dans les deux modèles. Ce qui signifie que la variable dépendante s'explique en grande partie par variables autres que l'ergonomie de la plateforme

3. Conclusion et discussions

Une plateforme pour l'enseignement à distance est un logiciel qui assiste la conduite de cet apprentissage.

Ce type de logiciel propose un ensemble de fonctionnalités utiles aux divers utilisateurs dont notamment les étudiants, afin de faciliter leur formation.

L'étude que nous avons menée nous a permis de détecter l'existence d'une relation forte mais non dominante entre la facilité perçue d'une plateforme pour l'EAD et la facilité perçue de certaines fonctionnalités qu'elle propose. Toutefois, les résultats ont montré également que ces fonctionnalités n'expliquent qu'une partie de la perception. En effet, d'autres variables non prises en compte par le modèle pourraient expliquer cette perception.

Cette étude peut être complétée par d'autres études qui intègrent d'autres variables telles que les variables psychologiques liées à l'utilisateur ou à la formation suivie à distance.

Bibliographie :

- Ben Zakour, A.; « Aspects culturels de l'implantation des technologies de l'information et de la communication » ; 2002, http://www.enssib.fr/gdr/pdf/doctorants/2002-10_benzakou.pdf.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R.; « User Acceptance of Computer technology: A Comparison of two Theoretical Models » ; *Management Science*, 35, August 8, 1989.
- Ezzina R. et Selmi S. (2004) « L'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens : Approche par le

Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM)

- JOHNSTONE S. M., « Research on telecommunicated learning : past, present, and future », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, n° 514, 1991, p. 49-57.
- Oubahssi L. Grandbastien M. Claës G. « Ré-ingénierie d'une plate-forme fondée sur la modélisation d'un processus global de FOAD » http://www.math-info.univ-paris5.fr/~oub1/publications/oubahssi_tice2004.pdf
- ORAVEP (France) "ETUDE COMPARATIVE TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE DES PLATES-FORMES POUR LA FORMATION OUVERTE ET À DISTANCE - mise à jour novembre 2000 -
- **Philippe Dessus , Benoît Lemaire & Jacques Baillé** « Experimental studies on distance teaching and learning »
- SHERRY L., *Issues in distance learning*, Université de Denver, 1994, rapport de recherche.

SYSTEMATIC EVALUATION OF E-LEARNING SYSTEMS

Rosa Lanzilotti

Assistant research

lanzilotti@di.uniba.it, + 39 080 544 3289

Maria Francesca Costabile

Full professor

costabile@di.uniba.it, + 39 080 544 3300

Carmelo Ardito,

Ph.D. Student

ardito@di.uniba.it, + 39 080 544 3289

Address

University of Bari

Via Orabona 4, 70125 Bari (Italy)

SUMMARY

The paper describes the eLSE methodology to evaluate e-learning systems. By combining a specific inspection technique with user-testing, eLSE allows inspectors, even not having a wide experience in evaluating e-learning systems, to perform accurate evaluations. The inspection technique is based on the use of evaluation patterns, called Abstract Tasks, which precisely describe the activities to be performed during inspection. For this reason, it is called AT inspection. An experiment has shown that novice evaluators are able to come out with good results, confirming the efficiency and the effectiveness of AT inspection.

KEYWORDS: e-learning system, evaluation methodology, inspection technique, controlled experiment, user study.

SYSTEMATIC EVALUATION OF E-LEARNING SYSTEMS

1 – INTRODUCTION

E-learning is becoming very important in fields where access to learning materials needs to be brought about effectively and efficiently. Despite the large number of e-learning systems now available, one of the barriers to successful deployment of technology-based learning is the lack of high quality systems tailored to the needs of individual users and groups.

A major challenge for designers and Human-Computer Interaction (HCI) researchers is to develop software tools that can engage novice learners and support their learning. This could require revising traditional interaction paradigms to provide new flexibility and adaptiveness, suited to the peculiarities of the specific application field. Towards this end, there should be a synergy between the learning process and the learner's interaction with the software. As for any interactive system, usability is a primary requirement. If an e-learning system is not usable, the learner spend more time learning how to use the software rather than learning the contents. Thus, in this particular context, usability takes on an added dimension. Beside being usable, an e-learning system must be effective in meeting the instructor's pedagogical objectives. System evaluation should thus integrate the assessment of the educational aspects.

One of the main goals of any learning system is to avoid any distraction and to keep the whole content fresh in the learners' minds as they accommodate new and foreign concepts. In the specific case of e-learning, the challenge is to create an interactive system that doesn't confuse learners. We often find that an e-learning application is a mere electronic transposition of traditional material, presented through rigid interaction schemes and awkward interfaces. When learners complain about Web-based training or express a preference for classroom-based instruction, it's often not the training, but rather the confusing menus, unclear buttons, or illogical links that scare them off.

The user interface of an e-learning application can become a barrier to effective learning and information retention: if it is not well designed, the user can feel lost, confused or frustrated (Kruse, 2000). Moreover, technology should not become a barrier. Users with different hardware and software equipment should be able to exploit the e-learning artefacts, possibly through suitably customized access procedures.

Squires and Preece argue that researchers have so far not given enough importance to the implications of the usability features of an educational application when trying to achieve educational goals (Squires and Preece, 1999). To this end, the authors assert that "*there is a need to help evaluators consider the way in which usability and learning interact*".

In literature, the number of studies devoted to identifying usability issues of e-learning systems is small and not proportionate to the importance of e-learning. Moreover, the proposed criteria are often only vaguely stated, so that any actual measurement is left to subjective interpretation. Some authors have proposed that the usability heuristics summarized by Nielsen (Nielsen, 1993) and Shneiderman (Shneiderman and Plaisant, 2004) can be applied to evaluate e-learning applications interfaces (Schwier and Misanchuk, 1993; Dringus, 1995). Other researchers assert that usability testing needs additional consideration in the light of the e-learning environments currently available, and propose a list of heuristics adapted to such a context (Quinn et al., 1997; Squires and Preece, 1999; Notess, 2001).

For the above reasons, the evaluation of e-learning systems deserves special attention, and designers and evaluators need appropriate guidelines as well as effective evaluation methodologies to be able to design and to evaluate usable interfaces, respectively.

This paper introduces eLSE (e-Learning Systematic Evaluation), a methodology aiming at increasing the reliability and the effectiveness of e-learning evaluation by proposing a structured and systematic

approach to it. eLSE methodology systematically combines inspection with user-testing. The main novelty of this methodology is the use of evaluation patterns, called Abstract Tasks, which precisely describe the activities to be performed during inspection. For this reason, it is called AT inspection. ATs precisely describe which objects of the application to look for, and which actions to perform during the inspection in order to analyse such objects. In this way, even less experienced evaluators are able to come out with more complete and precise results. In order to perform a more systematic evaluation, the proposed approach concentrates separately on two different aspects of an e-learning application: the platform and the educational modules. An empirical validation of the AT inspection have showed a promising advantage of the AT inspection over the user-testing and heuristics evaluation, demonstrating that ATs are efficient tools to drive evaluators and improve their performance.

The paper has the following organization. First, contributions of some researchers in the domain of e-learning systems evaluation are reported. The eLSE (e-Learning Systematic Evaluation) methodology is described in Section 3. Section 4 explains how the eLSE methodology suggests to perform the evaluation process. Section 5 identifies the Abstract Tasks to evaluate e-learning systems. Finally, Section 6 concludes the paper.

2 - RELATED WORK

A consolidated evaluation methodology of e-learning systems does not yet exist, or at least it is not well documented and widely accepted. Dringus (1995) proposes to use heuristics without further adaptation to the e-learning context. Similarly, Parlangeli et al. (1999) evaluate e-learning systems by using usability evaluation methods (Nielsen's heuristics (Nielsen, 1993), User Evaluation of Interactive Computers System Questionnaire (Shneiderman and Plaisant, 2004)) that were developed to address needs and challenges of users of interactive systems, i.e. not specific to e-learning.

Other researchers have highlighted the need to develop evaluation methodologies and techniques to the context of e-learning. Notess (2001) asserts that usability testing needs

additional consideration in the light of the web-based learning environments, such as learner satisfaction with the learning content, learner perception of the applicability of the content, learner enjoyment of the learning experience, and actual learning, measured via tests. Squires and Preece (1999) propose an adaptation of Nielsen's heuristics (Nielsen, 1993), called *learning with software heuristics*, taking into account socio-constructivism tenets (Soloway et al., 1996).

Quinn, Alem, and Eklund propose a methodology for evaluating e-learning systems that considers design factors and acceptance factors: the former comprises instructional goal, instructional content, learning tasks, learning aids, and assessment, whereas the latter include level of motivation to use the product, level of active participation entailed, quality of learning support, and level of user satisfaction (Quinn et al., 1997).

To conclude the present discussion, it can be claimed, in agreement with other authors, that the number of studies devoted to identify usability issues of e-learning systems is not large and not proportioned to the importance of the e-learning (Quinn et al., 1997; Storey et al., 2002). Moreover, it is often the case that the proposed criteria are only vaguely stated, so that an actual measurement is left to subjective interpretation and implementation. This is a general problem, especially when evaluation is based on heuristic techniques. There is a need to systematize the evaluators' work, providing tools to produce more objective outcomes.

In the next section, a methodology for the evaluation of e-learning systems is presented that solves some drawbacks of heuristic evaluation, and systematizes the work of the evaluators.

3 - eLSE METHODOLOGY

eLSE (e-Learning Systematic Evaluation) methodology aims at increasing the reliability and the effectiveness of e-learning evaluation by proposing a structured and systematic approach to it.

Three important characteristics of this methodology are explained below.

1. eLSE couples inspection and user testing, to make an evaluation more reliable and still cost-effective. Each evaluation process

starts by having evaluators inspecting the application and identifying possible problems and troubles. The user testing is then conducted, whenever necessary, to validate the inspection findings with real users. Since user testing is designed on the basis of the inspection results, it is better focused and the user resources are optimized. As a result, the evaluation is less expensive.

2. eLSE suggests to analyze an application along specific dimensions that address the appropriateness of design with respect to the peculiar nature and purposes of the e-learning systems.
1. The inspection used in eLSE is based on the use of ATs that are specifically defined for e-learning systems. These ATs were defined by considering the literature on e-learning, results of users studies (Ardito et al., 2006), and the experience of usability experts.

4 - A STRUCTURED ACTIVITY FLOW

According to eLSE methodology, the activities in the evaluation process, regardless of which analysis dimension is being considered, are organized into a *preparatory phase* and an *execution phase*. The preparatory phase is performed only once for each analysis dimension; its purpose is to create a conceptual framework that will be used to carry out actual evaluations. The output of the preparatory phase can be easily shared among different evaluators, or different evaluation laboratories that have similar interests and evaluate such applications from similar points of view. The preparatory phase consists of the definition of a library of ATs specific for the e-learning domain. The execution phase is performed every time a specific application must be evaluated. It mainly consists of inspection, performed by evaluators. If needed, inspection can be followed by user testing sessions, involving real users. At the end of each evaluation session, the evaluators must provide designers and developers with an organized evaluation feedback.

The activities in the two phases are described in the following sections.

4.1 - The preparatory phase

In the preparatory phase, a number of decisions must be taken and the definition of a specific set of Abstract Tasks must be carried out.

Abstract Task formulation

eLSE prescribes firstly identifying a number of analysis dimensions specific of the application domain. For each dimension, general usability principles are broken down into finer-grained quality criteria (ISO 9241, 1998) suited to address e-learning issues. By considering the literature on e-learning, results of users studies, and the experience of usability experts, a number of specific guidelines have been identified and associated to these criteria, to be taken into account during the initial design phase. Then, a set of Abstract Tasks addressing these guidelines is identified.

An Abstract Task (AT) is an *evaluation pattern*, which make possible to maximize the reuse of the evaluator's expertise. Its goal is to capture usability inspection expertise, and to express it in a precise and understandable form, so that it can be easily "reproduced", communicated, and exploited. The term "abstract" is used since: i) the activities specifications are formulated independently of the particular application, and ii) they refer to categories of application constituents, more than to specific constituents.

ATs are formulated following a specific template, which includes five items:

- *AT Classification Code and Title*: they univocally identify the AT, and succinctly convey its essence.
- *Focus of Action*: it shortly describes the context, or focus, of the AT, by listing the application components that are the evaluation entities.
- *Intent*: it describes the problem addressed by the AT and its rationale, trying to make clear which is the specific goal to be achieved through the AT application.
- *Activity Description*: it describes in detail the activities to be performed during the AT application.
- *Output*: it describes the output of the fragment of the inspection the AT refers to.

Optionally, a comment is provided, with the aim of indicating further ATs to be applied in combination, or when available, significant examples of inspection findings should be

reported, to better clarify which situations the evaluators should look for while applying the AT activity.

Our approach aims at evaluating both e-learning platform and educational modules. The e-learning platform is the software environment that usually offers a number of integrated tools and services for teaching, learning, communicating, and managing learning material. The educational modules, also called Learning Objects, are the specific learning material provided through the platform. ATs defined for the platform differ from those ones defined for e-learning modules, since different features need to be considered (Ardito et al., 2006, Lanzilotti, 2006).

The ATs are organized in two groups: ATs for evaluating the platform (the container) and ATs for evaluating the educational module (the content). Each group is further divided in *categories*. Such a categorization helps the evaluators to easily identify the ATs that address the evaluation aspects they are interested in.

4.2 - The execution phase

Execution phase activities are carried out every time an e-learning system must be evaluated. They include two major jobs: a *systematic inspection* and a *user-based* evaluation. The systematic inspection is a mandatory activity which is executed first. It produces a list of problems, such as design incompleteness, inconsistency, and irregularity. Oftentimes, inspection results are “obvious” flaws, which require obvious fixing. In some cases, however, some results may need major confirmation with respect to user semantics. In these cases, user-based evaluation sessions are conducted. The last activity in the execution phase is the *evaluation feedback*, which follows the systematic inspection and the user testing (when conducted).

Systematic Inspection

Systematic inspection is performed by evaluators.

During the inspection, the evaluator uses the ATs to perform a rigorous and systematic analysis and produces a report in which the discovered problems are described, as suggested in the AT. The list of ATs provides a

systematic guidance to the evaluator on how to inspect an application. Most evaluators are very good in analysing certain features of interactive applications; however, they often neglect some other features, strictly dependent on the specific application category. Exploiting a set of ATs ready for use allows evaluators with limited experience in a particular domain to perform a more accurate evaluation.

User-based evaluation

In eLSE, user-based evaluation is conducted, whenever necessary, to validate the inspection findings with real users. The most peculiar activity, with respect to the traditional approaches, is the definition of *Concrete Tasks* (CTs for short), which describe the activities that users are required to perform during the test. CTs derive from the activity description of the ATs and from the results of inspection.

Since the AT activity description is a formulation of the user tasks, starting from this it is immediately possible to formulate experimental tasks which can guide users in the critical situations encountered by the evaluators during inspection. CTs are therefore conceived as a means of actually verifying the impact, upon the users, of the specific points of the application that are supposed to be critical for e-learning quality. In this sense, they make user-based evaluation better focused, so optimizing exploitation of the users resources and helping to obtain a more precise feedback for designers.

During evaluation execution, a sample of users is observed while they are executing CTs and relevant data are collected (users’ actions, users’ errors, time for executing actions, etc.). The outcome of this is therefore a collection of raw data. In the result summary, these data are coded and organized in a synthetic manner and then analyzed.

Evaluation feedback

The last activity of the execution phase aims at providing the designers and developers of the application with an organised *evaluation feedback*. The result of this activity is an evaluation report describing the problems detected, possibly revised in the light of the user testing outcome, using the terminology provided in the AT for referring to system objects or interface elements, and for describing critical incidents. This standardised

language increases the precision of the report and decreases the risk of misunderstandings.

In the following, the Abstract Tasks identified for evaluating e-learning systems are illustrated.

5 - ABSTRACT TASKS FOR E-LEARNING SYSTEMS

eLSE proposes the use of a peculiar inspection technique, called AT inspection, which exploits evaluation patterns, called Abstract Tasks (ATs), to guide the evaluators in their inspection activities. For this reason it is called AT inspection.

Some ATs have been derived that support the inspector evaluating specific components of the e-learning system.

Two ATs categories have been identified:

- *Quality in use* analyzes the technological and structural characteristics of an e-learning system. These ATs, referring to the ISO 9126 and ISO 9241 standards, support the evaluations of effectiveness, efficiency, security, productivity, and satisfaction (ISO 9126, 1991; ISO 9241, 1997).
- *Contents learnability* refers to the capacity of the e-learning platform to allow learners to learn the presented contents and to the LO capacity to transfer the course content to the learners and to make it understandable in a satisfactory way.

For both categories, ATs for the platform and ATs for the LO have been defined.

ATs are subdivided into *basic* (B) and *advanced* (A). Basic ATs aim at supporting evaluators while analyzing the basic features of the application objects and behaviour. On the other hand, advanced ATs are used for a more detailed analysis of the application characteristics.

ATs for evaluating e-learning platforms are reported in Section 5.1, and ATs for evaluating Learning Objects in Section 5.2.

5.1 - Abstract Tasks for e-learning platform

The quality in use category proposes to evaluate:

- the readability and clarity of the media, the validity and opportunities that the communication tools offer

- the ease and the immediacy of the platform access, the platform use by users with physical impairment, the absence of technical problems, and the compatibility with other available software
- the availability and the quality of scaffolding.

Contents learnability category proposes to evaluate:

- the support for personalization of the learning paths and the motivation provided to learners to induce them to use the on-line learning
- the educational support offered to the tutor
- the authoring tools for inserting new educational contents
- the tools available for stimulating the learner's attention.

Table 1 reports the code and the title of ATs for the quality in use and the content learnability categories.

The letter "P" coming before the AT code shows that that AT refers to platform features.

In the following, two examples of ATs are reported. The first is an AT example of the quality in use category and the second an example of the content learnability category.

P QU 02: Graphical interface elements

Focus of action: interface graphical elements

Intent: to analyze that the platform interface from the graphical viewpoint

Activity description:

- Analyze:
 - the colours
 - the use of flashing or sliding inscriptions
 - the characters font and size
 - the coherence of the platform pages.

Output: a list reporting if:

- there is an exaggerated use of different colours
- there is an exaggerated use of forms of distraction (flashing or sliding inscriptions)
- the characters are easily readable
- the different platform pages are coherent.

P CL 05: Authoring tools ease of use

Focus of action: authoring tools

Intent: evaluate the introduction modality of new educational material

Activity description:

- Use authoring tools to define new contents
- Try to insert a new document testing all commands available

- In a specific moment, verify that the correct feedback is given and that there is the possibility to verify the introduction procedure phase
- Once the introduction procedure is finished, try to access the new document to verify that the operation has been correctly concluded
- Try to update a document that has been just inserted.

- The possibilities offered and/or not offered
- If there is a mechanism that permits the creation of document in standard formats (AICC, IMS, SCORM)
- If the material updating is facilitated
- The difficulties encountered during the insertion of new documents
- If it is simple to update the material just inserted.

Output: a description reporting:

Category: Quality in Use (QU)	
B/A	AT code and title
B	P_QU_01: Ease of use
	P_QU_02: Graphical interface elements
	P_QU_03: Recognizability of interface elements
	P_QU_04: Functionality of the navigation tools
	P_QU_05: Availability of media
	P_QU_06: Coherence of media
	P_QU_07: Availability of mechanisms for accessing learning material
	P_QU_08: Availability of communication tools
	P_QU_09: Ease of accessing for users with physical impairments
	P_QU_10: Management of errors
	P_QU_11: Respect for compatibility requisites
	P_QU_12: Availability of tools for estimating learner satisfaction
	P_QU_13: Availability of scaffolding
	P_QU_14: Availability of help
A	P_QU_15: Accuracy of media design
	P_QU_16: Adaptability of the communication tools
	P_QU_17: Frequency of the use of the communication tools
	P_QU_18: Attenuation of scaffolding
	P_QU_19: Quality of the interaction among learners
	P_QU_20: Quality of the interaction lecturer-learners
	P_QU_21: Management of the user profile
P_QU_22: Speed of access time	
Category: Content Learnability (CL)	
B	P_CL_01: Availability of tools for assessing the learner's basic skills
	P_CL_02: Availability of tools for observing the learner's motivations
	P_CL_03: Personalization of the learning path
	P_CL_04: Ease of access of the repository
	P_CL_05: Authoring tools ease of use
	P_CL_06: Internal organization of the course
	P_CL_07: Availability of tutor supports
A	P_CL_08: Availability of tools for stimulating the learners attention and interest
	P_CL_09: Advanced personalization of a document

Table 1. Quality in Use and Content Learnability for e-learning platforms

5.2 - Abstract Tasks for learning objects

Quality in use ATs for LOs propose to evaluate:

- the availability of media and the validity and possibilities offered by the navigational tools
- scaffolding quality available for learners.

The content learnability category for LOs proposes to evaluate:

- the personalization tools offered by the LO

- the aspects related to the content completeness, correctness, and so on.
- the interaction aspects among the learners and the educational materials
- the course internal structure
- the evaluation tools.

Table 2 reports the code and the title of ATs for the quality in use and the content learnability categories.

The letter “LO” coming before the AT code is used to show that that AT refers to learning objects features.

In the following, two examples of ATs are reported. The first is an AT example of the quality in use category, the second an example of the content learnability category.

LO QU 29: Presentation of the educational content

Focus of action: educational content

Intent: to verify that there are content alternatives using different media

Activity description:

- Verify that:
 - the characters size does not obstruct the readability
 - the text is accompanied by audio files
 - the text is accompanied by video files

Output: a description reporting if:

- The characters are easily readable
- The text is accompanied by audio files
- The text is accompanied by video files.

LO CL 12: Appropriateness of the language

Focus of action: educational content

Intent: to verify the language used in the text of a selected topic

Activity Description:

- Choose a topic
- Analyze content from a language point of view
- Simulate inability to understand a term and try to look for its definition

Output: a description reporting if:

- The language used is appropriate to the target user
- Difficult terms are defined in the text (before their use) or in a glossary.

Category: Quality in Use (QU)	
B/A	AT code and title
B	LO_QU_23: Ease of use
	LO_QU_24: Graphical interface elements
	LO_QU_25: Recognizability of the interface elements
	LO_QU_26: Functionality of the navigational tools
	LO_QU_27: Availability of media
	LO_QU_28: Coherence of media
	LO_QU_29: Presentation of the educational content
	LO_QU_30 Availability of scaffolding
A	LO_QU_31: Accuracy of media design
	LO_QU_32: Attenuation and choice of the media channels
	LO_QU_33: Attenuation of the scaffolding
Category: Content Learnability (CL)	
B	LO_CL_10: Organization of the page
	LO_CL_11: Correctness of the content
	LO_CL_12: Appropriateness of the language
	LO_CL_13: Availability of exercises
	LO_CL_14: Availability of evaluation tools
	LO_CL_15: Frequency and regularity of content updating
	LO_CL_16: Clarity of the course goals and pre-requisites
	LO_CL_17: Adequacy of the educational content to the learners target
	LO_CL_18: Feedback of evaluation tools
LO_CL_19: Availability of cognitive strategies	
A	LO_CL_20: Completeness of the content
	LO_CL_21: Adequacy of the educational model
	LO_CL_22: Quality of references
	LO_CL_23: Respect of the priority constraints
	LO_CL_24: Application of the content to real situations
	LO_CL_25: Feedback of the evaluation tools results
	LO_CL_26: Quality of the interaction between learner and educational contents

Table 2. Quality in Use and Content Learnability for learning objects

6 - DISCUSSION AND CONCLUSION

Various evaluation methodologies and techniques can be considered and applied for evaluating e-learning systems. The paper has discussed issues related to evaluation of this particular class of applications. In particular, we have proposed an evaluation methodology, called eLSE (e-Learning Systematic Evaluation), that prescribes a structured flow of activities. eLSE suggests that reliable evaluation can be achieved by systematically combining inspection with user-based evaluation and it precisely indicates how to combine them to make evaluation more reliable and still cost-effective.

eLSE proposes an inspection technique aiming at allowing inspectors, possibly not having a wide experience in evaluating e-learning systems, to perform accurate evaluations. It is based on the use of evaluation patterns, called Abstract Tasks, which precisely describe the activities to be performed during inspection. For this reason, it is called AT inspection.

The advantage of the AT inspection over other evaluation techniques has been demonstrated by a controlled experiment. Seventy-three participants were divided in three groups that were asked to evaluate a commercial e-learning system by applying the AT inspection, or the traditional heuristic evaluation, or a thinking aloud technique. The experiment results have shown that ATs are effective and efficient tools to drive evaluators and improve their performances (Lanzilotti, 2006). Moreover, the AT inspection is capable to address specific issues of e-learning better than other techniques exploited in the experiment.

7 - REFERENCES

- Ardito, C., Costabile, M.F., De Marsico, M., Lanzilotti, R., Levialdi, S., Roselli, T., and Rossano, V. (2006). An Approach to Usability Evaluation of e-Learning Applications. *Universal Access in the Information Society*, March 2006, vol. 4, n° 3, p. 270 - 283.
- Dringus, L. (1995). An Iterative Usability Evaluation Procedure for Interactive Online Courses. *Journal of Interactive Instruction Development*, vol. 7, n° 4, p. 10-14.
- International Organization for Standardisation. (1991). *ISO/IEC: 9126 Information technology - Software Product Evaluation - Quality characteristics and guidelines for their use*.
- International Organization for Standardization. (1997). *ISO 9241: Ergonomics Requirements for Office Work with Visual Display Terminal (VDT) - Parts 1-17*.
- Kruse, K. (2000). *Web rules: effective user interface design*. Available at: http://www.learningcircuits.org/may2000/may2000_webrules.html.
- Lanzilotti, R. (2006). *A Holistic Approach to Designing and Evaluating e-Learning Quality: Usability and Educational Effectiveness*, PhD dissertation, Dip. Informatica, Università di Bari, Bari, Italy.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*, Academic Press, Cambridge, MA.
- Notess, M. (2001). *Usability, User Experience, and Learner Experience*. Available at: <http://www.elearnmag.org>.
- Parlangeli, O., Marchigiani, E., and Bagnara, S. (1999). Multimedia System in Distance Education: Effects on Usability. *Interacting with Computers*, Elsevier Science Ltd, Great Britain, vol. 12, p. 37-49.
- Quinn, C.N., Alem, L., and Eklund, J. (1997) *A pragmatic evaluation methodology for an assessment of learning effectiveness in instructional systems*. Available at: <http://www.testingcentre.com/jeklund/Interact.htm>.
- Quinn, C.N., Alem, L., and Eklund, J. (1997). *A Pragmatic Evaluation Methodology for an Assessment of Learning Effectiveness in Instructional Systems*. Available at: <http://www.testingcentre.com/jeklund/Interact.htm>
- Schwier, R.A. and Misanchuk, E.R. (1993). *Interactive Multimedia Instruction*, Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Shneiderman, B. and Plaisant, C. (2004). *Designing User Interface*. Addison Wesley, Washington, D.C.

- Soloway, E., Jackson, S.L., Kleim, J., Quintana, C., Reed, J., Spitulnik, J., Stratford, S.J., Studer, S., Eng, J., and Scala, N. (1996). Learning Theory in Practice: Case Studies in Learner-Centered Design. Proc. of the *SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI'96), Vancouver, British Columbia, Canada, April 1996. ACM Press, New York, NY, USA, p. 189-196.
- Squires, D., and Preece, J. (1999). Predicting Quality in Educational Software: Evaluating for Learning, Usability, and the Synergy between them. *Interacting with Computers*, Elsevier Science Ltd, Great Britain, 1999, vol. 11, n° 5, p. 467-483.
- Storey, M.A., Philipps, B., Maczewski, M., and Wang, M. (2002). Evaluating the usability of Web-Based Learning Tools. *Education Technology & Society*, vol. 5, n° 3, p. 91-100.

0, 1 o 2:

QUANTI TUTOR PER APPRENDERE MEGLIO A DISTANZA?

Andrea Laudadio,

Dottorando in Psicologia Cognitiva

andrea.laudadio@uniroma1.it, + 39 338 22 42 092

Paolo Renzi,

Professore Ordinario di Psicologia Generale

paolo.renzi@uniroma1.it, + 39 06 49 91 75 53

Fabio Ferlazzo,

Professore Associato

fabio.ferlazzo@uniroma1.it, +39 06 49 91 76 63

Adresse professionnelle

Dipartimento di Psicologia – Università di Roma « La Sapienza »

★ Via dei Marsi, 78 ★ 00185 Roma, Italy

Riassunto : Al tutor sono dedicati interi capitoli nei manuali di formazione a distanza e – sempre all'interno di questi manuali – sono molti i riferimenti a come dovrebbe “essere” e cosa dovrebbe “fare” un buon tutor: Parallelamente è però doveroso notare come il tutor sia molto raramente oggetto di indagine scientifica. In un certo senso, viene data per scontata la sua utilità all'interno del processo formativo. Non sono presenti contributi che indichino “quando” il tutor è utile e “quanto” sia grande questo contributo. Per rispondere a queste domande sono state allestite due distinte situazioni sperimentali.

Summary : Distance learning handbooks devote full sections to describing the tutor's function and frequently describe how a good tutor should “be” and what the tutor should “do”. Concurrently, however, it should be noted that the tutor is very rarely the object of scientific enquiry and the tutor's usefulness within the learning process is somewhat taken for granted. No studies can be found focusing on “when” the tutor is useful and what is the “extent” of the tutor's function and contribution. To answer these questions, two experiments were conducted.

Parole chiave: Tutoring, eLearning, Quality in eLearning

0,1 o 2: QUANTI TUTOR PER APPRENDERE MEGLIO A DISTANZA?

PREMESSA

La formazione a distanza è una modalità di apprendimento già utilizzata da molti - e la tendenza è quella di un progressivo aumento - anche se, attualmente, rappresenta una realtà che percentualmente è ancora limitata (Capucci, 2005). Inoltre, le attività di valutazione sulla qualità dell'e-learning svolte da diversi autori (Kilby 2001; Greenagel 2002; Massy 2002; Williams 2002) offrono un quadro sicuramente non rassicurante: a fronte, infatti, di una discreta diffusione dell'e-learning, resta ancora da chiarire il suo impatto sia sulle pratiche educative che sui modelli teorici sottostanti (Ligorio, 2005). La formazione a distanza costituisce un ambito di studio in cui si confrontano diverse discipline scientifiche a loro volta portatrici di diversi e diversificati metodi di lavoro e di studio. Questa significativa sovrapposizione di paradigmi, modelli teorici, metodologie e strumenti, ha generato una significativa *produzione di conoscenza* sul processo di e-learning anche se l'enfasi è stata posta molto sulla "e" e non sul "learning" (Zenger e Uehlein 2002; Imel, 2002). "Come" gli adulti imparano resta - infatti - in larga parte ignorato (Greenagel 2002; Williams 2002; Imel, 2002). Una analisi della letteratura su questi temi evidenzia una significativa maggioranza di studi con una impostazione - paradigmatica e metodologica - di tipo etnometodologica e - quindi - qualitativa. A fronte di questo dato sono pochi gli studi di tipo sperimentale o quantitativo. Inoltre, capita che in questi studi sperimentali sia possibile individuare alcuni errori di impostazione ricorrenti. Non sono sempre tenute sotto controllo - infatti - variabili come - ad esempio - le conoscenze informatiche dei soggetti, l'argomento del corso e la modalità di assegnazione dei soggetti ai diversi gruppi sperimentali. In molti esperimenti non sono presenti gruppi di controllo. Molti dei dati attualmente disponibili riguardano gruppi di studenti: a nostro avviso, questo rappresenta un limite degli studi sull'e-learning in quanto gli studenti (scuola superiore o università) potrebbero avere prestazioni - nel processo di apprendimento a distanza - diverse da soggetti non in

<http://isd.univ-tln.fr>

formazione. Tuttavia l'applicazione del metodo sperimentale all'e-learning non è semplice. Non è semplice, infatti, assegnare i soggetti a corsi (e quindi condizioni sperimentali) diversi; non è semplice - soprattutto - coinvolgere i soggetti in un processo di e-learning senza doversi anche confrontare con le questioni legate alle motivazioni dei soggetti.

IL TUTOR NELLA FORMAZIONE A DISTANZA

Conole (2004) nel definire - e suggerire - quali dovrebbero essere gli spazi di ricerca all'interno dell'ambito dell'e-learning più volte individua la figura del tutor: in rapporto alle competenze, nella relazione con gli studenti e rispetto alla conoscenza della piattaforma.

«Il concetto di tutorship pur avendo origini ancorate al passato, subisce un processo di sviluppo con l'introduzione delle Nuove Tecnologie. La letteratura riguardante la figura dell'e-tutor risulta vasta e caratterizzata da riflessioni che si focalizzano attorno a diversi aspetti del tutor.» (Rizzi, 2004)

Infatti, molto spazio in letteratura è dedicato a definire il saper "essere" e il saper "fare" di un tutor: caratteristiche che vanno da «facilitatore e regolatore della discussione» (Laure, 1993) fino a «allestire intorno ad ogni soggetto un ricco e variegato repertorio di risorse di apprendimento, tecniche, organizzative, interpersonali, in modo che questi possa trovare gli appigli più idonei a cui afferrarsi e procedere» (Calvani e Rotta, 2000).

Berge (1995) individua 4 funzioni legate al tutor: (1) una funzione pedagogica (facilitare l'interazione formativa, mantenendo il fuoco delle discussioni, fornendo contributi, evidenziando collegamenti); (2) una funzione sociale (promuovere le interpolazioni sviluppando la coesione e la integrazione del gruppo); (3) una funzione tecnologica (creando le condizioni per un uso semplice e confortevole dell'ambiente di rete, rendendo il più possibile trasparente la tecnologia); (4) una funzione organizzativo-gestionale (sollecitando il rispetto delle consegne, obiettivi formativi, tempi). La suddivisione funzionale di Berge è

attualmente usata come riferimento dall'AIF per la certificazione del tutor nell'ambito dell'e-learning (cfr. Panini, 2005). Secondo Trentin (2001) le funzioni del tutor possono essere racchiuse in tre aree:

1. funzioni organizzative: il tutor si occupa di illustrare le modalità di partecipazione al corso, presentare i materiali e gli esperti, organizzare i lavori, ecc.. Egli assume essenzialmente un ruolo di coordinatore;
2. funzione sociale: uno dei suoi compiti principali è di gestire la comunicazione e di intervenire sui processi di socializzazione fra i corsisti. Egli assume il ruolo di moderatore, facilitatore e consigliere;
3. funzione didattica: deve agire a pieno titolo da esperto d'area, nel caso in cui abbia competenze specifiche in relazione agli argomenti trattati nel corso.

Similmente, Berge e Collins (1996) delineano il profilo di tutor online come caratterizzato dalla somma di tre sfaccettature: instructor, moderator e facilitator. Il primo si riferisce ad una funzione rivolta maggiormente al lavoro sui contenuti, il secondo alla gestione dei gruppi di lavoro e delle discussioni aperte, il terzo a varie forme di scaffolding. Anche Shephert (1999) parla di tre distinte abilità del tutor che in alcuni casi richiedono la presenza di tre figure diverse nell'ambito di un corso. L'autore parla di tutor "esperto di contenuti" (subject expert), di un tutor identificabile nella figura del facilitatore (coach con funzioni di mentoring e counseling) e di un tutor i cui compiti si orientano alla verifica in itinere della pertinenza tra attività didattiche, strategie di apprendimento e obiettivi che l'esperienza formativa intende raggiungere (assessor). Calvani e Rotta (2000) affermano che il ruolo del tutor tenderà a diversificarsi a seconda del modello di apprendimento/insegnamento che ispira l'attività formativa in rete: sarà prevalentemente un esperto/trainer in un corso a distanza in cui l'obiettivo è l'acquisizione di contenuti da parte dei corsisti (instructor centered). In un corso in cui l'obiettivo è l'acquisizione di abilità operative da parte dei discenti (modello learning centered) la funzione del tutor sarà più simile a quella di una guida operativa capace di esaltare le potenzialità e le caratteristiche specifiche di ciascun corsista. Infine, nei casi in cui si

applica il modello "learning team centered", basato cioè sulla collaborazione tra pari, tenderà ad assumere il caratteristico ruolo di mediazione. In questa tipologia di attività si cercano soprattutto di favorire forme di tutorship reciproco (tra pari), in modo che ciascuno contribuisca ad arricchire il patrimonio suo, quello degli altri e quello comune. Sempre secondo Calvani e Rotta (2000) il tipo di azione esercitata dal tutor e il peso del suo intervento sono strettamente connessi al livello di collaborazione, che si realizza nel gruppo di apprendimento. Nella fase iniziale della didattica, infatti, il tutor si pone soprattutto come istruttore, fornendo agli studenti i contenuti e le informazioni sui quali verterà il dibattito. Questo è stimolato dal tutor facilitatore, che ha il compito di guidare ed orientare gli studenti nella discussione, incoraggiandoli e motivandoli. Man mano che il grado di collaborazione aumenta il tutor diviene moderatore dell'interazione tra gli studenti, intervenendo solo quando necessario per una corretta prosecuzione della dinamica di gruppo.

In letteratura non sono molte le ricerche che hanno avuto il tutor come argomento di indagine sperimentale, soprattutto in relazione con i suoi effetti nel processo di apprendimento.

1 – ESPERIMENTO 1: “CON IL TUTOR SI IMPARA DI PIÙ?”

1.1 – Obiettivo

L'obiettivo è stato quello di verificare se la presenza di un tutor comporti significative differenze di apprendimento rispetto ad una situazione di apprendimento in assenza di un tutor.

1.2 – Metodo

I soggetti sono stati invitati a partecipare ad un percorso di formazione. La partecipazione al percorso era propedeutica per poter partecipare ad un progetto di lavoro della società di cui i soggetti fanno parte. Il percorso si proponeva come obiettivo generale quello di fornire ai soggetti alcuni contenuti fondamentali per poter svolgere correttamente il lavoro di intervistatrice telefonica circa una ricerca sul welfare. Preliminarmente alla partecipazione al percorso formativo sono stati somministrati un questionario anagrafico ed un questionario

finalizzato a rilevare il livello di conoscenza circa gli argomenti oggetto del corso. Successivamente i soggetti sono stati divisi in due gruppi bilanciando (per quanto possibile) età e livello di conoscenza precedentemente misurato. I due gruppi si differenziavano quindi – esclusivamente – per la possibilità di avere a disposizione un tutor. Quanto detto nell'introduzione impone di declinare le funzioni del tutor. Il tutor era un soggetto esperto in contenuti che aveva principalmente la funzione di rispondere a domande del gruppo di apprendimento. Il soggetti del gruppo con tutor avevano infatti la possibilità di contattare e incontrare il tutor per avere indicazioni circa il contenuto dei moduli. Il corso si svolgeva all'interno dell'orario di lavoro ed era retribuito. I soggetti avevano un orario prestabilito per poter partecipare al corso che si svolgeva in una delle sale della società. Per entrambi i gruppi il percorso di formazione era articolato in 4 moduli, sostanzialmente costituiti da set di slides. Il corso – sia con tutor che senza – ha avuto una durata complessiva di 6 ore. Ciascun modulo ha avuto una durata di 1,5 ore.

1.3 – Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 30 soggetti, tutte donne impiegate come operatrici di call center. L'età media dei soggetti è di 31 anni e 3 mesi (d.s. 7 anni e 11 mesi). L'età massima è di 48 anni e l'età minima di 20. Mediamente i soggetti fanno parte della società per cui lavorano da 2 anni e 10 mesi (d.s. 1 anno e 6 mesi). La metà dei soggetti aveva già partecipato ad un percorso di formazione a distanza.

1.4 – Strumento

E' stato utilizzato un questionario a scelta multipla per la valutazione delle conoscenze/competenze acquisite dai partecipanti al corso. Gli item sono stati creati in riferimento ai contenuti del corso. Sono stati impostati complessivamente 30 item, ognuno di essi prevedeva quattro alternative di risposta di cui una sola era corretta. L'elenco dei 30 item è stato ordinato in maniera casuale. Questo nuovo elenco è stato suddiviso in due parti per costituire due questionari – teoricamente paralleli – per poterli somministrare come pre-test e post-test ai soggetti. E' stata utilizzata questa tecnica per evitare che i soggetti – ricordando le domande

o le risposte fornite – alterassero la loro prestazione sia nella fase di misurazione che nel comportamento durante il percorso di apprendimento. La somma delle risposte corrette fornisce un punteggio su una scala da 0 a 15.

1.5 – Risultati

E' stata condotta un'analisi della varianza a disegno misto con un fattore indipendente (gruppo di appartenenza) e un fattore a misure ripetute (pre-post). Dall'analisi emerge chiaramente la differenza tra i due gruppi ($F_{(1,28)} = 32,29, p < .05$).

1.6 – Discussione

Questa primo esperimento ha messo in evidenza l'importanza del tutor per supportare il processo di apprendimento. Appare evidente il miglioramento dell'apprendimento dei soggetti nella situazione con tutor rispetto alla situazione senza tutor. Inoltre l'esperimento ha messo in evidenza l'esistenza di una significativa differenza di contributo del tutor in relazione alle fasce di età. Sembra infatti che il tutor sia in grado di compensare la differenza di apprendimento dovuto ad una situazione di apprendimento a distanza soprattutto per i soggetti più adulti.

2 – ESPERIMENTO 2: “DUE TUTOR È MEGLIO DI UNO?”

2.1 – Obiettivo

Sulla base dell'esperimento precedente è stato ipotizzato che un aumento del numero dei tutor sia in grado di produrre – proporzionalmente – miglioramenti nell'apprendimento.

2.2 – Metodo

Come nell'esperimento precedente i soggetti sono stati invitati a partecipare ad un percorso di formazione. La partecipazione al percorso era propedeutica per poter partecipare ad un progetto di lavoro della società di cui i soggetti fanno parte. Il percorso si proponeva come obiettivo generale quello di fornire ai soggetti alcuni contenuti fondamentali per poter svolgere correttamente il lavoro di intervistatrice telefonica circa una ricerca sulle istituzioni regionali. Preliminarmente alla partecipazione al percorso formativo sono stati somministrati ai soggetti quattro questionari, il primo finalizzato a rilevare i dati anagrafici, il secondo a misurare la percezione di

conoscenza circa l'argomento oggetto del corso mentre gli altri due sono dei questionari di apprendimento veri e propri. Uno finalizzato a valutare le conoscenze informatiche ed il secondo a valutare le conoscenze circa gli argomenti oggetto del corso. Successivamente i soggetti sono stati divisi in tre gruppi bilanciando (per quanto possibile) età e livello di conoscenza precedentemente misurato. E' stata chiesta la partecipazione alla ricerca di due tutor (denominati tutor A e tutor B). I gruppi, una volta formati, sono stati così assegnati: il primo gruppo al tutor A, il secondo gruppo al tutor B ed il terzo gruppo congiuntamente ai due tutor. Ai due tutor – quando hanno dovuto co-condurre il gruppo è stato chiesto di non frazionare il gruppo (producendo due sottogruppi da 6 soggetti) ma di offrire contemporaneamente il loro ruolo di tutor al gruppo. I tre gruppi si differenziavano quindi – esclusivamente – per la possibilità di avere a disposizione un tutor (gruppo 1 e 2) oppure due tutor (gruppo 3). Sono stati costituiti due gruppi con un tutor per poter verificare che non ci fosse un effetto sull'apprendimento imputabile ad uno dei singoli tutor. Anche in questo caso i due tutor erano soggetti esperti in contenuti che aveva principalmente la funzione di rispondere a domande del gruppo di apprendimento. Il corso si svolgeva all'interno dell'orario di lavoro ed era retribuito. I soggetti avevano un orario prestabilito per poter partecipare al corso che si svolgeva in una delle sale della società. Per entrambi i gruppi il percorso di formazione era articolato in 5 moduli, sostanzialmente costituiti da set di slides. Il corso ha avuto una durata complessiva di 5 ore. Ciascun modulo ha avuto una durata di 1 ora.

2.3 – Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 36 soggetti, tutte donne impiegate come operatrici di call center. L'età media dei soggetti è di 31 anni e 3 mesi (d.s. 8 anni e 2 mesi). L'età massima è di 49 anni e l'età minima di 21. Mediamente i soggetti fanno parte della società per cui lavorano da 3 anni e 1 mese (d.s. 1 anno e 8 mesi). 12 soggetti avevano già partecipato ad un percorso di formazione a distanza.

2.4 – Strumenti

Sono stati utilizzati tre strumenti: un questionario di autovalutazione circa i contenuti del corso (per misurare la conoscenza percepita), un questionario di apprendimento (per misurare la reale conoscenza dei soggetti) e un questionario per misurare le conoscenze informatiche dei soggetti. Tutti e tre i questionari sono stati somministrati prima e dopo la partecipazione al percorso formativo. 1) Un questionario di autovalutazione, in formato scala Likert, relativo alla percezione di conoscenza rispetto l'argomento del percorso di formazione. Sono stati creati sette item relativi ad aspetti specifici della tecnica. Ai soggetti è stato chiesto di indicare quanto, su una scala da 1 (pochissimo) a 5 (moltissimo), pensano di conoscere l'argomento. La conoscenza percepita è data dalla somma delle risposte che quindi fornisce una misura su una scala da 0 a 35. Questa tecnica è stata impostata per fornire una misura più completa della conoscenza ed in particolare della conoscenza percepita all'inizio alla fine del percorso di formazione (Klobas e Renzi, 2000). 2) Un questionario a scelta multipla per la valutazione più oggettiva delle reali conoscenze/competenze acquisite dagli studenti. Gli item sono stati creati in riferimento ai contenuti del corso. Sono stati impostati complessivamente 40 item, ognuno di essi prevedeva quattro alternative di risposta di cui una sola era corretta. L'elenco dei 40 item è stato ordinato in maniera casuale. Questo nuovo elenco è stato suddiviso in due parti per costituire due questionari – teoricamente paralleli – per poterli somministrare come pre-test e post-test ai soggetti. E' stata utilizzata questa tecnica per evitare che i soggetti – ricordando le domande o le risposte fornite – alterassero la loro prestazione sia nel test che nel percorso di apprendimento. La somma delle risposte corrette fornisce un punteggio quindi su una scala da 0 a 20. 3) Un questionario – simile al precedente – per misurare le conoscenze informatiche dei soggetti. Anche in questo caso ne sono state realizzate due forme teoricamente parallele. Il questionario era costituito da 15 item estratti da alcuni testi per valutare il conseguimento della patente europea del computer.

2.4 – Risultati

Nessuna differenza significativa tra i tre gruppi rispetto al questionario di apprendimento circa i contenuti del corso ($F_{(2,33)} = 0,24$, n.s.).

2.5 – Discussione

I risultati evidenziano come la presenza di due tutor non comporti in nessun caso (percepito o reale) differenza di apprendimento nei soggetti, neppure rispetto ai soggetti più adulti che l'esperimento precedente aveva indicato come più sensibili ad un "sostegno" nel processo di apprendimento a distanza.

3 – CONCLUSIONI

Gli esperimenti realizzati sembrano evidenziare due interessanti risultati: il primo è che il tutor contribuisce significativamente all'apprendimento del gruppo, ma che questo fenomeno è del tipo tutto-o-nulla, ovvero, un aumento del numero dei tutor non comporta un significativamente aumento dei livelli di apprendimento.

BIBLIOGRAFIA

- Berge, Z. (1995). "The role of the online instructor/facilitator". In Z. Berge, "Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field" In *Educational Technology*, 35 (1)
- Berge, Z. L., Collins, M. P. (1996). *Facilitating interaction in computer mediated online courses*, FSU/AECT. Distance Education Conference, Tallahassee FL, June.
- Calvani, A., Rotta, M. (2000). *Fare formazione in Internet. Manuale di didattica online*. Erikson, Trento.
- Capucci U. (2005). E-learning, un importante supporto del Knowledge management. *FOR Rivista per la formazione*. 63, 5-7.
- Conole, C. (2004). E- Learning: The Hype and the Reality *Journal of Interactive Media in Education*, 2004 (12).
- Greenagel, F. L. (2002). *The Illusion of e-Learning: Why We Are Missing Out on the Promise of Technology*. Phoenix, AZ: League for Innovation in the Community College.
- Imel, S. (2002). *E-Learning: ERIC Trends and Issues Alert No. 40*.
- KilbY, T. (2001). *The Direction of Web-Based Training: A Practitioners View*. *Learning Organization* 8 (5) 194-199.
- Klobas, J.E., & Renzi, S. (2000). *Students' psychological responses to a course supported by collaborative learning technologies: Measurement and preliminary results*. The Graduate School of Management Discussion Papers Series, 2000-2/3. Nedlands, Western Australia: GSM
- Laure, L. (1993). *Rapport d'évaluation: la Télé-Présentation via Numéris*. Montpellier: Conservatoire national des Arts et Métiers.
- Ligorio M.B. (2005). *Modelli formativi e tecnologie in rete*. *Rassegna di Psicologia* Vol. XXII (1) 5-11.
- Massy, J. (2002). *Quality and eLearning in Europe. Summary Report 2002*. Bizmedia
- Panini S. (2005). *Certificazione AIF del tutor e-l: metodo e stato dei lavori*. *FOR Rivista per la formazione*. 63, 5-7.
- Rizzi C. (2004). *Figura e funzione dell'e-tutor. Il caso della formazione in servizio del personale scuola. Intervento al convegno E-learning: formazione, modelli, proposte*. Seminario di studio.
- Shepherd C. (1999), *Online tutoring skills*, in "Banking & Financial Training", September 1999.
- Trentin, G. (2001). *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*. Franco Angeli, Milano.
- Williams, S. W. (2002). *Instructional Design Factors and the Effectiveness of Web-based Training/Instruction*. In Cyril O. Houle *Scholars Global Research Perspectives*, vol. 2.
- Zenger, J., & Uehlein, C. (2001) *Why Blended Will Win*. *T+D* 55, (8) 54-60.

LA METACOGNITION DANS L'ÉVALUATION DE LA FORMATION A DISTANCE

Evelyne Lombardo,

Doctorante en Sciences de l'information – communication et ATER

eve.lombardo@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 29 55

Philippe Dumas,

Professeur en Sciences de l'information - communication

dumas@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 22 36

Adresse professionnelle

Université de Toulon-Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Résumé : La métacognition et plus spécifiquement la méta-mémoire provoquant un système d'auto-évaluation pourraient améliorer l'apprentissage à distance et permettre une évaluation des « métamorphoses cognitives » de l'apprenant, tout en réduisant l'opposition entre évaluation formative (par le contact humain) et évaluation sommative (le présentiel). Nous passerons en revue et proposerons ici des outils métacognitifs d'auto-évaluation qui pourraient être opérationnels et nous essaierons de transférer un modèle de questionnaire permettant d'évaluer la méta-mémoire des apprenants dans la formation à distance.

Mots clés : Métacognition, méta-mémoire, auto-évaluation, formation à distance, stratégies cognitives, outils métacognitifs.

Summary : Metacognition and more specifically the meta-memory causing a system of self-evaluation could improve remote education and allow an evaluation of the “cognitive metamorphoses” in learning process, while reducing the opposition between formative evaluation (by human contact) and sommative evaluation (in presence). We will review and propose here some metacognitive tools of self-evaluation which could be operational and we will try to transfer a questionnaire allowing to evaluate meta-memory of learning in the distance education.

Key-words : Meta-cognition, meta-memory, self-evaluation, distance learning, cognitive strategies, meta-cognitive tools.

LA METACOGNITION DANS L'ÉVALUATION DE LA FORMATION A DISTANCE

INTRODUCTION

L'évaluation d'une formation à distance doit être à la fois *formative* puisqu'elle vise à évaluer des compétences d'autonomie et d'épanouissement de l'individu (fonction humaine) et *sommative* puisqu'elle a pour objectif une certification (fonction diplômante, *assessment* en anglais) (Giaufret). Dans la plupart des cas, l'évaluation d'une formation à distance se pratique en fin de formation, et en présentiel (évaluation sommative, uniquement) (Giaufret). Les changements cognitifs que la formation a provoqués chez l'apprenant et leur correspondance avec les objectifs du programme, toutes les « *métamorphoses cognitives* » (Tardiff, 1993) de l'apprenant ne sont pas visibles dans ce type d'évaluation. La présente communication se propose d'explorer comment l'évaluation des processus cognitifs, par l'intermédiaire de la *métacognition*, pourrait contribuer à mettre à jour ces transformations cognitives et à prendre en compte la dimension formative et humaine de l'évaluation.

Notre hypothèse de recherche

Nous partirons de l'hypothèse que la métacognition provoquant un système d'auto-évaluation cognitive peut améliorer l'apprentissage à distance des apprenants, et plus particulièrement peut aider la mémorisation par l'utilisation d'une « méta-mémoire ». Pour confirmer notre hypothèse nous commencerons par identifier le rôle de la métacognition dans l'apprentissage constructiviste, (Tardiff, 1993) puis nous évaluerons les besoins spécifiques en terme de métacognition dans l'apprentissage à distance en proposant des outils métacognitifs d'auto-évaluation qui seraient opérationnels (Romero, 2004). Enfin, nous évoquerons plus particulièrement les stratégies cognitives de mémorisation en introduisant le concept de méta-mémoire et en essayant de transférer un modèle de questionnaire validé en terme d'évaluation issu de la psychologie cognitive. (Le *Metamemory In Adulthood (MIA)* de Dixon et Hultsh (1983 ;1984)

Exposition de notre problématique

Dans tout apprentissage, l'évaluation est « multipolaire » (Giaufret) en ce sens qu'elle peut porter sur plusieurs éléments : 1) les objectifs de l'évaluation (le pourquoi), 2) les auteurs de cette évaluation (le qui évalue) 3) sur les objets de l'évaluation (le quoi évaluer) 4) sur les moyens de l'évaluation (le comment évaluer).

Dans l'enseignement à distance la mutipolarité de l'évaluation se retrouve au travers des objectifs de cette évaluation qui sont doubles : l'évaluation d'une formation à distance vise à la fois à évaluer des compétences d'autonomie et d'épanouissement de l'individu (fonction humaine de l'évaluation et formative) et une certification de diplôme (fonction diplômante de l'évaluation). Dans la plupart des cas, l'évaluation d'une formation à distance se pratique en fin de formation, et en présentiel (évaluation sommative, uniquement) (Giaufret).

Dès lors, une première question se pose : « comment tenir compte de l'évaluation formative et du monitoring portant sur le travail fourni par l'apprenant au cours de son apprentissage ? » (Giaufret) dans l'évaluation d'un cours à distance, lorsque l'évaluation d'un cours à distance se fait par une épreuve finale et en présentiel ? En d'autres termes comment établir les changements que la formation a provoqués chez l'apprenant et évaluer leur ampleur ainsi que leur correspondance avec les objectifs du programme ? Comment les pratiques évaluatives peuvent-elles rendre compte des « métamorphoses cognitives » de l'apprenant. Ces questions soulignent la complexité de la question de l'évaluation dans le cheminement cognitif de l'apprenant. La problématique de l'évaluation, quant à elle suppose toujours un soubassement contextuel et théorique dans la conception de l'évaluation par les évaluateurs : on ne peut faire abstraction de cette conception spécifique de l'apprentissage et du développement de l'expertise cognitive, même si cette conception est très souvent implicite. Nous partons de différentes définitions de l'évaluation pour mieux identifier notre propre conception de l'évaluation au sein de

l'enseignement à distance qui se situe dans une posture constructiviste et qui prend en compte la métacognition. Pour cela nous reprenons les positions de Jacques Tardiff (1993).

LE CADRE THEORIQUE : LA METACOGNITION DANS L'APPRENTISSAGE CONSTRUCTIVISTE

Deux définitions et deux conceptions de l'évaluation

Dans le *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Legendre (1988) définit l'évaluation comme : « l'appréciation des connaissances, des habiletés ou des attitudes d'un élève qui a pour objet de déterminer dans quelle mesure des objectifs éducatifs ont été atteints » (p.259). Cette définition, même si elle est restée très importante dans les établissements scolaires ne permet en aucun cas de prendre en compte le cheminement cognitif de l'apprenant puisqu'elle est centrée sur l'atteinte d'objectifs éducatifs. Elle ne permet pas de définir les étapes de l'apprentissage, les métamorphoses cognitives que l'apprenant a pu ou dû traverser durant son apprentissage.

Gardner (1992) définit l'évaluation comme le processus par lequel des informations sont obtenues au sujet des connaissances (skills) et des capacités (potentials) d'une personne et il ajoute, que ce processus de recueil d'informations vise à fournir une rétroaction significative à la personne évaluée et à transmettre des données utiles à la communauté dans laquelle elle vit. Nous retiendrons dans cette communication cette conception de l'évaluation qui permet de prendre en compte les métamorphoses cognitives de l'apprenant : en effet, contrairement à la définition de Legendre dans laquelle l'évaluation était considérée comme une manière d'apprécier des connaissances dans le but de déterminer dans quelle mesure les objectifs éducatifs étaient atteints, la définition de Gardner met l'accent sur les connaissances que l'apprenant a développées, sur les étapes de ce développement et sur les capacités de l'apprenant. L'évaluation dans cette deuxième définition s'appuie sur la base de connaissances que l'apprenant a intégrées en mémoire à long terme au lieu d'être centrée sur des lacunes à combler ou des objectifs à atteindre.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

Nous allons à présent décrire brièvement les trois grandes conceptions de l'apprentissage (le paradigme associationniste, le paradigme humaniste et le paradigme constructiviste) afin d'établir les retombées que ces trois paradigmes ont pu avoir sur les pratiques évaluatives et afin de définir dans quel paradigme nous souhaitons nous situer dans cette communication concernant l'enseignement à distance.

Trois paradigmes d'apprentissage et leurs effets sur les pratiques évaluatives

Dans le domaine de l'apprentissage trois grands paradigmes psychologiques ont eu des retombées importantes : le paradigme associationniste, le paradigme humaniste et le paradigme constructiviste.

Selon le paradigme associationniste, toutes les connaissances se développent par association automatique; ce principe d'association a conduit à la hiérarchisation des connaissances et à la détermination de préalables : certaines connaissances sont nécessairement préalables à d'autres, certains répertoires de comportement sont antérieurs à d'autres. Cette conception behavioriste de l'apprentissage a conduit au morcellement du contenu didactique et des pratiques évaluatives. L'enseignant ne prend en compte que la performance de l'apprenant et le produit de ses démarches, directement observable et mesurable dans les pratiques évaluatives. Dans le paradigme associationniste le produit est retenu au détriment du processus.

Selon le paradigme humaniste, l'apprentissage se fait par l'exploration et la découverte. L'enseignant assiste l'apprenant dans ses propres démarches mais il ne peut intervenir directement dans ses motivations personnelles. L'enseignant a pour rôle de créer un environnement susceptible de favoriser l'apprentissage. Le paradigme s'oppose à l'évaluation formelle et sommative. L'observation directe de l'apprenant lors de la réalisation de tâches permet d'estimer ses apprentissages.

Le paradigme constructiviste s'oppose à la hiérarchisation et au morcellement du contenu didactique du paradigme associationniste, et il estime, contrairement au paradigme humaniste, que le savoir se construit, grâce aux

interventions directes, explicites et fréquentes de l'enseignant. Lors du traitement de l'information, l'apprenant construit des lois, des règles ou des principes auxquels il octroie rapidement un caractère de permanence dans sa base de connaissances en mémoire à long terme. L'apprentissage est considéré comme l'établissement de liens entre de nouvelles informations et les connaissances antérieures. La psychologie cognitive s'inscrit dans ce paradigme qui permet l'instauration de la métacognition au sein de l'évaluation. Il est intéressant de noter que c'est aussi le paradigme dominant en SIC. C'est la raison pour laquelle nous aborderons notre communication selon ce paradigme qui suppose cinq grands principes d'apprentissage que nous décrivons ici :

Le premier principe du paradigme constructiviste concerne le fait que l'apprentissage est un processus actif et constructif : en situation d'apprentissage, l'apprenant agit directement sur les informations présentées, il sélectionne les informations, ce qui exige l'utilisation de stratégies qui permettent non seulement d'interagir significativement avec ces informations, mais également de rejeter celles qui lui semblent secondaires.

Le second principe du paradigme constructiviste est le fait que l'apprentissage est considéré comme l'établissement de liens entre des connaissances antérieures et de nouvelles connaissances.

Le troisième principe du paradigme constructiviste considère que l'apprentissage requiert l'organisation constante des connaissances. Le fait que les connaissances soient organisées et hiérarchisées en mémoire à long terme est reconnu comme un fait caractéristique de l'expertise et augmente les probabilités que la personne intègre de nouvelles informations de façon significative et qu'elle puisse réutiliser ses connaissances.

Le quatrième principe du paradigme constructiviste a trait au fait que l'apprentissage concerne tout autant les stratégies cognitives et métacognitives (connaissances « pratiques » ou dynamiques) que les connaissances théoriques (connaissances « statiques »).

Le cinquième principe du paradigme constructiviste indique que l'apprentissage concerne autant les connaissances déclaratives que les connaissances conditionnelles et procédurales.

Les retombées de ces principes sur l'évaluation sont les suivants :

- 1) L'évaluation doit reposer sur des tâches complexes, complètes et significatives.
- 2) L'évaluation doit prendre en compte les stratégies cognitives et métacognitives des apprenants. Celle-ci permettant de déterminer l'usage que l'apprenant peut faire de ses connaissances déclaratives et procédurales ainsi que leur degré de transférabilité.
- 3) Le contenu retenu lors de la pratique évaluative doit être suffisamment familier pour l'apprenant afin que celui-ci puisse établir des liens avec ses connaissances en mémoire à long terme.
- 4) L'évaluation doit porter sur les différents types de connaissances de l'apprenant : connaissances déclaratives et procédurales.
- 5) L'évaluation doit rendre compte de l'état d'organisation et de hiérarchisation des connaissances de l'apprenant et de l'évolution de la construction du savoir.
- 6) L'évaluation doit décrire les métamorphoses cognitives de l'apprenant.
- 7) L'évaluation doit tenir compte de la contextualisation des compétences et de l'interactivité des composantes dans les compétences.

Nous venons d'identifier le rôle de la métacognition dans le paradigme constructiviste de l'apprentissage et de l'évaluation. A présent, nous nous intéressons plus particulièrement à la métacognition pour la situer au sein de l'enseignement à distance dans une perspective constructiviste.

Le concept de métacognition et les processus métacognitifs

Le concept de métacognition fait référence à la capacité spécifiquement humaine de pouvoir connaître ses propres actes de connaissances (Maturana et Varela, 1992) ; Morin, 1986 ; Nguyen-Xuan , 1990).

C'est à Flavell (1971, 1976, 1981, 1987, Flavell et Wellman, 1977) que revient la première conceptualisation de la métacognition. Cette dernière « *se rapporte à la connaissance qu'on a de ses propres processus cognitifs, de leurs produits et de tout ce qui y touche, par exemple, les propriétés pertinentes pour l'apprentissage d'information ou de données (...). La métacognition se rapporte entre autres choses, à la surveillance active, à la régulation et à l'orchestration de ces processus en fonction des objets cognitifs ou des données sur lesquels ils portent, habituellement pour servir un but ou un objectif concret* » (1976, p.232).

Dans son modèle du contrôle cognitif de 1979, Flavell conçoit l'existence de quatre classes de phénomènes : les buts cognitifs, qui

déclenchent et maintiennent les activités, les actions cognitives, ou moyens mis en œuvre pour atteindre les buts (stratégies), les connaissances métacognitives, portant sur l'ensemble des facteurs qui influencent le fonctionnement cognitif et sur leur mode d'accomplissement, et les expériences métacognitives, qui émergent au cours de la réalisation des tâches, une réaction aux actions effectuées. Ces dernières sont des expériences cognitives et affectives conscientes. Parmi les connaissances métacognitives relatives aux variables qui influencent la performance cognitive, on distingue classiquement celles qui ont trait au « sujet », celles qui ont trait aux « tâches et matériel » et celles qui ont trait aux « stratégies » (Flavell et Welleman, 1977).

Noël (1997) s'est attachée à préciser la définition de la métacognition en distinguant les connaissances portant sur les processus de mémoire (métamémoire), de compréhension (métacompréhension) ou de résolution de problème (métarésolution de problème). La définition originale de Flavell devrait s'appliquer indépendamment à chacun de ces domaines et aboutir ainsi à plusieurs types de métacognition. (Tableau 1).

Objet	1.	2.	3.
Modalité	Mémoire	Compréhension	Résolution de problème
a.Activités cognitives sur son propre processus mental et sur les produits de son propre processus mental	1.	2.	3.
b.Activités cognitives sur les propriétés de l'information ou des données de l'apprentissage	4.	5.	6.
c. Régulation	7.	8.	9.

Tableau 1 : Les types de métacognition (d'après Noël, 1997, p.9).

Cependant, Noël (1995/1999 ; 1997) ne considère pas que les connaissances générales sur les processus mentaux, sur les stratégies, sur les facteurs influençant ces processus, ou les jugements émis sur les caractéristiques du matériel à traiter relèvent du domaine de la métacognition (cases 1, 2, et 3) : la

<http://isdmm.univ-tln.fr>

métacognition est un processus mental dont l'objet est soit une activité cognitive, soit un ensemble d'activités cognitives que le sujet vient d'effectuer ou est en train d'effectuer, soit un produit mental de ces activités cognitives. La métacognition peut aboutir à un jugement (habituellement non exprimé) sur la

qualité des activités mentales en question ou de leur produit ou même la situation qui l'a suscitée » (p.19). Son modèle préconise trois étapes dans le processus de métacognition (figure 2) :

- le processus métacognitif ou la conscience des activités en cours ou de leur produit mental (le produit n'est pas l'équivalent à la réponse du sujet mais lui est antérieur ; c'est une représentation ou un opérateur),

- le jugement métacognitif (exprimé ou non) sur l'activité ou son produit,

- la décision métacognitive de modifier ou non les activités cognitives, leurs produits ou les éléments situationnels en fonction du résultat du jugement. Si le processus comporte les trois étapes, on parle de métacognition régulatrice. Après la régulation, le sujet peut encore émettre un jugement métacognitif sur le résultat de son action (confiance dans la réponse). La métacognition est donc à l'origine des activités régulatrices (cases 7, 8 et 9 du tableau) mais ne les englobe pas. Elle se caractérise par sa dimension mentale et n'est jamais comportementale.

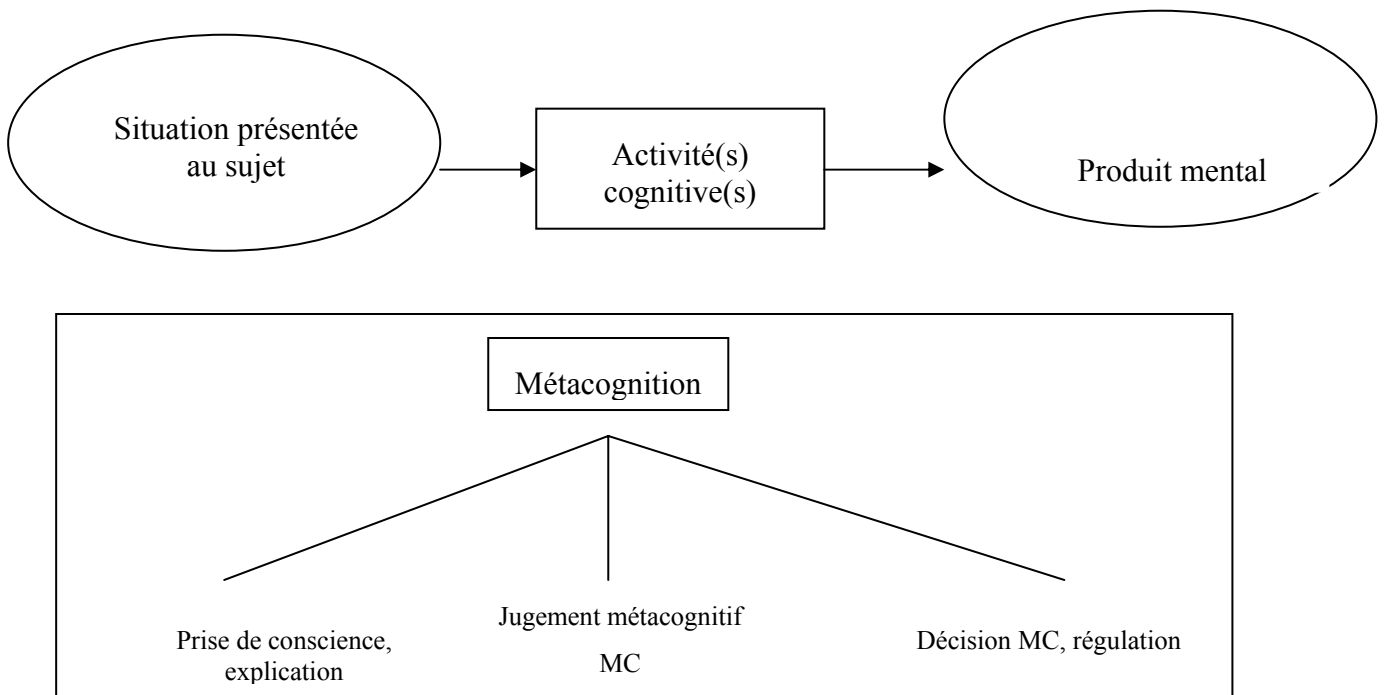


Figure 2 : Processus métacognitif (d'après B. Noël, 1997, p.19).

Certains auteurs accordent une place non négligeable aux facteurs affectifs dans la métacognition (Lafortune et Saint-Pierre, 1998 ; Noël, 1997).

Les éléments essentiels du concept de métacognition qui émergent de cet ensemble de définitions, parfois divergentes, peuvent être résumés ainsi :

- une composante de connaissance ou modèle de fonctionnement du système,
- une composante de surveillance des activités en cours et de leurs produits,
- une composante de décision et de contrôle exercé sur les processus cognitifs,

- une composante affective associée globalement aux évaluations et une composante motivationnelle associée à l'atteinte des objectifs cognitifs.

La métacognition dans l'enseignement à distance

L'apprentissage au sein d'un enseignement à distance présuppose de la part de l'apprenant un ensemble de compétences d'ordres cognitives, socio-cognitives et métacognitives très importantes étant donné le contexte d'enseignement.

Etymologiquement le concept de métacognition désigne une « connaissance de la cognition », de la même manière que le méta-langage désigne « la connaissance du

langage ». Le préfixe méta-, du grec, a plusieurs significations (changé d'état, au-delà de, supérieur, transcendant, qui vient après...) et indique un niveau supérieur ou plus global de référence.

A partir des différentes définitions de la métacognition, Flavell et Brown ont distingué deux composantes principales: 1) les connaissances métacognitives et 2) les processus autour de la surveillance, le contrôle et la régulation de la cognition (Romero, 2004). « Les connaissances métacognitives renvoient au quoi tandis que les habiletés métacognitives de contrôle renvoient au comment » (Mongeau, 1998).

Les connaissances métacognitives (le quoi)

a) Les connaissances stratégiques

Les stratégies métacognitives portent sur différentes stratégies d'apprentissage, de raisonnement et de résolution de problème. Ce type de stratégies métacognitives sont applicables de manière générique à un large ensemble de disciplines et permettent de réguler et d'auto évaluer son apprentissage, contrairement aux stratégies cognitives qui sont plus spécifiques à un domaine. Par exemple, apprendre à rédiger un compte-rendu est une stratégie métacognitive puisqu'elle est transférable à d'autres domaines, tandis qu'apprendre à référencer les données d'une page Web est une connaissance liée au domaine, qui ne sera pas forcément transférable, et qui est donc appelée stratégie cognitive.

b) Les connaissances sur les tâches cognitives

Les connaissances sur les tâches cognitives permettent à l'apprenant d'identifier le type de tâche et d'adopter une stratégie pour l'affronter. Cette connaissance permet à l'apprenant de distinguer les tâches difficiles de celles qui le sont moins. Par exemple, une tâche de mémorisation est plus complexe qu'une tâche de reconnaissance, parce que l'apprenant doit utiliser activement sa mémoire pour récupérer les informations, tandis que dans la tâche de reconnaissance, ce qui est en jeu est la discrimination permettant la sélection de la réponse correcte (Printich, 2002).

c) Les connaissances personnelles ou réflexives

Flavell (1979) considère la connaissance de soi, ou auto connaissance comme une composante très importante de la métacognition. En effet, la connaissance de soi implique la prise de conscience de ses points forts et de ses points faibles et leur prise en compte dans le choix des stratégies d'apprentissage, le développement d'un savoir métacognitif sur ses habiletés dans différents types d'évaluation et la possibilité d'agir en fonction de ce savoir. La connaissance de sa propre motivation est également essentielle dans la réussite, celle-ci incluant la prise de conscience de sa propre efficacité (self-efficacy) dans la réalisation d'une tâche, sur ses objectifs personnels (apprentissage personnel, obtention d'un diplôme) et l'intérêt et la valeur de la tâche pour l'apprenant (Printich et Scunk, 2002).

La régulation métacognitive

Les mécanismes de régulation ou d'ajustement dans la réalisation d'une tâche permettent de contrôler et de corriger un procédé. Ces mécanismes sont essentiels pour les métacognitivistes qui accordent une place prépondérante à ces mécanismes et pour qui « le développement de l'intelligence est conçu comme le passage progressif de mécanismes hétérorégulateurs (dont l'activation dépendrait du rôle joué par un tiers, tel l'enseignant) à des mécanismes autorégulateurs (dont l'activation dépendrait de l'apprenant lui-même » (Doudin et Martin, 1998).

Allal, Rouiller et Saada-Robert (1992) ont distingué quatre types différents de régulations selon le degré de conscience du sujet :

-les régulations implicites, intégrées au fonctionnement cognitif que le sujet ne perçoit pas.

-les régulations explicites, c'est-à-dire celles que le sujet serait capable d'expliquer à condition qu'on lui pose des questions ou si la tâche le nécessite.

-les régulations explicitées sont celles dont le sujet parle spontanément avec les autres et celles dont il contrôle l'intentionnalité.

-Les régulations instrumentées par des supports externes à la pensée et qui

peuvent donner aux processus mentaux de régulation une puissance accrue.

La métacognition peut se construire et se modifier à partir des régulations explicitées et instrumentées car le sujet est capable d'explicitement sa stratégie. Il est donc important, lors d'un apprentissage à distance de permettre le passage d'une **régulation implicite** (l'apprenant adopte des stratégies sans en être conscient) à une **régulation instrumentée** (l'apprenant sait quelles sont ses stratégies et il utilise celle qui convient le mieux à un problème.

Nous nous sommes attachés à identifier les différents processus métacognitifs, nous essayons à présent d'explicitement les outils et les actions métacognitifs qui pourraient être opérationnels dans un enseignement à distance.

LE CONTEXTE : LES OUTILS ET LES ACTIONS FAVORISANT LA METACOGNITION AU SEIN DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Romero (2004) distingue **quatre outils cognitifs** (Jonassen (1990), constructiviste, définit *l'outil cognitif* comme un dispositif qui permet de construire des connaissances et d'activer des stratégies cognitives et métacognitives d'apprentissage) qui favoriseraient la métacognition au sein de l'enseignement à distance. Nous les reprenons ici.

1) Le journal de formation : Blakey et Spence (1990) proposent de développer la métacognition par le moyen d'un journal de formation où l'apprenant note sa pensée, sa prise de conscience sur les ambiguïtés et contradictions et présente les actions qu'il a mené pour dépasser les difficultés. Par exemple, les apprenants du campus virtuel de l'Université Louis Pasteur utilisent ce journal de formation dans leur apprentissage.

2) Les outils de modélisation : dans un environnement de modélisation, l'apprenant doit pouvoir exprimer ses connaissances au travers de la création de modèles et les contraster avec la communauté à l'aide d'outils de travail collaboratif. Par exemple l'environnement de modélisation Models Creator (Komis et al., 1998) est un outil permettant l'apprentissage expressif par la modélisation d'un domaine de connaissances.

<http://isdm.univ-tln.fr>

1) La fonctionnalité historique : parmi les aides métacognitives, l'historique est l'une des fonctionnalités qui est le plus souvent utilisée dans les logiciels de simulation et de modélisation. L'historique conserve les actions, et parfois des notes et des raisonnements, permettant de retracer l'acheminement lors de la résolution d'un problème. Par exemple, l'environnement ESSAIM (Després et Leroux, 2003) permet à l'apprenant un suivi détaillé de ses actions.

2) Les outils d'auto-évaluation : par exemple l'utilisation de QCM et d'autres exercices d'autoévaluation peuvent aider l'apprenant dans la prise de conscience de son activité et son niveau de connaissances. Labat (2000) propose des QCM améliorés permettant à l'apprenant de réfléchir sur son niveau de cognition et ses erreurs, par le biais de méta informations rajoutées au questionnaire.

Ensuite, Romero (2004) distingue également 5 actions ou pratiques pédagogiques qui favoriseraient la métacognition :

- 1) les échanges communicatifs sur les stratégies d'apprentissage
- 2) le tuteur comme moteur de l'apprentissage métacognitif
- 3) les actions permettant la résolution de problème
- 4) l'environnement ergonomique
- 5) les aides métacognitives spécifiques

Sans entrer dans le détail de chacun de ces outils et de ces actions favorisant la métacognition au sein d'un apprentissage à distance, nous aimerions proposer ici un autre outil qui serait susceptible d'améliorer cette métacognition, et en particulier la méta-mémoire des apprenants. Il nous faut pour cela commencer par définir le concept de méta-mémoire.

LES STRATEGIES COGNITIVES DE MEMORISATION : LA META-MEMOIRE, ESSAI DE DEFINITION ET PROPOSITION D'UN OUTIL TRANSFERABLE

Métamémoire, définition, modèle de base

Circonscrire au domaine de la mémoire, la métacognition prend le nom de métamémoire (Flavell, 1971).

Flavell et Wellman, (1977) propose un modèle de la métamémoire qui doit être vu comme une description statique des phénomènes ne cherchant pas à préciser comment les connaissances sont utilisées dans des situations spécifiques de mémoire (Noël, 1977). Ils distinguent la sensibilité et les variables de la métamémoire. La sensibilité se réfère à la capacité de détecter les situations qui nécessitent une utilisation de la mémoire et de choisir les moyens les plus adaptées pour une performance maximale.

Les « variables » de la connaissance porte sur l'ensemble des facteurs susceptibles d'influencer la performance de mémoire. L'effet de chaque variable est généralement évalué selon son efficacité relative sur la performance en termes qualitatifs (facilitation/détérioration). Il existe au moins trois types variables :

-la variable « sujet » touche à la connaissance de son propre système de mémorisation, de ses propres capacités et de celles d'autrui, de leur évolution temporelle éventuelle (changement/constance), des différences inter et intra individuelles dans la mémoire (Flavell, 1987)...

-la variable « tâche » s'adresse à toutes les caractéristiques des situations de mémoire auxquelles le sujet peut faire face (e.g., les noms, les visages...), des conditions d'encodage et de récupération...

-la variable « stratégie » concerne la connaissance des procédures disponibles et utiles pour augmenter la chance de mémorisation (e.g., classer ou répéter les éléments d'une liste...).

Nous avons opté pour une définition plus large que celle de Noël (1997) et plus proche de

celle de Flavell ou Nelson et Narens (1994) en incluant l'ensemble des connaissances et des représentations de la mémoire et de ce qui s'y rapporte sous le terme de métamémoire. Il faut préciser que cette acception est de loin la plus répandue dans la littérature. Cependant, il convient de distinguer avec Flavell (1981) les connaissances métacognitives sur la mémoire des expériences métacognitives associées à la mémoire : les premières sont stockées en mémoire et éventuellement activées lors d'une tâche mnésique alors que les secondes émergent d'une réflexion consciente sur les processus en cours ou sur l'état du contenu mnésique à un instant donné. Cette distinction est importante car elle débouche sur plusieurs types d'étude des phénomènes métamnésiques, notamment l'examen des connaissances du fonctionnement de la mémoire situées « hors du temps » (Wellman, 1977), l'étude de l'utilisation de ces connaissances à travers les comportements observables, et l'étude de gestion et de contrôle des opérations mnésiques en cours (*contrôle de l'exécution* d'après le terme plus général de Richard et Hoc, 1990 ou encore *memory monitoring* d'après Brown, 1978, Hart, 1965, 1967 ou Nelson et Narens, 1994).

Les outils permettant d'évaluer la métamémoire

A l'origine les questionnaires d'auto-évaluation de la mémoire ont été conçu pour tester l'efficacité mnésique individuelle dans une perspective de mesure de la mémoire qui se voulait écologique. On supposait que l'individu était capable d'évaluer ses propres compétences de mémoire naturelle. On supposait également par une hypothèse forte qu'il pouvait y avoir une corrélation entre la connaissance de la mémoire et les performances mnésiques : à savoir que la connaissance de la mémoire détermine le niveau de performance, l'utilisation effective des stratégies et les décisions d'actions régulatrices. Cette hypothèse a été infirmée par certains chercheurs qui ne trouvent aucune corrélation entre connaissance sur la mémoire et performance, notamment chez les enfants (Cavanaugh et Borkowski, 1980), et confirmée par certains autres, chez des sujets adultes (Pressley, Levin et Ghatala, 1984). Les recherches mettant en relation la performance

mnésique et la connaissance de la mémoire ont généralement abouti à la conclusion que métamémoire et performance ne sont pas liées par une relation de causalité unidirectionnelle. La métamémoire n'est pas une condition suffisante pour une performance optimale. Des études ont néanmoins réussi à prouver que la connaissance du système mnésique peut, sous certaines conditions, être associée aux comportements stratégiques et à la performance qui en résulte. Wang (1990) conclue son article en disant que « la performance mnésique doit être considérée comme le juste reflet de la métamémoire uniquement lorsqu'il existe une interaction dynamique entre une tâche, la métamémoire et une stratégie » (p.17). Un des facteurs principaux entrant en compte dans l'établissement de cette relation est l'expérience du sujet avec la tâche et la possibilité qu'il a d'observer ses propres opérations cognitives (Schneider, 1985).

Les outils d'évaluation de la métamémoire quotidienne sont le plus souvent des questionnaires. D'après l'analyse de Hermann (1984), la plupart du temps six types de phénomènes de mémoire sont appréhendés dans les questionnaires de métamémoire : la performance de mémoire normale (auto-évaluation), la performance en condition stressante, les exigences environnementales sur l'utilisation de la mémoire (par exemple, liées à la profession), l'utilisation de stratégies, les changements de performance dus à l'âge, et la connaissance de la mémoire (lois et principes de fonctionnement).

Les 8 questionnaires les plus souvent utilisés sont : 1) le *Inventory of Memory Experiences* (IME) de Hermann et Neisser (1978), 2) le *Memory Questionnaire* (MQ) utilisé par Perlmutter (1978), 3) le *Subjective Memory Questionnaire* (SMQ) de Bennett-Levy et Powell (1980), 4) le *Metamemory Questionnaire* (MQ) de Zelinski, Gilewski et Thompson (1980), 5) le *Cognitive Failure Questionnaire* (CFQ) de Broadbent, Cooper, Fitzgerald et Parkes (1982) 6) Le *Metamemory In Adulthood* (MIA) de Dixon et Hultsh (1983 ;1984), 7) Le *Everyday Memory Questionnaire* (EMQ) de Sunderland, Harris et Baddeley (1983 ;1984) et 8) Le *Questionnaire d'Auto-évaluation de la Mémoire* (QAM) de Van der Linden, Wyns, Coyette, von Frenckell et Seron (1989). En ce qui concerne les

<http://isdsm.univ-tln.fr>

apprentissages, le test qui semblerait le plus adapté serait le MIA de Dixon et Hultsh, c'est pourquoi nous le décrivons plus en détail ci-après.

Le Metamemory In Adulthood (MIA) de Dixon et Hultsh (1983 ;1984)

Description du Mia

Le *Metamemory In Adulthood* (MIA) de Dixon et Hultsh (1983 ;1984) compte 8 échelles : utilisation de stratégies (18 items), connaissance des tâches (16), connaissance de ses propres capacités (17), perception des changements (18), mémoire et anxiété (14), motivation d'accomplissement (16), locus de contrôle (9) et activités soutenant la mémoire (12). Les réponses sont données sur chaque échelle en 5 points (fréquence ou accord). Il a été traduit et étalonné par Baillargeon et Neault (1989) et par Boucheron (1995) sur des populations francophones. Il vise au départ à évaluer le degré de plainte et de perception du changement de la fonction mnésique chez les sujets âgés.

Discussion

Pour tester véritablement notre hypothèse initiale il faudrait administrer ce questionnaire à des étudiants soumis à l'apprentissage à distance (par exemple, les étudiants d'Ingémédia à l'Université du Sud à Toulon) afin d'évaluer si celui-ci permettrait une amélioration de leur propre connaissances des processus métacognitifs qu'ils mettent en œuvre au sein de leur propre apprentissage. Pour cela un pré-test et un post-test traduisant ces processus métacognitifs pourraient être mis en place.

Une interrogation que soulève notre recherche est sans doute celle de la transférabilité d'un test au départ prévu pour les personnes âgées, issu des sciences cognitives et non des sciences de l'éducation ou de l'information. En tout état de cause, il serait nécessaire d'adapter ce test à la situation particulière de l'enseignement à distance. Mais les techniques de *l'observation participante*, elles mêmes issues de l'ethnologie, et adoptées par les sciences de l'information communication, peuvent fournir des indications précieuses pour la mise en œuvre d'une auto-évaluation chez les apprenants à distance.

Le test lui-même présuppose des processus

métacognitifs qui soient de l'ordre du verbal uniquement. Les rapports verbaux ou verbalisations constituent le moyen principal d'accès aux connaissances des sujets sur leur propre mémoire, et de manière générale, à la connaissance de soi. Ils traduisent des analyses introspectives faites par un sujet, ce qui lui confère d'emblée un certain nombre de limites : le test peut changer en fonction de l'état interne du sujet aussi bien psychique que physique, sa disposition à se conformer aux instructions...

Les échelles du test sont qualitatives, d'opinion (pas du tout d'accord...tout à fait d'accord) ou de fréquence (toujours...jamais). La difficulté majeure de ce type d'échelle est leur caractère général et les différences d'interprétations individuelles (différences entre individus et différences entre items) sur la signification des points de l'échelle (Huteau, 1995).

L'auto-évaluation de la mémoire est soumise aux problèmes spécifiques d'accès aux souvenirs (paradoxe de l'introspection mnésique, Hermann, 1979; Morris, 1984).

CONCLUSION

En conclusion de cette revue des principes et des moyens d'accès aux réseaux opérationnels de la mémoire chez l'apprenant à distance, notre proposition est d'utiliser le questionnaire *Mia* pour améliorer la métacognition des apprenants et en particulier pour leur faire prendre en compte les processus métacognitifs en œuvre dans la métamémoire.

Pour des raisons principalement historiques, les études sur les propriétés de la mémoire ont été conduites dans le cadre d'études cliniques dans le monde médical. Ensuite la mémoire est devenue un sujet privilégié des sciences cognitives. Son impact dans les processus d'apprentissage est maintenant reconnu par les sciences de l'éducation. On se rend compte par l'examen de ces différents travaux qu'il existe un modèle général sous-jacent qui permet d'envisager des transpositions non seulement d'une discipline à l'autre, mais aussi d'un champ d'application à l'autre : malades mentaux, vieillards, jeunes enfants, apprenants en formation permanente, etc. Ce modèle est fondé sur les concepts d'information et de communication dont le paradigme systémique de l'information-communication peut représenter lui aussi le *méta-modèle*.

<http://isdsm.univ-tln.fr>

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAL, L., et SAADA-ROBERT, M.(1992). La métacognition : cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situations scolaires. *Archives de psychologie*, 60, 265-296.
- BENNETT-LEVY, J. et POWELL, E. (1980). The Subjective Memory Questionnaire (SMQ) : An investigation into the self-reporting of real-life memory skills. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, pp.177-188.
- BLAKEY, SPENCE, (1990), Developing Metacognition, ERIC Clearinghouse on Information Resources Syracuse NY .
- BROADBENT, D.E., COOPER, P.F., FITZGERALD, P. et PARKES, K.R. (1982). The cognitive failures questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 21, pp.1-16.
- BROWN, A.L. (1978). Knowing when, where and how to remember : A problem of metacognition. In R. Glaser (Eds), *Advances in instructional Psychology (vol.1)*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- BROWN, C. A., HEDBERG, J. G., and HARPER, B. M. "Metacognition as a Basis for Learning Support Software." *Performance Improvement Quarterly* 7.2 (1994): 3-26.
- CAVANAUGH, J.C. et BORKOWSKY, J.G. (1980). Searching for metamemory-memory connections : a developmental study. *Developmental Psychology*, 16(5), pp.441-453.
- DIXON, R.A. et HULSCH, D.F. (1983). Structure and development of metamemory in adulthood. *Journal of Gerontology*, 38, pp. 682-688.
- DIXON, R.A. et HULSCH, D.F. (1984). The Metamemory In Adulthood (MIA) instrument. *Psychological Documents*, 14, 3.
- DESPRES, LEROUX. (2003). Tutorat synchrone en formation à distance.
- Url : <http://archive.iaeh.univ-lemans.fr/EIAH2003/Pdf/n016-116.pdf>
- DOUDIN, P.-A., et MARTIN, D. (1998). Métacognition et formation des enseignants. In L.O.
- FLAVELL, J.H, (1971). First discussant's

- comments : What is memory development the development of ? *Human Development*, 14, pp. 272-278.
- FLAVELL, J.H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L.B. Resnick (Eds), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- FLAVELL, J.H. et WELLMAN, H.M (1977). Metamemory. In R.V. Kail et J.W. Hagen (Eds), *Perspectives on the development of memory and cognition*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- FLAVELL, J.H. (1979). Métacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, vol.34, n°10, 906-911. Traduction de Nicole C.Refae.
- FLAVELL, J.H. (1981). Cognitive monitoring. In W.P. Dickson (Eds.), *Children's oral communication skills*. New York : Academic Press.
- FLAVELL, J.H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F.E. Weinert et R.H. Kluwe (Eds), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- FORT, I. "Psychometric Properties of the French Version of the Multifactorial Memory Questionnaire for Adults and the Elderly" *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*-Volume 23, Number 4, Winter/hiver 2004, pp.347-355 University of Toronto Press.
- GARDNER, H. (1992). "Assessment in Context : The Alternative to Standardized Testing. In B.R. Gifford and M.C. O'Connor (Eds), *Changing Assessments : Alternative Views of Aptitude, Achievement and Instruction* (p.77-121). Boston : Kluwer Academic Publishers.
- GIAUFRET, A. « Le labyrinthe vu d'en haut : évaluer les compétences, l'apprentissage, l'interaction », isdm.univ-tln.fr.
- HART, J.T. (1965). Memory and the feeling-of-knowing experience. *Journal of Educational Psychology* 56 pp 208-216.
- HART, J.T. (1967). Memory and the memory-monitoring process. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 685-691.
- HERMANN, D.J. et NEISSER, U. (1978). An inventory of everyday memory experiences. In M.M. Gruneberg, P.E. Morris et R.N. Sykes (Eds), *Practical aspects of memory* (pp.35-51). New York : Academic Press.
- HERMANN, D.J. (1979). The validity of memory questionnaires as related to a theory of memory introspection. *Presented at the British Psychological Meeting*. London. Abstracted in *Bulletin of the British Psychological Society*, 33, p.26.
- HERMANN, D.J. (1984). Questionnaires about memory. In J.E. Harris et P.E. Morris (Eds), *Everyday memory : Actions and absentmindedness* (pp.133-151). London : Academic Press.
- HUTEAU, M. (1995). *Manuel de psychologie différentielle*. Paris : Dunod.
- JONASSEN D.H, « *Educational technology columnists* » *Educational Technology*, vol.30 (9), 1990.
- KOMIS V., DIMITRACOPOULOU A., POLITIS P. (U. Of Crete, U. d'Egée et IUT Informatique D'Athènes)-Contribution à la création d'un environnement informatique de modélisation. 1998.Poitiers.
- LABAT, J.M. « Quel retour d'informations pour le tuteur ? » , In. TICE 2002, Lyon 13-15 novembre, 2002, p.81-88.
- Url : <http://docinsa.insa-lyon.fr/docinsa/tice/2002/cs/cs022.p>
- LAFORTUNE, L. et SAINT-PIERRE, L. (1998). *Affectivité et métacognition dans la classe*. Bruxelles : De Boeck Université. (adaptation européenne de L'affectivité et la métacognition dans la classe (1996). Montréal : Les Editions Logiques Inc.)
- LAFORTUNE, P.MONGEAU, et R.PALLASCIO (Eds.), *Metacognition et compétences réflexives*, (pp.23-46). Montréal : Editions Logiques.
- LEGENDRE, R. (1988). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris : Larousse.
- MATURANA, H.R. et VARELA, F.J. (1992/trad.FR;1994). *L'arbre de la connaissance*. Paris : Editions Addison-Wesley France.
- MONGEAU, P., HILL, J. (1998) Relations entre l'explication, l'anticipation et la performance. *Revue des Sciences de l'éducation*, 24, (2), 327-338.
- MORIN, E. (1986). *La méthode 3. La connaissance de la connaissance / 1*. Paris : Seuil.
- MORRIS, P.E. (1984). The validity of subjective reports on memory. In J.E. Harris et P.E. Morris, *Everyday memory : Actions and absentmindedness* (pp.153-172). London : Academic Press.
- NELSON, T.O. et NARENS, L. (1994). Why investigate metacognition ? In J.Metcalf et A.P. Shimamura (Eds), *Metacognition :*

- Knowing about knowing* (pp.1-25). Cambridge, Mass. : MIT Press.
- NGUYEN-XUAN, A. (1990). Conscience, prise de conscience et métacognition. In J.F. Richard, C. Bonnet et R. Ghiglione, *Traité de Psychologie Cognitive 2 : Le traitement de l'information symbolique* (pp.210-217). Paris : Dunod.
- OSMAN, M E & HANNIFIN, M J (1992) Metacognition Research and Theory: analysis and implications for instructional design, *ET R&D*, 40,2,83-99.
- PARIS, S., and WINOGRAD, P.1990. How metacognition can promote academic learning and instruction. In B.F. Jones and L.Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp.15-51), Hilldale, NJ : Erlbaum.
- PERLMUTTER, M. (1978) What is memory aging the aging of ? *Developmental Psychology*, 14 (4), pp.330-345.
- PRESSLEY, M., LEVIN, J.R. et GHATALA, E.S. (1984). Memory-strategy monitoring an adults and children. *Journal of Verbal Learning Behavior*, 23, pp.270-288.
- PINTRICH R. (2002), The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing.
- http :
[//articles.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM/is_4_41/ai_94872708/print](http://articles.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM/is_4_41/ai_94872708/print)
- RICHARD, J.F. et HOC, J.-M. (1990). Le contrôle dans la réalisation de la tâche. In J.F. Richard, C. Bonnet et R. Ghiglione, *Traité de Psychologie cognitive 2 : Le traitement de l'information symbolique* (pp.230-239). Paris : Dunod.
- ROMERO, M., 2004. Métacognition dans les EIAH, exposé transversal, LIUM. Le Mans.
- SCHNEIDER, W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship : An integrative review. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. Mackinnon et T.G. Waller (Eds), *Metacognition, cognition and human performance*, vol.1 : Theoretical perspectives (pp.57-109).New York : Academic Press.
- SUNDERLAND, A., HARRIS, J.E. et BADDELEY, A.D. (1983). Do laboratory tests predict everyday memory ? A neuropsychological study. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, pp.341-357.
- SUNDERLAND, A., HARRIS, J.E. et BADDELEY, A.D. (1984). Assessing everyday memory after severe head injury. In J.E. Harris et P.E. Morris (Eds), *Everyday memory, actions and absent-mindedness* (pp.191-206). London : Academic Press.
- TARDIFF, J., 1993, J. *L'évaluation des apprentissages. Réflexions, nouvelles tendances et formation*. Coll. Sous la direction de René Hivon, Université de Sherbrooke, 1993, p.27-56, passim.
- VAN DER LINDEN, M. WYNS, CH, COYETTE, F., Von FRENCKELL, R. et SERON, X. (1989). *Questionnaire d'auto-évaluation de la mémoire (QAM)*. Bruxelles : Editest.
- VOSNIADOU,S,IOANNIDES,C,DIMITRACOPO ULOU A., KAYSER, D, CHAMPESME M, ESPOSITO F., SEMERAR G., MALERBA D., FERILLI S. : « Modelling Conceptual Changes in Mechanics : An Interdisciplinary Perspective », *Proceedings of the European Conference on Cognitive Modelling*, 1998.
- WANG, A.Y. (1990). The metamemory-memory connections : Further evidence. *Journal of Human Behavior and Learning*, 7, (1), pp.14-18.
- WELLMAN, H.M. (1985). The origins of metacognition. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. Mackinnon et T.G. Waller (Eds), *Metacognition, cognition and human performance*, vol.1 : Theoretical perspectives (pp.1-31). New York : Academic Press.
- ZELINSKI, E., GILEWSKI, M.J. et THOMPSON, L.W. (1980). Do laboratory tests relate to self-assessment of memory ability in the young and the old ? In L.W.Poon, J.L. Fozard, L.S. Cermak, D. Arenberg et L.W. Thompson (Eds); *New directions in memory and aging : Proceedings of the George A. Talland Memorial Conference* (pp. 519-544). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates

**QUESTIONI DI STILE : L'INFLUENZA DELLO STILE DI CONDUZIONE SUI GRUPPI
COLLABORATIVI ONLINE**

Roberto Maffei,

Consulente e formatore aziendale *senior*, collaboratore del Laboratorio di Tecnologie Educative (Dipartimento di Scienze dell'Educazione / Università di Firenze), docente in Master sull'e-learning.

r.maffei_01@virgilio.it , + 39 055 21 04 23 (mob. +39 348 35 75 967)

Riassunto : Processo e valutazione del processo: studio sul campo delle interazioni coordinatore/componenti in 24 gruppi collaborativi online.

Analisi QUANTITATIVA: le quantità relative dei messaggi del coordinatore e dei componenti presentano correlazioni statistiche forti e di segno contrario a quelle attese.

Analisi QUALITATIVA: modelli per l'analisi delle interazioni e ipotesi di spiegazione dei risultati dell'analisi quantitativa. Riconoscibilità di stili di conduzione diversi e valutazione: prevedibilità degli esiti di uno stile. Possibilità di gestire in modo intenzionalmente orientato i processi di interazione online.

Parole chiave : E-learning, collaborazione, coordinamento, processo, valutazione, stile.

QUESTIONI DI STILE: L'INFLUENZA DELLO STILE DI CONDUZIONE SULLE INTERAZIONI NEI GRUPPI COLLABORATIVI ONLINE

I gruppi collaborativi online, nelle varie configurazioni che possono assumere, dai gruppi di apprendimento alle CoPs (Communities of Practice) professionali (Wenger 1998), rappresentano una delle forme avanzate dell'e-learning e sembrano possedere notevoli potenzialità. Una loro caratteristica essenziale è la necessità di condividere, all'interno del gruppo collaborativo o della comunità, concetti, significati e punti di vista; ciò li porta, come modelli formativi, a un livello di complessità molto superiore rispetto, per esempio, alla formazione online basata sulla trasmissione di informazioni o contenuti e tipicamente realizzata attraverso tutorials. Questa complessità è legata in modo importante all'intensità, alla durata e alla profondità delle interazioni persona-persona necessarie per realizzare la condivisione.

L'indagine di queste interazioni appare importante ma non è affatto agevole, data la difficoltà di ricondurre le relazioni interpersonali e i processi di interazione persona-persona a variabili quantitative da isolare e da studiare nelle condizioni-tipo di un laboratorio scientifico; tuttavia passi avanti si stanno facendo, la nostra comprensione aumenta, si mettono a punto nuovi strumenti coerenti con le condizioni operative dell'e-learning (Calvani 2005)¹. Il presente lavoro intende portare un contributo in questa direzione presentando i risultati di un'indagine sul campo nella quale si è potuta esplorare la possibilità di descrivere operativamente stili diversi di conduzione, da parte dei coordinatori di gruppi collaborativi online, e la loro influenza su alcuni processi dei gruppi stessi.

1 - SUL CONCETTO DI "STILE"

La parola "stile" denomina uno di quei concetti la cui comprensione si fonda, di solito, più sull'intuizione che su aspetti oggettivi, e dei

quali è estremamente difficile dare una definizione operativa. Nella cultura corrente l'idea di stile è, per esempio, associata all'identificazione *ex-post*, allorché si individuano a posteriori caratteri comuni in certi manufatti, come capita nella storia dell'arte, nell'archeologia o nei campi della tecnica e del design; oppure a definizioni astratte e generalizzanti come quelle che ne vengono fornite in ambito filosofico. Altri concetti di questo tipo sono, per esempio, "sicurezza" e "qualità"; analogamente a quanto accade rispetto allo stile, ognuno di noi, in una data circostanza, sa esprimere pareri intuitivi (fondati su percezioni e reazioni emotive in situazione) sulla qualità e sulla sicurezza ad essa associate. Tuttavia ha, generalmente, difficoltà a strutturare la riflessione e a intervenire in modo operativamente efficace sulla circostanza stessa, per esempio traducendo le sensazioni in comportamenti fondati, cioè rispondenti a criteri espliciti e risultato di scelte consapevoli (in altre parole: affrontando le tematiche della sicurezza, della qualità o, appunto, dello stile, in modo strutturato e non *naïf*).

Tipicamente manca, dunque, un concetto di "stile" che fornisca dei criteri operativi, cioè che contenga le indicazioni non solo per identificarlo a posteriori (quando ci si presenta come il risultato spontaneo del talento individuale) ma per costruirlo attivamente e intenzionalmente. O, meglio, mancava, perché questa lacuna è stata, almeno in un ambito, colmata: il grande linguista Tullio De Mauro ha fornito, già molti anni fa, una definizione di stile, relativa all'uso del linguaggio naturale, che presenta la caratteristica dell'operatività (De Mauro 1980)² è che può fare da riferimento (con i dovuti adattamenti) per cercare una formulazione del concetto che sia applicabile alla conduzione di gruppi online. Secondo De Mauro, rispetto a un discorso in linguaggio naturale, ciò che chiamiamo stile è il risultato di una combinazione di scelte che l'autore effettua sui seguenti parametri:

¹ Per trattazioni specifiche relative a strumenti, ricerche ed esperienze si veda, in particolare, l'Approfondimento C (pp. 209-261), contenente testi di Maria Ranieri, Roberto Maffei, Marcello Molino, Simone Mazzucconi.

² Si vedano soprattutto i Capitoli 16 e 17.

- Estensione d'uso delle parole.
- Tipo di canale (orale, in presenza o meno, eventualmente mediato da una tecnologia, oppure scritto).
- Grado di formalizzazione³.
- Ampiezza della diffusione

Si può quindi scegliere di svolgere il proprio discorso impiegando solo i termini di uso più comune o, invece, di rivolgersi a quelli più colti, più rari o più tecnici, come si può scegliere tra la lingua italiana ufficiale e il dialetto; si può parlare tra sé e sé oppure parlare con qualcuno in presenza o al telefono, oppure scrivere a mano, a macchina o mandare una e-mail; si può scegliere di mandare un messaggio a un alto livello di formalità come anche a un alto livello di informalità; si può scrivere una lettera personale riservata oppure parlare alla radio o alla TV. Insomma, dice De Mauro, siamo liberi, a seconda delle circostanze, di costruirci uno stile scegliendo tra queste variabili.

La questione della libertà è importante perché è legata all'indipendenza della scelta rispetto ai quattro parametri; è vero (e lo ricorda De Mauro per primo) che le scelte "tendono a far corpo" per cui, per esempio, abitualmente i discorsi scritti presentano un linguaggio più ricercato, frasi di costruzione più complessa e un grado di formalizzazione maggiore, per cui si può parlare di "stile scritto" contrapposto a uno "stile parlato", che risulta più colloquiale nella scelta dei termini, molto più informale, caratterizzato da frasi più brevi e più semplici. Tuttavia è possibilissimo (e non mancano certo gli esempi, anche in letteratura, da Gadda a Salinger) "scrivere come si parla" o, al contrario e come diceva Pinocchio, "parlare come un libro stampato".

³ Anche per il concetto di "formalità" ci serve una definizione operativa, e De Mauro l'ha data: è formale ciò che è reso indipendente dal contesto. Dunque una frase come "Guarda lì" è altamente informale perché chi non è presente non è in grado di capire e, tantomeno, di decidere se e come intervenire; invece "La riunione si terrà il giorno 16 c.m., dalle ore 10.30 alle 12.15, presso la sala grande della sede cittadina, in Via del Corso 32 - L'odg sarà tempestivamente inoltrato per e-mail" è una comunicazione ad altissimo livello di formalità perché mette in condizione chiunque di capire il contenuto e di scegliere il comportamento da tenere.

La definizione di De Mauro è operativa perché consente, una volta circoscritto un contesto applicativo, la traduzione pragmatica del concetto di stile, cioè l'individuazione di criteri per operare quelle scelte non in modo intuitivo e legato a valutazioni estemporanee del contesto, fatte in situazione, bensì in modo finalizzato, ponendosi come obiettivi l'efficacia e l'efficienza della comunicazione in quel contesto specifico e non in astratto. E questo è esattamente ciò che è stato fatto, circa 15 anni fa, integrando questa definizione in un modello strutturato per le comunicazioni scritte efficaci in contesti di lavoro organizzato (ELEA-Gruppo PRAC 1993); il modello, infatti, non forniva campioni di riferimento o schemi prefabbricati (come era abituale, invece, nella letteratura dell'epoca) ma i criteri per scegliere e per valutare, caso per caso, le diverse opzioni. L'associazione fra questo background e le prime risultanze della ricerca ha portato a chiedersi se potesse avere un senso l'idea di un'operazione analoga per lo stile nel coordinamento di gruppi online.

2 - LA RICERCA

L'obiettivo della ricerca qui presentata era di verificare se, rispetto alla conduzione di gruppi collaborativi online da parte di coordinatori appositamente designati, fosse possibile:

- Individuare aspetti stilistici descrivibili operativamente nel senso sopra detto.
- Riscontrare eventuali effetti dello stile sui processi del gruppo collaborativo.
- Ricavarne prime indicazioni utili per la messa a punto di un modello strutturato di approccio alla conduzione di gruppi online.

La descrizione approfondita del campo della ricerca e delle caratteristiche dell'universo e dei campioni selezionati, insieme ad alcune prime elaborazioni, sono trattate in un contributo dell'autore all'ultima opera di Calvani⁴; per questa parte mi limiterò, quindi, a richiamare sinteticamente i dati fondamentali mentre, subito dopo, mi concentrerò sulla presentazione di approfondimenti successivi che hanno portato a nuovi risultati.

⁴ Maffei, Roberto, *Coordinare gruppi online - Indagine esplorativa sui coordinatori di rete*, in Calvani (2005), pp. 216-224.

2.1 – Campo della ricerca

La ricerca ha potuto avvalersi della possibilità di effettuare una considerevole quantità di rilevazioni automatiche su un folto numero di gruppi collaborativi in rete aventi caratteristiche altamente omogenee e operanti in contemporanea. Le caratteristiche fondamentali dell'universo osservato sono così riassumibili:

- Corso di Perfezionamento “Ambienti e comunità per l'apprendimento in rete” (Università di Firenze, Laboratorio di Tecnologie Educative diretto dal Prof. Antonio Calvani, A.A. 2004-2005).
- 24 Gruppi collaborativi online (distribuiti in 5 Aree tematiche diverse, ciascuno attivo su un argomento differente, autonomamente scelto all'interno della propria Area).
- Obiettivi didattici di tipo metacognitivo: studio dei processi della collaborazione online attraverso un'esperienza diretta, sperimentando all'interno del gruppo sia il ruolo di coordinatore che quello di partecipante (studente).
- Partecipanti: TOTALE 139 - Media 5,8 persone/gruppo - Range: min 3, max 9 persone per gruppo.
- Struttura: un Coordinatore, scelto nel gruppo e non professionalmente preparato alla conduzione; tutti gli altri componenti, indipendentemente dal loro background, erano studenti senza ulteriori attribuzioni di ruolo.
- Fattori fondamentali di processo:
 - Provenienza scolastica di quasi tutti i componenti.
 - *Script* conversazionali predefiniti.
 - Piano di attività comune (3 fasi → 3 forum → 3 *script*).
 - Scadenze uguali per tutti.

Sugli *script* conversazionali: l'attività si svolgeva all'interno di uno *scaffold*⁵ costituito

⁵ Sul concetto di *scaffolding* in generale si veda Calvani – Rotta (2000), pp. 44-50 e 75-78; per il supporto specifico alle interazioni in rete, del tipo usato nel contesto della ricerca, si veda Cho – Jonassen (2002); Jonassen – Remidez (2005).

da un modello di interazione prestabilito nel quale erano predefiniti dei copioni (*script*) conversazionali uguali per tutti (e vincolanti), e all'interno di ciascuno di essi era indicata una rosa prestabilita di ruoli⁶ (Tabella 1; la scelta del ruolo era obbligatoria, gestita automaticamente dalla piattaforma). In pratica le attività di questa fase si sono sviluppate in 2 sottofasi (sequenza e cadenza temporale uguali per tutti) scandite con forum specifici:

- Forum generativo, dedicato alla scelta dell'argomento specifico e all'organizzazione del lavoro nel sottogruppo.
- Forum costruttivo, dedicato alla realizzazione del lavoro e alla produzione dell'elaborato concordato.

La fase collaborativa online era seguita da un'altra, quella metariflessiva, anch'essa sviluppata secondo un copione conversazionale predefinito (Forum rivisitativo, ancora Tabella 1); quest'ultima fase non è considerata nella ricerca qui presentata.

Tutte le interazioni online erano monitorate dalla piattaforma di supporto, che rilevava automaticamente i dati specificati più avanti. In estrema sintesi il contesto della ricerca consentiva l'osservazione (supportata da un monitoraggio automatico) di gruppi collaborativi online che erano di neo-costituzione, altamente omogenei come composizione e i cui processi erano inseriti in *scaffold* precisi ma erano sviluppati attraverso comportamenti intuitivi (non-professionali) dei componenti.

2.2 – Rilevazione

La mia osservazione si è concentrata sugli scambi di messaggi avvenuti, nella fase di ***collaborazione online***, nel forum generativo e nel forum costruttivo. Gli strumenti di rilevazione sono costituiti da un sistema di rilevazione automatica di dati, chiamato SLM, integrato nella piattaforma (Synergieia) utilizzata per le interazioni online (Calvani – Fini – Bonaiuti – Mazzoni, 2005); il sistema fornisce automaticamente tre blocchi di dati (Tabella 2): il primo riferito a ciascun

⁶ Uso di *scaffold labels* (dette anche *Thinking Types* o, in acronimo, TT), cioè etichette da assegnare ai messaggi inseriti nei forum (ancora Cho – Jonassen, 2002; Jonassen – Remidez, 2005).

GRUPPO (quindi vengono accorpati i dati dei due forum della fase collaborativa online), il secondo riferito separatamente a ciascun FORUM di ciascun gruppo e il terzo riferito ai singoli PARTECIPANTI (anche qui i dati dei due forum vengono accorpati).

3 - L'ANALISI DEI DATI

Lo strumento principale di elaborazione è stato il tabellone elettronico Excel che, a partire dai dati rilevati dal SLM, ne ha agevolato moltissimo l'analisi.

3.1 – Analisi (1^a parte, quantitativa)

La prima parte della fase di elaborazione è stata dedicata ad individuare degli indicatori statistici appropriati; dopo alcuni tentativi è stato ricavato un gruppo di indicatori dai dati riferiti ai singoli utenti (3° blocco, Tabella 2) sulla base di un lavoro preliminare di ordinamento dei dati associato a una specificazione dei ruoli che permetteva di confrontare i dati relativi al Coordinatore con quelli di tutti gli altri partecipanti⁷:

- Media, deviazione standard e coefficiente di variazione relativi a tutti i messaggi scritti e letti.
- Indici “di attività in rete”:
 - Contributo % individuale = Messaggi scritti dal singolo corsista / SOMMA messaggi scritti dagli altri
 - Differenziazione del contributo dalla media degli altri = Messaggi scritti dal singolo corsista / MEDIA dei messaggi scritti dagli altri
 - Differenziazione del contributo dalla media generale = Messaggi scritti dal singolo corsista / MEDIA generale dei messaggi scritti
- Indici “di ascolto in rete”:
 - Ascolto % individuale = Messaggi letti dal singolo corsista / SOMMA messaggi scritti dagli altri

- Differenziazione dell'ascolto dalla media degli altri = Messaggi letti dal singolo corsista / MEDIA dei messaggi letti dagli altri
- Differenziazione dell'ascolto dalla media generale = Messaggi letti dal singolo corsista / MEDIA generale dei messaggi letti

Grazie alle potenzialità di Excel questi indici sono stati agevolmente calcolati per ciascun componente di ciascun gruppo. Quelli più interessanti si sono mostrati, fin dall'inizio, gli indicatori di dispersione insieme agli indici di attività in rete; a partire dall'osservazione che valori bassi del contributo percentuale individuale del coordinatore sembravano associati a coefficienti di variazione più bassi, ho verificato il legame tra le due variabili attraverso l'analisi della regressione e ho trovato una forte correlazione positiva ($r = 0,71$; Figura 1).

Su questo risultato è necessario soffermarsi; innanzitutto esso ha prodotto un effetto-sorpresa perché la possibilità che, lavorando sulle interazioni in rete (campo quanto mai sfuggente a un'analisi quantitativa), si potesse ricavare, e in modo relativamente immediato, una relazione forte fra parametri quantitativi era considerata, all'inizio, abbastanza remota. Anche dopo aver visto la “nuvola” dei punti che prendeva forma, tendeva a dominare lo scetticismo, e solo il calcolo dell'indice r ha sciolto i dubbi; la correlazione, in effetti, è forte e, inoltre, si basa su quello che è, probabilmente, il parametro più semplice al quale si potrebbe pensare: la quantità dei messaggi del coordinatore, la sola quantità (sia pure relativizzata rispetto all'insieme dei messaggi del gruppo). Più è elevata la quantità relativa dei messaggi inviati dal coordinatore e più aumenta la dispersione dei comportamenti (in termini di numero dei messaggi inviati) nel gruppo.

Tra l'altro sorgono chiaramente problemi di interpretazione: quale può essere il significato, espresso in linguaggio naturale, di questa relazione? Più aumenta lo “spazio” occupato dal coordinatore e più i partecipanti si ritraggono? Ma la questione non si pone in termini di quantità assolute, bensì di differenziazione dei comportamenti (il punto

⁷ Per approfondimenti si veda Maffei, Roberto, *Coordinare gruppi online*, in Calvani (2005), citato.

non è che, a fronte di un coordinatore che “scrive molto”, diminuiscono in assoluto i messaggi inviati ma che, anche se qualche studente può scrivere in quantità comparabili a quelle del coordinatore, i contributi del gruppo nel suo complesso si distribuiscono su tutta la gamma, dai valori più alti fino a zero invece, per esempio, di innalzarsi in proporzione o variare casualmente); dunque si deve concludere che la semplice quantità relativa di spazio occupata dal coordinatore influisce sulla produttività del gruppo, oppure sulla struttura delle relazioni interne, oppure su entrambe?

Il fatto che, nei sistemi sociali (quali i gruppi collaborativi online indubbiamente sono), sia impossibile studiare i comportamenti dei componenti isolandoli dal contesto è noto; infatti il semplice contatto fra persone in un contesto sociale (anche virtuale) implica un'interdipendenza, per cui i comportamenti di ciascuno sono influenzati da quelli degli altri e, a loro volta, li influenzano, in modo tale che è impossibile attribuire esclusivamente a caratteristiche peculiari della singola persona determinati effetti osservabili⁸. È dunque possibile che l'interdipendenza tra coordinatore e resto del gruppo sia riconducibile a parametri così diretti e semplici? E di tale segno? Non sarebbe logico aspettarsi, semmai, una correlazione opposta, e cioè che un coordinatore molto attivo faccia da traino per il gruppo, correlandosi quindi con una maggiore e più generalizzata presenza di tutti?

Bisognava capire meglio e, per farlo, è apparso utile focalizzare l'attenzione non più sull'intero universo ma su campioni di esso che potessero risultare, in qualche modo, polarizzati in termini di caratteristiche, in modo da facilitare l'analisi (bisognava, in altri termini, sgombrare il campo dal potenziale

“rumore di fondo” costituito dai gruppi non sufficientemente caratterizzati).

Fortunatamente l'universo era abbastanza ampio da consentire un'operazione di questo tipo; sulla base, dunque, di un procedimento che è esposto in dettaglio nel lavoro già citato⁹ si sono selezionati 12 gruppi, a loro volta suddivisibili in due categorie, la categoria “A” (4 sottogruppi, da GA_1 a GA_4) e la categoria “P” (8 sottogruppi, da GP_1 a GP_8). Le due categorie risultavano addensate agli estremi opposti della retta interpolante; infatti l'indice di correlazione aumenta se si studia la correlazione solo all'interno di questo sottoinsieme ($r = 0,81$; Fig. 2), segno che la selezione ha isolato i gruppi maggiormente caratterizzati nel senso dell'una o dell'altra categoria.

A proposito delle categorie va precisato che le sigle assegnate ai gruppi derivavano dall'ipotesi provvisoria che quelli nei quali il coordinatore presentava una quantità relativa dei messaggi più alta (e, correlato, un coefficiente di variazione maggiore) potessero essere connotati con uno stile di conduzione accentratore (i 4 gruppi “A”) mentre quelli nei quali tale quantità relativa era più bassa (e correlata con un coefficiente di variazione minore) potessero essere connotati con uno stile partecipativo (gli 8 gruppi “P”).

Le domande, a questo punto, divenivano le seguenti:

- Esiste la possibilità di rappresentare in modo diretto e intuitivo almeno la caratteristica fondamentale che differenzia le due categorie, senza dover passare dal calcolo dei coefficienti di variazione?
- I gruppi così connotati sono analizzabili per altre caratteristiche oggettive che possano confermare o smentire la loro attribuzione?
- Da tutto questo, è possibile ricavare indicazioni operative rispetto alla questione dello stile di conduzione dei gruppi collaborativi online (cioè che possano aiutare a risolverla in chiave pragmatica)?

⁸ Una ricchissima produzione in campo psicologico e sociologico, che ha percorso tutto il '900, ha convalidato questa concezione, dall'analisi transazionale alla pragmatica della comunicazione umana alla PNL, dall'approccio sistemico alla psicologia di comunità; campionando pressoché casualmente possiamo citare i lavori di Berne (1990), Harris (1991), Lewin (1968), Bion (1971), Watzlawick (1971), Bandler e Grinder (1982), Bateson (1976), Francescato (1988).

⁹ Maffei, R., *Coordinare gruppi online*, in Calvani (2005), citato.

Per la terza domanda verrà fornita un'ipotesi di risposta nella parte dedicata all'interpretazione mentre, nel seguito di questo paragrafo, affronteremo le altre due. Cominciando dalla prima, uno strumento di rappresentazione risultato immediato (attraverso il tabellone elettronico Excel) e immediatamente intuitivo è costituito dal grafico polare delle quantità assolute dei messaggi inviati dai singoli componenti (etichettato in modo che si distinguano i ruoli di coordinatore e studente); alcuni esempi sono riportati nella Figura 3 e da essi appare evidente come i gruppi della categoria "A" siano associati a rappresentazioni che hanno la forma di una spirale molto stretta il cui valore massimo appare in corrispondenza del ruolo di coordinatore; inoltre lo studente che presenta il numero più alto di messaggi appare comunque lontano dai valori del coordinatore. Al contrario quelli della categoria "P" sono associati a rappresentazioni irregolari nelle quali il coordinatore ha comunque un numero alto di messaggi inviati, ma non necessariamente il più alto; inoltre diversi partecipanti presentano un numero di messaggi inviati non troppo lontano dal suo.

3.2 – Analisi (2ª parte, qualitativa)

Per rispondere alla seconda domanda entreremo nella parte qualitativa dell'analisi. Dopo le quantità è apparso abbastanza logico esaminare la successione dei messaggi, alla ricerca di eventuali differenze strutturali negli schemi di interazione delle due categorie (sicuramente spontanei, non intenzionali, ma non per questo meno influenti); una prima osservazione a questo proposito, limitata però al livello della percezione (anche se sulla base di una lettura esaustiva di tutti i messaggi), è presente nel lavoro già citato¹⁰ e ipotizza la struttura "a stella" come ricorrente preferenzialmente nei gruppi di categoria "A" mentre quella "a rete" sarebbe associata tipicamente nei gruppi di categoria "P"¹¹. Era il

caso di approfondire la questione per verificare l'ipotesi, e il risultato è riportato nella tabelle 3 e 4.

Queste tabelle presentano, per due gruppi appartenenti a categorie diverse, l'elenco di tutti i messaggi scambiati nel forum costruttivo indicando, per ciascuno di essi, l'autore (gli identificativi sono stati adeguatamente anonimizzati), la data e l'ora; per consentire la percezione immediata dell'alternanza dei messaggi il coordinatore è evidenziato in grigio. Inoltre, dato che nei forum online utilizzati i messaggi non venivano inseriti in sequenza lineare ma organizzati gerarchicamente per *thread*, a fini di controllo gli elenchi sono forniti sia in ordine cronologico assoluto che in ordine cronologico per *thread* (cioè nella sequenza organizzata nella quale si presentano quando si apre il forum).

La differenza balza agli occhi: nel caso di categoria "A" (Tabella 3) si osserva una sequenza che si potrebbe definire "di tipo ping-pong", nella quale tipicamente (si registra una sola eccezione, con una successione più lunga di messaggi di soli studenti) il coordinatore inserisce un proprio messaggio dopo soltanto 1 o 2 messaggi degli studenti. In particolare, se si guarda la tabella con i dati disposti in ordine cronologico per *thread*, il ping-pong è evidente (con lunghe fasi di alternanza 1:1). Invece nel caso di categoria "P" (Tabella 4) la struttura appare opposta: gli interventi del coordinatore sembrano seguire una cadenza piuttosto regolare (evidente soprattutto nella tabella con i dati disposti in ordine cronologico assoluto) inserendosi dopo sequenze anche lunghe di scambi da parte degli studenti. Non ho approfondito, nell'ambito di questo scritto, l'analisi delle strutture degli schemi di interazione, così diverse, con strumenti matematici; ritengo, tuttavia, che non dovrebbe essere difficile ricavare indicatori numerici che apportino sostanza quantitativa ai risultati dell'analisi qualitativa e mi riprometto di lavorarci in futuro¹².

¹⁰ Maffei, R., in Calvani (2005), op. cit..

¹¹ Ricordiamo brevemente che le denominazioni "a stella" e "a rete" si riferiscono a due modi diversi di strutturare le interazioni tra chi conduce un gruppo online (coordinatore, tutor di rete, esperto di contenuto o altro): nel primo il conduttore interagisce con tutti i partecipanti ma singolarmente, mentre nel secondo l'interazione

si svolge in modalità "tutti a tutti" (si veda Trentin, 2001, in part. Cap. 4).

¹² Uno di questi indicatori, pressoché immediatamente intuitivo, potrebbe essere la cadenza relativa media, cioè ogni quanti messaggi degli studenti, mediamente, il coordinatore posta un intervento nel forum.

Concludo la trattazione richiamando un'altra osservazione presentata nel lavoro già più volte citato¹³ e che può contribuire ad alimentare le successive conclusioni; essa aveva le caratteristiche metodologiche ricordate per la precedente (limitata al livello della percezione, anche se basata sulla lettura esaustiva di tutti i messaggi) e riguardava il rapporto tra affermazioni e domande nei messaggi del coordinatore. L'ipotesi emergente era che, nei gruppi di categoria "A", tipicamente le affermazioni (in termini di prescrizioni, richiami ai vincoli formali, piani di lavoro presentati già definiti e così via) dominavano rispetto alle domande (assenti o quasi); al contrario nei gruppi di categoria "P" il coordinatore poneva, direttamente o indirettamente, molti quesiti, indagando il punto di vista del gruppo prima di prendere posizione o di decidere. L'importanza di questa osservazione verrà motivata nella parte successiva, dedicata all'interpretazione.

4 – L'INTERPRETAZIONE

Questo lavoro, per quanto modesto, ha confermato l'elevato livello di complessità delle interazioni nei gruppi collaborativi online e ha evidenziato tre fattori strutturali, ciascuno caratterizzato da una variabilità la cui rilevazione potrebbe essere utilmente impiegata sia per la "lettura" (per esempio per valutare, in corso d'opera, l'andamento del processo di collaborazione a distanza) che per l'intervento (cioè per agire consapevolmente e in modo finalizzato al fine di orientare il processo nella direzione voluta)¹⁴.

I tre fattori strutturali che abbiamo evidenziato, con le relative variabili, sono:

- Lo SPAZIO della comunicazione online tra coordinatore e studenti, che può variare nella sua ripartizione tra l'uno e gli altri.
- Lo SCHEMA delle interazioni tra coordinatore e studenti, che può

¹³ Maffei, R., in Calvani (2005), op. cit..

¹⁴ E' in questa seconda prospettiva che dovrebbe risultare possibile la messa a punto di una formulazione operativa del concetto di stile applicato alla conduzione di gruppi online, adattando a questo contesto specifico l'idea delle scelte avanzata da De Mauro per lo stile nell'uso del linguaggio naturale.

variare dal tipo "a stella" al tipo "a rete".

- L'IMPOSTAZIONE del discorso nei messaggi del coordinatore, che può essere basata principalmente sull'affermare o sull'ascoltare.

Di elementi per trarre conclusioni ne sono stati raccolti a sufficienza; tuttavia, prima di ciò, appare necessario dedicare un minimo di riflessione al problema del senso: i dati rilevati, rappresentati e analizzati costituiscono un sistema che ha una sua accettabile coerenza o si riducono a un esercizio astratto? Rispondere a questa domanda è importante perché la risposta influisce in modo decisivo sulle conclusioni.

4.1 – Il senso generale che emerge dalla ricerca

La ricerca di un senso implica il partire dalla posizione che quanto rilevato non può essere semplicemente frutto del caso bensì il risultato di processi indagabili razionalmente e rispetto ai quali è possibile costruire conoscenza specifica. Naturalmente l'interpretazione è soggettiva e di interpretazioni ce ne possono essere più d'una, per cui qui viene presentata solo una di quelle possibili; d'altra parte, qualunque alternativa si proponga all'ipotesi qui avanzata, essa sarà vincolata alla coerenza con il quadro dei dati qui presentato, dovrà dare ragione dei fatti osservati.

Se, ora, combiniamo la non casualità con l'interdipendenza tra gli attori nel gruppo collaborativo online, ne consegue che i processi e i risultati del gruppo (compresa la sua classificabilità in categorie come la "A" o la "P") vadano considerati come il frutto delle interazioni tra i componenti del gruppo, dei quali fa parte il coordinatore con la particolarità, però, conferitagli dal ruolo che svolge, che è tutt'altro che ininfluente. Dunque, da una parte, l'eventuale ricerca di responsabilità individuali (le qualità personali del conduttore, troppo forte o troppo debole a seconda dei casi, oppure l'eventuale presenza, nel gruppo, di "pecore nere" e "bastian contrari") va sempre riportata al fatto che le qualità personali dei singoli componenti sono, sì, uno dei fattori che influiscono sui processi del gruppo; però la loro influenza effettiva dipende dalle reazioni degli altri. D'altra parte non apparirebbe giustificato fermarsi a un'interpretazione generica che,

accontentandosi di attribuire genericamente alle “dinamiche del gruppo” la qualità dei processi e dei risultati, porterebbe a posizioni riduttive come il fatalismo passivo (è una questione di fortuna, funzionano bene solo quei gruppi che, spontaneamente, “si trovano”, e se ti capita il gruppo “storto” non ci puoi fare niente) o il pessimismo cognitivo (è troppo complesso, non riusciremo mai a sviluppare una conoscenza sufficiente per controllare e orientare i processi); con la conseguenza di deresponsabilizzare in entrambi i casi, di fatto, le persone componenti.

La chiave per passare dal rischio di consolidare un atteggiamento statico all’assunzione di una posizione attiva è la consapevolezza: proprio in un sistema nel quale non c’è neutralità, nel quale tutto (compreso tutto ciò che viene da me) assume un significato ed è interdipendente con tutto il resto, se conosco i processi posso, consapevolmente, modulare i miei messaggi in modo da aumentare le probabilità che il sistema si orienti nel senso che voglio. Con la consapevolezza posso trasformare il punto debole in un punto di forza; essendo anche consapevole dei limiti, e cioè che i sistemi sociali sono comunque complessi, non meccanici, per cui il successo si ottiene sempre su una base probabilistica, e non deterministica. D’altra parte essere in grado, grazie allo sviluppo di consapevolezza, di innalzare le probabilità di successo è un grosso vantaggio rispetto a quanto si ottiene con approcci puramente spontanei, il cui grado di successo dipende fondamentalmente dal caso.

Se si inquadrano i risultati dell’analisi in questa prospettiva i significati cominciano a emergere, innanzitutto in termini di coerenza dei risultati della ricerca con le conoscenze che ormai si possono considerare consolidate rispetto ai processi di comunicazione interpersonale e alle interazioni nei gruppi.

Per esempio l’apparentemente strana correlazione tra la quantità relativa dei messaggi del coordinatore e la dispersione dei comportamenti nel gruppo risulta, invece, del tutto coerente con molti modelli che interpretano il sistema delle relazioni nei gruppi di lavoro in presenza¹⁵: i gruppi di

lavoro si aggregano su un obiettivo (aspetto di compito), però per poterlo raggiungere si deve sviluppare, nel gruppo, un sistema di rapporti *umani* di qualità sufficiente (aspetto di relazione); una presenza molto forte del leader istituzionale (che corrisponde al nostro coordinatore), una sua attenzione pesantemente sbilanciata sul compito, con la connessa disattenzione alle necessità relazionali del gruppo (stile di leadership accentratore, o autoritario), portano tipicamente, in condizioni ordinarie, all’insorgere di fenomeni di disgregazione, con forti divergenze di comportamento, riduzione generalizzata della partecipazione o frammentazione in sottogruppi spontanei. Viceversa nei gruppi il cui leader istituzionale “ascolta” il gruppo, cura anche gli aspetti relazionali “puri”, presidia l’obiettivo ma lascia spazi di confronto e si mostra flessibile sul percorso per raggiungerlo (stile di leadership partecipativo), è tipico osservare effetti di coinvolgimento e di crescita della partecipazione; alla fine, anche se qualcuno che rimane al traino c’è sempre, rappresenta un caso isolato o una ridottissima minoranza, e non intralcia il gruppo.

Ma il peso che, sulla base dei risultati della ricerca, sembra si debba dare ad aspetti che intuitivamente riterremmo irrilevanti, anche se concreti, come il quanto si scrive, a chi si scrive, con quale cadenza e secondo quale schema, appare a sua volta coerente con l’approccio pragmatico alla comunicazione umana (Watzlawick et al. 1971): i processi di interpretazione, anche di un messaggio online, vanno molto al di là della decodifica e della comprensione dei contenuti del testo; questa ricerca ha raccolto elementi di prova sufficienti per sostenere che si ritrova, online, il corrispettivo del significato che, secondo il modello pragmatico, assume il comportamento nella comunicazione interumana. Insomma anche in rete (anche solo per scritto!) “ci si comporta”, per quanto la cosa possa apparire bizzarra, e i comportamenti assumono pienamente un valore di messaggio perché (analogamente a quanto avviene per il linguaggio non verbale nelle comunicazioni faccia a faccia) il ricevente attribuisce loro un significato.

Un aspetto importante è che questa attribuzione di significato è del tutto indipendente dalle intenzioni dell’emittente; il problema allora diventa quello di identificare

¹⁵ La letteratura sul tema è vastissima, ci limitiamo a segnalare un grande classico (Quaglino et al. 1992) e un lavoro di taglio fortemente pragmatico (ELEA-Gruppo PRAC 1993).

comportamenti osservabili, di associarli al tipo di influenza che possono esercitare sul destinatario e di imparare a metterli in atto in base a strategie finalizzate; in tal modo lo “stile” esce dal vago delle formulazioni intuitive, astratte, e diventa una potenziale competenza da integrare nel proprio bagaglio professionale.

4.2 – Per uno stile efficace di conduzione di gruppi online

Siamo, a questo punto, in grado di avanzare una proposta per una formulazione operativa del concetto di stile della conduzione di gruppi collaborativi online; lo stile è un aspetto della conduzione del tutto autonomo dai contenuti sui quali lavora il gruppo e si manifesta come il risultato di una serie di scelte indipendenti rispetto almeno ai tre fattori strutturali indicati poco sopra: SPAZIO della comunicazione online nel gruppo collaborativo; SCHEMA delle interazioni coordinatore-studenti; IMPOSTAZIONE del discorso nei messaggi del coordinatore.

Questa formulazione agevola due operazioni fondamentali rispetto alla conduzione dei gruppi collaborativi online:

- Monitoraggio e valutazione: il processo di evoluzione del gruppo può essere seguito, per esempio, rilevando e valutando periodicamente la ripartizione dello spazio tra conduttore e studenti (attraverso l’analisi della correlazione tra quantità relativa dei messaggi del coordinatore e l’indice r , oppure attraverso i diagrammi polari), il tipo di schema di interazione seguito (attraverso la tabulazione delle sequenze dei messaggi), il tipo di impostazione del discorso nei messaggi del conduttore (attraverso l’analisi del rapporto tra affermazioni e domande nei messaggi del conduttore).
- Governo del processo: sulla base dei risultati del monitoraggio divengono possibili l’esame critico del processo in corso e la progettazione di interventi regolatori centrati sui fattori strutturali (modificando intenzionalmente la ripartizione dello spazio, lo schema di interazione o l’impostazione del discorso) ai fini di orientare il processo in senso funzionale agli obiettivi da raggiungere.

Il discorso, a questo punto, si svilupperebbe naturalmente verso gli aspetti operativi relativi all’esame critico del processo e alla progettazione di interventi regolatori (il “come si fa”, di fronte a casi specifici, a modulare lo stile in modo finalizzato); oppure potrebbe orientarsi sul tema teorico del valore da attribuire ad uno stile rispetto a un altro (se è ipotizzabile l’esistenza di uno stile in assoluto definibile come migliore di un altro oppure se il valore di uno stile “dipende”, e da cosa dipende); o, ancora, potrebbe approfondire la questione dei ruoli e del loro peso (se il semplice fatto di essere designati coordinatori conferisce o meno un’influenza particolare agli atti comunicativi). Però questo sarebbe proprio un altro discorso, cioè esulerebbe dallo scopo del presente scritto, finalizzato alla presentazione dei risultati della ricerca, alla proposta di strumenti di valutazione dei processi e alla formulazione di prime ipotesi operative.

5 – CONCLUSIONI

Nella conduzione di gruppi collaborativi online è dunque possibile, in base a quanto emerge dalla ricerca, riconoscere stili diversi e descriverli operativamente. Inoltre appare dimostrata l’associazione di stili diversi con effetti diversi sui processi del gruppo. Infine è possibile avanzare ipotesi di base per la messa a punto di un modello strutturato di approccio alla conduzione fondato sull’idea di una gestione attiva, consapevole e finalizzata dei processi del gruppo. I tre obiettivi della ricerca, dichiarati all’inizio del paragrafo 2, sono stati raggiunti.

L’impressione finale si presenta, in realtà, come la sensazione di un inizio: lo studio strutturato delle interazioni online è possibile (questa ricerca sembra decisamente confermarlo), ed è possibile implementare¹⁶ le conoscenze teoriche in modelli operativi; tuttavia il campo di ricerca è abbastanza nuovo e c’è ancora molto da fare prima di arrivare ad acquisire un controllo soddisfacente dei processi. Rimandando a eventuali lavori successivi lo sviluppo di questo discorso,

¹⁶ Uso il termine nell’accezione informatica, cioè “rendere operativa una procedura”; ho trovato che anche David Merrill parla di *implementation* rispetto all’applicazione dei suoi *First principles* (Merrill, 2001).

chiudiamo con due considerazioni: la prima è che i tre fattori strutturali, sui quali abbiamo appoggiato la formulazione operativa del concetto di “stile di conduzione” per l’e-learning avanzato, non sono, presumibilmente, gli unici; è prevedibile che, approfondendo la riflessione, se ne individuino altri, ma questo non mette in discussione l’idea di fondo, mutuata da De Mauro, e cioè lo stile come risultato di una serie di scelte indipendenti su alcuni parametri critici.

La seconda è che, nella costruzione di conoscenza orientata alla gestione funzionale dei gruppi collaborativi online, lo studio dei contesti di rete si può sicuramente avvalere delle conoscenze sviluppate per i contesti delle interazioni faccia-a-faccia perché, anche se strumenti, canali e mezzi di comunicazione cambiano, gli attori principali (le persone) sono sempre gli stessi e, pur possedendo elevate capacità di adattamento, presentano alcune caratteristiche strutturali che rimangono costanti in ogni circostanza.

BIBLIOGRAFIA

Bandler, R., Grinder, J. (1982), *Programmazione Neuro Linguistica*, Astrolabio, Roma.

Bateson, G. (1976), *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano.

Berne, Eric (1990), *A che gioco giochiamo*, Bompiani, Milano.

Bion, W. R. (1971), *Esperienze nei gruppi*, Armando, Roma.

Calvani, A., Fini, A., Bonaiuti, G., Mazzoni, E. (2005), “Monitoring interactions in collaborative learning environments (CSCL): a tool kit for Synergeia”, *Je-LKS - Journal of E-learning and Knowledge Society*, n. 1/2005.

Calvani, Antonio (2005), *Rete, comunità e conoscenza*, Erickson, Trento.

Calvani, Antonio (2004), *Che cos'è la tecnologia dell'educazione*, Carocci, Roma.

Calvani, A., Rotta, M. (2000), *Fare formazione in Internet – Manuale di didattica online*, Erickson, Trento.

Cho, K., Jonassen, D. (2002), The effects of argumentation scaffolds on argumentation

and problem solving, *Educational Technology Research & Development*, 50 (3).

De Mauro, Tullio (1980), *Guida all'uso delle parole*, Editori Riuniti, Roma.

Dillenbourg, Pierre (2000), Virtual Learning Environments, *EUN CONFERENCE 2000: «Learning in the new Millennium: building new education strategies for schools»*, Workshop on Virtual Learning Environments.

ELEA – Gruppo PRAC (a cura di Roberto Maffei e Maria Donata Rinaldi, 1993), *Una giornata di lavoro*, Redifin - Edizioni Olivares, Milano.

Francescato, Donata; Ghirelli, Guido (1988), *Fondamenti di psicologia di comunità*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Harris, T.A. (1991), *Io sono OK tu sei OK*, Rizzoli, Milano.

Kahn, B (a cura di Maria Ranieri, 2004), *E-learning, progettazione e gestione*, Erickson, Trento.

Lave, J., Wenger, E.C. (1991), *Situated learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lewin, K. (1968), *Teoria dinamica della personalità*, Giunti, Firenze.

Maffei, Roberto (2004), *Collaborazione in rete e relazioni interpersonali - Elementi per l'inquadramento dei problemi e la definizione di linee di ricerca avanzate, secondo una prospettiva pragmatica, relativi alla gestione funzionale delle relazioni nel lavoro in rete*, tesi di laurea, Università degli studi di Firenze.

Manca S., Sarti L. (2001), “Il rapporto tra comunità virtuale e apprendimento”, in Biolghini, D. (a cura di), *Comunità in rete e Net learning. Innovazione dei sistemi organizzativi e processi di apprendimento nelle comunità virtuali*, pp. 3-19, ETAS RCS, Milano.

Merrill, David (2001). *First principles*, [documento WWW] URL <<http://www.id2.usu.edu/Papers/5FirstPrinciples.PDF>> verificato settembre 2005; slides [documento WWW] URL <<http://www.id2.usu.edu/5Star/FirstPrinciplesSlides.PDF>> verificato settembre 2005.

- Midoro, V. (2002), "Dalle comunità di pratica alle comunità di apprendimento", *TD - Tecnologie Didattiche*, n. 25, pp. 3-10.
- Novak, Joseph, Gowin, D. B. (1989), *Imparando a imparare*, SEI, Torino.
- Quaglino, G.P., Casagrande, S., Castellano, A.M. (1992), *Gruppo di lavoro. Lavoro di gruppo*, Raffaello Cortina, Milano.
- Ranieri, Maria (2005), *E-learning: modelli e strategie didattiche*, Erickson, Trento.
- Rotta, M., Ranieri, M. (2005), *E-tutor: identità e competenze – Un profilo professionale per l'e-learning*, Erickson, Trento.
- Trentin, G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin, G. (2000), "Dalla formazione a distanza alle comunità di pratica attraverso l'apprendimento in rete", *TD - Tecnologie didattiche*, n. 20, pp. 21-29.
- Watzlavick, Paul (editor - 1988), *La realtà inventata - Contributi al costruttivismo*, Feltrinelli, Milano.
- Watzlawick, P., et al. (1971), *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma.
- Wenger, E.C. (1998), *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press, New York.
- Wiley, David, *A Proposed Measure of Discussion Activity in Threaded Discussion Spaces (versione 0.9)*, [documento WWW] URL <<http://wiley.ed.usu.edu/docs/discussion09.pdf>> verificato settembre 2005.

Forum (<i>script</i>)	Carattere generale	Obiettivo	Valenza relazionale	Ruoli (scaffold labels / TT)	Da monitorare
GENERATIVO	Carattere centrifugo della discussione	Una raccolta ampia, esuberante di idee e proposte ...	Interazione/coesione ... sviluppare le capacità di interagire, essere presenti, riconoscersi come gruppo	Saluto Propongo Arricchisco Concordo Non Concordo Incoraggio	Presenza in rete dei partecipanti Lettura dei messaggi da parte dei partecipanti Tempo di reazione tra messaggi
CONSTRUTTIVO	Carattere centripeto della discussione	Un elaborato organico, ben strutturato su alcuni punti centrali, intessuto di osservazioni, rilievi, richiami, spiegazioni	Interdipendenza /coerenza, si tratta cioè di sviluppare relazionalità interconnessa, attraverso "tessitura" dialogica ed argomentativa	Propongo Domando Rispondo Arricchisco Valuto Collego Chiarisco Organizzo Sintetizzo Incoraggio	Coerenza delle sequenze di messaggi Flessibilità (molteplicità) nell'assunzione dei ruoli da parte dei partecipanti Che ci sia sempre una "Sintesi" al termine delle discussioni
RIVISITATIVO	Carattere critico-analitico della discussione	Un esame critico e una revisione analitica di un documento/ progetto già elaborato o di un prodotto testato	Integrazione/ revisione, si tratta cioè di ottenere una prima ristrutturazione organica del materiale e delle idee già raccolte in soluzioni unitarie, valorizzando quanto più gli apporti di tutti	Propongo Critico Aggiungo Revisiono Sintetizzo	Sequenze di revisione (Propongo / Aggiungo tipicamente seguiti da Critico / Revisiono) Che ci sia sempre una "Sintesi" al termine delle discussioni

Tab. 1 - Copioni conversazionali predefiniti per le fasi *core* del Corso di Perfezionamento 2004-2005

1° blocco (Gruppi)	Identif. Gruppo	Numero iscritti	Iscritti inattivi (a)	Lurkers (b)	Num. tot. messaggi inseriti (dal gruppo)	% messaggi letti	Messaggi inseriti per utente (c)	Num. tot. allegati inseriti	% allegati letti	Allegati inseriti per utente (d)
2° blocco (Forum)	Gruppo titolare	Titolo del forum	Tipo del forum	Data inizio	Data chiusura	Durata in giorni	Num. tot. messaggi inseriti (nel forum)	Profondità massima (e)	Indice MRD di Wiley (f)	Tempo di risposta (g)
3° blocco (Utenti)	Nome o e-mail	Gruppo di appartenenza	Ruolo (h)	Messaggi scritti	Messaggi letti	Documenti scritti	Documenti letti			

- (a) Partecipanti che non hanno né inviato né ricevuto messaggi
- (b) Partecipanti che non hanno inviato messaggi ma ne hanno ricevuti
- (c) Vengono specificati il numero minimo di messaggi inseriti da quel gruppo, il massimo, la media e la dev. standard
- (d) Vengono specificati il numero minimo di allegati inseriti da quel gruppo, il massimo, la media e la dev. standard
- (e) Il numero dei “livelli” di profondità al quale arriva il thread più “profondo” del forum
- (f) Indicatore della qualità della discussione, che combina la “profondità” con altri parametri (Wiley, indice MRD, *Mean Reply Depth* – Stima della qualità della discussione in rete a livello di STRUTTURA)
- (g) In minuti, con specificati il tempo minimo per quel forum, il massimo, la media e la dev. standard
- (h) Coordinatore o Studente

Tab. 2 - I dati rilevati automaticamente dalla piattaforma Synergieia (sistema SLM)

	Coeff. Var. "scritti"	Contr.% msg Coordinatori
	69,3%	52,4%
	77,7%	67,0%
	50,7%	59,3%
	70,3%	79,3%
	73,8%	55,9%
Ga 2	90,9%	57,8%
Gp 1	48,5%	26,9%
Ga 3	91,2%	69,2%
	89,4%	66,7%
Gp 5	17,6%	36,1%
Gp 6	27,4%	29,7%
	53,7%	47,8%
	66,2%	77,2%
Ga 1	87,1%	84,0%
	69,7%	91,8%
	82,1%	69,6%
Gp 7	47,4%	55,1%
Gp 2	34,7%	41,2%
	75,1%	51,0%
Gp 8	19,0%	29,3%
Ga 4	98,2%	126,1%
Gp 3	42,2%	32,1%
	48,6%	84,3%
Gp 4	44,6%	30,3%
	r = 0,71	

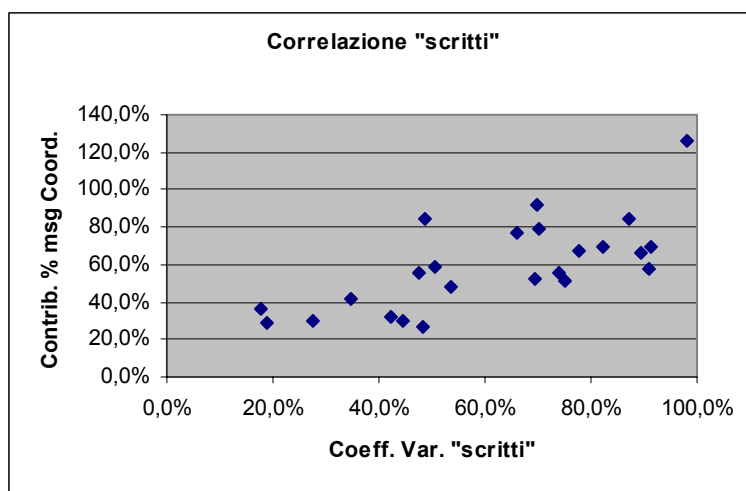


Fig. 1 - Lo studio della correlazione fra il coefficiente di variazione e la quantità relativa degli interventi del Coordinatore

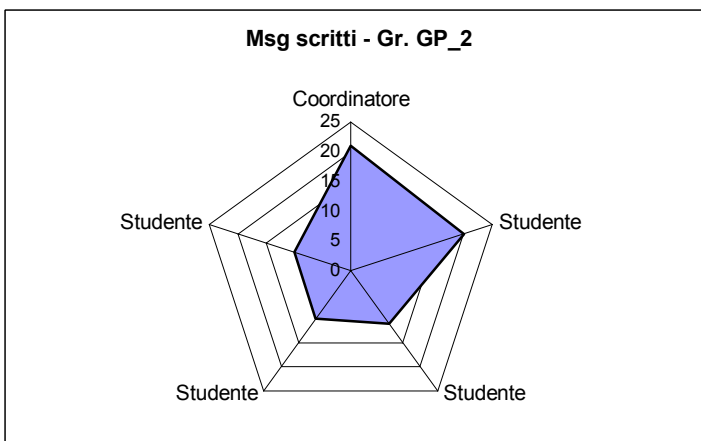
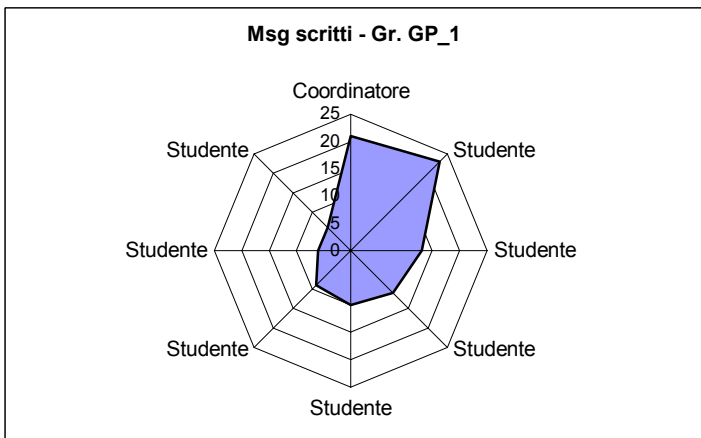
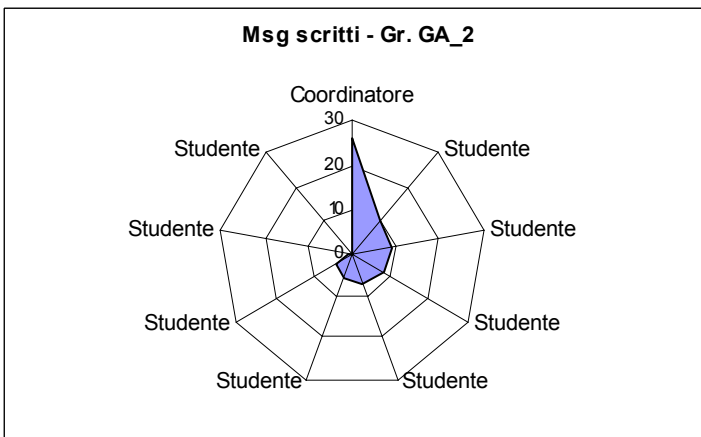
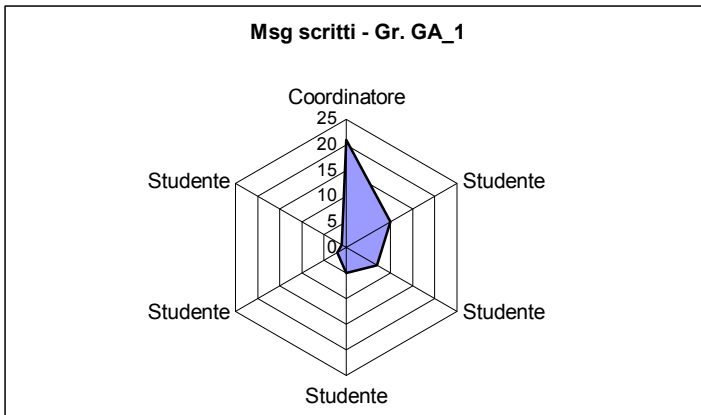


Fig. 3 - La rappresentazione delle categorie "A" e "P" mediante grafici polari (ruolo vs. quantità assolute dei messaggi inviati)

**Gruppo GA_1 / forum costruttivo
(ordine cronologico assoluto)**

Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	03/04	20:24
Studente_4	04/04	09:52
Studente_3	04/04	13:43
Coordinatore	05/04	19:17
Coordinatore	05/04	19:27
Coordinatore	05/04	19:35
Studente_3	05/04	19:44
Studente_3	05/04	19:58
Coordinatore	06/04	11:28
Coordinatore	06/04	11:32
Studente_2	07/04	20:11
Coordinatore	07/04	21:48
Studente_3	08/04	19:42
Studente_2	09/04	16:05
Studente_2	09/04	17:22
Coordinatore	10/04	18:06
Coordinatore	10/04	18:11
Studente_5	11/04	20:36
Studente_5	11/04	20:40
Studente_2	12/04	19:16
Studente_4	13/04	08:39
Studente_3	14/04	12:58
Studente_4	14/04	19:05
Studente_3	15/04	13:42
Coordinatore	15/04	19:49
Studente_3	18/04	19:12
Coordinatore	22/04	05:24
Studente_4	22/04	11:56
Coordinatore	22/04	14:15
Studente_3	22/04	16:33
Coordinatore	22/04	20:57
Studente_4	24/04	11:58
Coordinatore	25/04	12:19
Studente_2	26/04	00:57
Studente_2	28/04	10:24
Studente_3	28/04	19:00
Coordinatore	29/04	04:41
Studente_3	01/05	18:01

**Gruppo GA_1 / forum costruttivo
(ordine cronologico per thread)**

Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	03/04	20:24
Studente_4	04/04	09:52
Coordinatore	05/04	19:17
Studente_3	04/04	13:43
Coordinatore	05/04	19:27
Studente_3	05/04	19:44
Coordinatore	05/04	19:35
Studente_3	05/04	19:58
Coordinatore	06/04	11:32
Studente_2	07/04	20:11
Coordinatore	07/04	21:48
Studente_2	09/04	17:22
Coordinatore	10/04	18:06
Studente_3	08/04	19:42
Studente_2	09/04	16:05
Coordinatore	10/04	18:11
Studente_3	14/04	12:58
Coordinatore	15/04	19:49
Studente_3	18/04	19:12
Studente_5	11/04	20:36
Studente_2	12/04	19:16
Studente_4	13/04	08:39
Studente_5	11/04	20:40
Coordinatore	22/04	05:24
Studente_4	22/04	11:56
Coordinatore	22/04	14:15
Studente_3	22/04	16:33
Coordinatore	22/04	20:57
Studente_4	24/04	11:58
Coordinatore	25/04	12:19
Studente_2	28/04	10:24
Studente_3	28/04	19:00
Coordinatore	29/04	04:41
Studente_3	01/05	18:01
Studente_2	26/04	00:57
Coordinatore	06/04	11:28
Studente_4	14/04	19:05
Studente_3	15/04	13:42

Tab. 3 - Le sequenze dei messaggi in un gruppo di categoria "A" (forum costruttivo, completo)

Gruppo GP_1 / forum costruttivo (ordine cronologico assoluto)		
Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	05/04	19:38
Studiante_4	05/04	23:15
Studiante_1	06/04	08:12
Studiante_1	06/04	08:16
Coordinatore	06/04	08:52
Studiante_4	06/04	09:15
Studiante_3	07/04	19:47
Studiante_4	08/04	11:22
Studiante_5	08/04	18:37
Studiante_4	08/04	20:08
Coordinatore	08/04	22:32
Studiante_2	09/04	00:26
Studiante_4	09/04	11:11
Studiante_4	09/04	11:15
Studiante_3	09/04	15:04
Studiante_1	09/04	18:50
Coordinatore	09/04	20:25
Coordinatore	09/04	20:30
Studiante_5	09/04	22:40
Studiante_4	09/04	23:16
Studiante_1	10/04	09:54
Coordinatore	10/04	11:03
Studiante_2	10/04	12:24
Studiante_3	10/04	17:14
Studiante_7	10/04	18:25
Studiante_4	10/04	23:05
Coordinatore	11/04	10:38
Studiante_4	12/04	11:32
Studiante_6	12/04	12:07
Studiante_2	12/04	12:41
Studiante_3	12/04	15:18
Studiante_5	12/04	16:17
Studiante_1	12/04	16:54
Coordinatore	12/04	17:21
Studiante_7	13/04	08:51
Studiante_7	13/04	08:58
Studiante_4	13/04	10:40
Studiante_4	13/04	10:49
Studiante_6	13/04	13:10
Studiante_1	13/04	15:24
Studiante_3	13/04	19:38
Coordinatore	13/04	20:17
Studiante_2	13/04	22:16
Studiante_7	13/04	22:18
Studiante_2	14/04	07:44
Studiante_2	14/04	09:10
Studiante_2	14/04	09:58
Studiante_3	14/04	15:21
Studiante_4	14/04	20:08
Coordinatore	14/04	21:14
Studiante_6	15/04	15:06
Studiante_4	16/04	12:37
Studiante_3	16/04	15:24
Studiante_4	19/04	22:06
Studiante_2	19/04	23:58

Gruppo GP_1 / forum costruttivo (ordine cronologico per thread)		
Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	05/04	19:38
Studiante_4	05/04	23:15
Studiante_1	06/04	08:12
Studiante_3	07/04	19:47
Studiante_4	08/04	11:22
Studiante_5	08/04	18:37
Studiante_4	08/04	20:08
Coordinatore	08/04	22:32
Studiante_2	09/04	00:26
Studiante_4	09/04	11:11
Studiante_4	09/04	11:15
Studiante_3	09/04	15:04
Studiante_7	13/04	08:58
Studiante_1	13/04	15:24
Studiante_3	13/04	19:38
Studiante_2	13/04	22:16
Studiante_2	14/04	07:44
Studiante_3	14/04	15:21
Studiante_4	14/04	20:08
Coordinatore	14/04	21:14
Studiante_6	15/04	15:06
Studiante_1	09/04	18:50
Coordinatore	09/04	20:25
Coordinatore	09/04	20:30
Studiante_5	09/04	22:40
Studiante_4	09/04	23:16
Studiante_1	10/04	09:54
Coordinatore	10/04	11:03
Studiante_7	10/04	18:25
Studiante_2	10/04	12:24
Studiante_3	10/04	17:14
Studiante_4	10/04	23:05
Coordinatore	11/04	10:38
Studiante_4	12/04	11:32
Studiante_3	12/04	15:18
Studiante_5	12/04	16:17
Studiante_1	12/04	16:54
Coordinatore	12/04	17:21
Studiante_7	13/04	08:51
Studiante_4	13/04	10:40
Studiante_4	13/04	10:49
Coordinatore	13/04	20:17
Studiante_7	13/04	22:18
Studiante_6	12/04	12:07
Studiante_2	12/04	12:41
Studiante_6	13/04	13:10
Studiante_4	16/04	12:37
Studiante_3	16/04	15:24
Studiante_1	06/04	08:16
Coordinatore	06/04	08:52
Studiante_4	06/04	09:15
Studiante_2	14/04	09:10
Studiante_2	14/04	22:58
Studiante_4	19/04	22:06
Studiante_2	19/04	23:58

Tab. 4 - Le sequenze dei messaggi in un gruppo di categoria "P" (forum costruttivo, prime 2 settimane)

***DESCRIPTION ET EVALUATION DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES :
QUELS MODELES ?***

Annaïg Mahé

Post-doctorante

mahe.annaig@wanadoo.fr + 33 1 43 26 13 96

Adresse professionnelle

Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique

17 rue des Bernardins, 75006 PARIS

Elisabeth Noël

conservateur de bibliothèques

noel@enssib.fr + 33 4 72 44 43 17

Adresse professionnelle

Ecole Nationale des Sciences de l'Information et des Bibliothèques

17-21 bd du 11 Novembre 1918, 69623 VILLEURBANNE Cedex (France)

Laboratoire URSIDOC-DOCSI

17-21 bd du 11 Novembre 1918, 69623 VILLEURBANNE Cedex (France)

Résumé : Certains sites web se sont spécialisés dans le repérage de documents pédagogiques et leur évaluation, à l'instar du peer-review des publications scientifiques. Mais peut-on réaliser la description ; l'indexation et l'évaluation sans connaître le contexte d'usage de la ressource ? Si oui, selon quels critères ?

La comparaison de quelques sites proposant des documents pédagogiques validés permettra d'analyser leur fonctionnement et leurs critères d'évaluation, pour modéliser des scénarios de « description-évaluation » de ces ressources.

Summary : Some websites are specialized in the referencing of educational resources and their evaluation, as in the peer-review of scientific publications. But can their description, indexing and evaluation be done without knowing the context of use of the resource ? if so, what are the criteria ?

Through a comparison of a few web sites offering educational resources, this article proposes an analysis of the functioning and the evaluation criteria in order to draw models of “description-evaluation” of these resources.

Mots clés : Objet d'apprentissage, modélisation, scénarios de description, scénarios d'évaluation, peer-review

Key-word : Learning objects, modélisation, description scenarii, evaluation scenarii, peer-review

Description et évaluation des ressources pédagogiques : quels modèles ?

1 – CONTEXTE

1.1 Nécessité d'évaluer les ressources pédagogiques

Le développement rapide d'Internet a conduit, entre autres, au développement de la formation à distance à travers la mise en place d'environnement d'apprentissage en ligne (plate-forme de formation en ligne – Learning contents management system –, campus numériques et universités virtuelles...) ainsi qu'à la constitution de banques d'objets d'apprentissage (nous utiliserons désormais l'abréviation **BOA**) ou *learning objects repositories*. L'étudiant, tout comme l'enseignant, trouve ainsi à sa disposition sur le réseau un nombre pléthorique de ressources à finalités pédagogiques.

Les concepts de base qui accompagnent traditionnellement la notion de ressources pédagogiques en ligne sont l'utilisabilité et, de manière concomitante, la modularité (permettant la séparation de la ressource pédagogique de son contexte d'utilisation original). Actuellement, cependant, force est de reconnaître que ces notions sont encore largement théoriques. Si les ressources actuellement disponibles sont peu utilisées (Martinez, 2000) et s'il est plus facile d'en produire que d'en trouver (Robertson, 2006), cela s'explique notamment par le fait que « *les communautés de pratique en sont encore à leurs premiers balbutiements* » et par le nombre insuffisant « *d'objets d'apprentissage correctement métaréférencés, aisément accessibles en ligne* » (ibidem).

Les problèmes cruciaux de l'utilisation de ces objets d'apprentissage concernent en effet leur repérage (d'où l'intérêt des banques de ressources et des liens entre elles afin d'accroître la visibilité des ressources) et les possibilités de sélection sur la base d'une validation et de l'évaluation de leur qualité.

Les concepteurs de ressources pédagogiques, quant à eux, pourraient éviter de reconstruire de nouveaux produits en réutilisant des ressources déjà constituées, si celles-ci étaient

suffisamment bien structurées et signalées pour permettre leur réutilisation et leur repérage.

Aussi, les banques d'objets d'apprentissage soulèvent-elles des questions : Comment choisir une ressource, pourquoi celle-ci plutôt qu'une autre ? Comment déterminer quelle est la meilleure ressource pour les besoins de l'utilisateur ?

Certaines de ces questions trouvent des réponses à travers l'indexation des ressources pédagogiques, développée depuis peu par l'utilisation de méta-données spécifiques au champ pédagogique : *Dublin core education*, puis *LOM IEEE*, et depuis peu, *LOMFR* pour la France. Les éléments d'indexation vont alors renseigner sur des critères tels que : durée d'apprentissage, type d'activités mises en jeu...

Mais ces éléments ne sont pas suffisants pour choisir la meilleure ressource entre plusieurs ressources similaires. Comment donner des informations pertinentes sur l'intérêt d'une ressource pédagogique, permettre de choisir la meilleure ou la plus adaptée dans cette masse sans fin ?

1.2 FORMIST, un exemple de processus d'évaluation des ressources pédagogiques

Certaines BOA ont donc choisi d'associer des éléments d'évaluation des ressources à leur description. Ainsi, FORMIST¹, site spécialisé dans le signalement de ressources (pédagogiques ou non) sur la maîtrise de l'information, a été imaginé dès 1999 avec l'idée de faire valider les ressources qui y sont disponibles par un comité d'experts. Ce processus d'évaluation des ressources a été renforcé à travers les différentes versions du site, pour aboutir à une mise en valeur très forte du résultat de cette évaluation. Les commentaires d'évaluation sont ainsi présentés dans la description des ressources de manière très visible (Fig.1).

¹ FORMIST - Un réseau francophone pour [APPRENDRE À] rechercher, évaluer et utiliser l'information.

<http://formist.enssib.fr>

EruDist - votre référentiel de compétences documentaires

[Ajouter au panier](#)


Type du document

Documents au sujet de la formation : Référentiels de formation

Url

<http://www.erudist.fr/>

Commentaire (s)

Avis

Synthèse : Il y avait une évidence, voire une urgence, à disposer d'un référentiel visible en la matière. EruDist répond largement à cette attente : non seulement, il centralise de nombreuses ressources reconnues mais surtout, il établit des liens entre des compétences. Avec la réserve d'une organisation formelle parfois un peu brouillée par la densité du contenu.

Présentation

Le site est agréable par son graphisme et son dynamisme, à l'exception des 5 icônes de gauche, sur la page d'accueil, qui sont difficiles à repérer. L'idée de l'anneau de compétences est très bonne : elle induit un schéma de navigation à l'utilisateur sans l'enfermer dedans.

Commentaires d'évaluation par critères

Structuration

La densité, la richesse du contenu exigent une facilité de navigation de lecture des écrans qui parfois fait défaut. Exemples : 1) le niveau de dépendance des informations les unes par aux autres n'est pas toujours clair : manque de clarté dans la liaison compétence élémentaire-objectifs opérationnels. 2) le système de pastille avec code couleur + code forme mérite explications : si la légende couleur est évidente, la légende forme devrait apparaître en permanence et non grâce à une bulle. 3) la progression de l'utilisateur dans la navigation n'est pas balisée : griser les liens déjà épuisés ?

Pédagogie

EruDist n'est pas un cours mais un référentiel. Pour autant, ce site propose implicitement une réflexion sur la didactique par le

Figure 1

Extrait d'une fiche de description d'une ressource signalée dans FORMIST avec mise en valeur des éléments d'évaluation

Cette démarche d'évaluation n'est pas systématique dans le monde des BOA, aussi est-il intéressant de se questionner sur la mise en œuvre de cette évaluation, afin de voir quels éléments elle apporte et comment elle répond au problème de l'aide au choix de la ressource dans un contexte pédagogique. Au-delà, la description d'une ressource, son indexation intellectuelle et son évaluation peuvent-elles se concevoir sans en connaître le contexte d'usage ?

1.3 Objectifs de l'étude

Cette étude se propose donc d'examiner de manière exploratoire quelques banques d'objets d'apprentissages afin d'analyser le circuit de dépôt d'une ressource pédagogique, pour faire ressortir les étapes propres à l'évaluation, tant au niveau de l'indexation que de l'évaluation. Enfin, la place du contexte d'usage de la ressource devra être examinée.

2 – METHODOLOGIE

2.1 Repérage et choix des banques d'objets d'apprentissages

La recherche a commencé à partir de listes recensant des BOA², afin d'envisager comment les BOA proposent un système d'évaluation, souvent mis en parallèle avec le *peer review* des revues scientifiques.

Des recherches sur internet et des recherches bibliographiques ont été menées en parallèle, avec essentiellement les termes « learning objects », « evaluation » et « peer review ». Cette recherche a permis de découvrir certaines BOA, et aussi des articles de périodiques autour de ce sujet, en pleine émergence, nous l'avons constaté.

L'analyse des pages de présentation des BOA, leur consultation ainsi que la présentation des ressources mises à disposition ont permis de déterminer si les ressources déposées dans ces BOA faisaient l'objet d'une évaluation et d'approcher la nature et le mode de mise en œuvre de cette évaluation.

2.2 Utilisation d'une grille d'analyse

Les BOA retenues ont été analysées à l'aide d'une grille, afin de faire ressortir les particularités propres à chacune, et de voir quels invariants ou spécificités s'en dégagent. La grille d'analyse a été affinée en même temps. Ces grilles ont permis de relever des différences dans les méthodes d'évaluation, présentées ci-dessous dans un ordre « chronologique » des actions.

² Plusieurs listes ont été consultées, dont les suivantes :

- Learning object repositories :

<http://elearning.utsa.edu/guides/LO-repositories.htm>

- Learning Objects : collection

http://www.uwm.edu/Dept/CIE/AOP/LO_collection.html

- Le répertoire Thot des dépôts d'objets d'apprentissage. 48 dépôts, plus de 1 million d'objets !

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=18059>

3 - LES ETAPES DE LA VALIDATION ET DE L'ÉVALUATION D'UNE RESSOURCE PEDAGOGIQUE

La consultation de ces BOA permet de constater que la notion d'évaluation, si elle est souvent mise en avant de manière très claire, est parfois présente de manière plus implicite par des systèmes d'inscriptions ou d'appartenance à des institutions. Aussi présenterons-nous ici, de manière chronologique – à l'instar de Lundgren-Cayrol (2006) qui envisage un contrôle de qualité avant, au moment et après l'inclusion dans la BOA – les différentes étapes de la vie d'une ressource pédagogique déposée dans une banque d'objets d'apprentissage, évalués ou non. Nous établirons ainsi clairement la distinction entre « validation » (vérification de la conformité de la ressource à certaines exigences) et « évaluation » (estimation de la qualité de la ressource relativement à différents critères).

3.1 Production d'une ressource pédagogique

Certes, l'évaluation semble ne pas devoir intervenir si en amont de la production de la ressource. Cependant, l'évaluation d'une ressource pédagogique nécessite la définition et l'utilisation de critères de qualité. Ces critères sont alors utilisables en amont pour la conception et la mise en production, afin de guider dès ce moment les concepteurs de ressources.

Certains sites, comme STARTING POINT ou DLESE, proposent ainsi des « Resource quality guidelines » pour développer des ressources de qualité³. L'objectif est donc ici de renforcer la qualité des ressources dès la production, en y injectant directement les critères utilisés pour l'évaluation.

3.2 Dépôt d'une ressource pédagogique

Le dépôt de la ressource pédagogique se fait en mettant à disposition de la BOA un exemplaire de la ressource ou un lien vers celle-ci (selon sa nature fichier/site web). Ce dépôt est

généralement accompagné d'une étape de description de cette ressource, à travers un formulaire permettant au concepteur de décrire celle-ci.

Dans certains cas, le dépôt se fait en même temps que la conception, lorsque la banque d'objets d'apprentissage est en fait une plateforme de formation en ligne, qui autorise la conception de la ressource à travers son interface, et non simplement son dépôt ou son signalement. A l'opposé, certaines banques d'objets se définissent clairement comme des portails d'accès proposant des outils de sélection et d'accessibilité d'objets d'apprentissage qu'elles n'hébergent pas en local (c'est le cas pour DLESE - Digital Library for Earth System Education par exemple).

Ce dépôt peut se présenter sous plusieurs formes :

- Dépôt libre

Il suffit de remplir un simple formulaire pour déposer une ressource. C'est le cas de FORMIST, qui met en ligne un formulaire de « proposition de document »⁴.

L'auteur de la proposition n'a alors pas à s'identifier.

- Dépôt sur inscription libre

Dans certains cas, une identification est nécessaire pour déposer une ressource. Il est donc nécessaire de s'inscrire, même si cette inscription se fait de manière complètement libre, à travers la demande d'une adresse de courrier électronique valide et d'un mot de passe. Dans ce cas, nul besoin d'appartenir à une institution spécialisée.

ENPAIRS permet ainsi de créer son compte⁵, pour déposer ensuite une ressource.

- Dépôt institutionnel

Il est nécessaire d'appartenir à une communauté définie, par son institution ou par un réseau, pour déposer une ressource pédagogique sur certains sites.

³ DLESE – resource quality guidelines

<http://www.dlese.org/Metadata/collections/resource-quality.htm>

“ *Inform creators of practices for developing quality resources* “

⁴ FORMIST – Proposition de document

<http://formist.enssib.fr/documents/proposition.php>

⁵ ENPAIRS – devenir membre

<http://www.enpairs.ca/inscription.php>

Ainsi, l'accès à SPIRAL⁶ nécessite une identification, que ce soit pour la consultation ou pour le dépôt de ressources sur cette plateforme. A noter, SPIRAL ne se présente pas comme une banque d'objet d'apprentissage, mais comme une plate-forme de formation en ligne (learning content management system), destinée aux enseignants de l'université Lyon1, et ouverte à tous pour la consultation de certaines ressources pédagogiques.

La plate-forme elle-même est donc bien un premier critère de sélection, puisqu'elle s'adresse ici à une communauté spécifique.

3.3 Validation de la ressource pédagogique

Après le dépôt d'une ressource, celle-ci est examinée, pour vérifier sa conformité par rapport à la banque d'objet d'apprentissage. Cette vérification peut reposer sur plusieurs critères :

- Validation technique

Vérification de la possibilité technique d'exploiter et d'ouvrir la ressource.

- Validation du contenu

Vérification de la cohérence du contenu par rapport aux thèmes de la banque d'objets d'apprentissage.

- Validation du design

Vérification de la navigabilité de la ressource.

- Validation de la description

Vérification de la description de la ressource (métadonnées, par exemple que les noms des auteurs soient effectivement renseignés) et de sa correspondance avec la ressource.

3.4 Evaluation de la ressource pédagogique par un peer-review

L'évaluation est l'étape lors de laquelle est estimée la qualité de la ressource, à travers des critères qui sont variés selon les banques d'objets d'apprentissage mais peuvent être repris sous les 4 catégories déjà vues pour l'étape de validation de la ressource pédagogique :

- Evaluation technique

Analyse de la qualité de fonctionnement et d'exécution de la ressource pédagogique.

Ainsi, DLESE refuse explicitement les ressources en construction et requiert un fonctionnement efficace⁷. “ 2. *Function reasonably well - Resources should be free of conspicuous bugs and defects that inhibit intended use. DLESE understands that not all websites and software can be completely bug-free. Resources that are still under construction would not meet this criterion for inclusion in DLESE.* “

- Evaluation du contenu

L'évaluation la plus fréquente repose sur le contenu de la ressource, sa validité et son apport.

CLOE⁸: “ *Subject matter experts will be responsible for examining the LO for the validity and quality of the content, for factual information and for the overall contribution of the LO towards student learning.*”

- Evaluation du design

L'évaluation peut aussi porter sur la fonctionnalité de l'interface et son intérêt par rapport aux objectifs pédagogiques définis.

CLOE: « *Instructional design experts will evaluate the degree to which the LO is likely to meet its instructional goals as described by the author(s) and defined in the CLOE Guidelines for Authors.* »

- Evaluation de la description

Enfin, la description de la ressource peut elle-même être évaluée ou vérifiée, surtout lorsque les informations sont renseignées directement par l'auteur.

Ainsi, sur STARTING POINT⁹: “ *the collection records are created by Starting Point staff ... and are reviewed for accuracy by*

⁷ DLESE – Resource quality guideline.

<http://www.dlese.org/Metadata/collections/resource-quality.htm>

⁸ CLOE – About peer review.

<http://cloe.on.ca/peerreview.html>

⁹ STARTING POINT – about our digital library collection.

<http://serc.carleton.edu/introgeo/policy.html>

⁶ SPIRAL

<http://spiral.univ-lyon1.fr/>

a second trained cataloger before entry in into the collection.”

- Modalités

L'évaluation de la ressource pédagogique peut être **systématique**, comme c'est le cas sur FORMIST qui a soumis à évaluation toutes les ressources proposées sur le site.

Cependant, la plupart du temps, l'évaluation n'est qu'**optionnelle**, même sur MERLOT. En effet, un auteur peut très bien y refuser l'évaluation de sa ressource par la banque d'objets d'apprentissage. Cela permet aussi la mise en valeur d'une collection « validée » parallèle à une collection plus générale. Certaines plate-formes proposent aussi des niveaux d'excellence permettant de valoriser certaines ressources particulièrement méritantes (c'est le cas pour les *Classics* et *l'Editors' Choice Award* de MERLOT, ainsi que le *Premier Award* de NEEDS).

L'évaluation est généralement réalisées par des experts, avec souvent des spécialisations dans leurs compétences (techniques / contenu / design). Ces experts peuvent être membre d'un groupe fermé (FORMIST, MERLOT), d'un comité ouvert à toute candidature spontanée ou même être proposés par l'auteur (CLOE).

3.5 Pré-publication de la ressource pédagogique

Certaines banques d'objets d'apprentissage basées sur un examen de la ressource par des pairs mettent en ligne la ressource d'apprentissage avant d'avoir les résultats d'évaluation, un peu à la manière d'un *pre-print*. La ressource est alors clairement identifiée comme en cours d'évaluation, « *under review* », catégorie qui peut d'ailleurs être utilisée comme critère de recherche. Il s'agit par exemple de FORMIST ou MERLOT.

3.6 Commentaires avant évaluation de la ressource pédagogique

Une banque d'objets d'apprentissage qui relève du cas précédent (pré-publication avant évaluation) peut laisser aux utilisateurs la possibilité de commenter une ressource avant même qu'elle ne soit évaluée. La seule banque d'objets d'apprentissage de ce type examinée est MERLOT.

3.7 Publication de la ressource pédagogique

La publication est l'étape où la ressource pédagogique est mise à disposition des utilisateurs de la BOA.

Les résultats de l'évaluation apparaissent souvent sous la forme d'une note, c'est-à-dire d'une valeur sur une échelle donnée, généralement sur 5 (MERLOT) ou sous une forme plus littéraire, comme sur FORMIST (cf. figure 1). Parfois, même si il y a évaluation, les résultats de celle-ci n'apparaissent pas du tout en ligne (STARTING POINT).

Les notes permettent de faire un tri des ressources, les mieux notées apparaissant les premières. Il peut aussi être possible de consulter les ressources selon qu'elles sont - ou non - évaluées.

3.8 Commentaires post-publication de la ressource pédagogique

Après son inclusion dans la BOA, la ressource pédagogique peut encore être soumise à évaluation, lorsque la banque d'objets d'apprentissage permet aux utilisateurs de faire des commentaires sur les ressources mises à disposition. Ces commentaires peuvent être faits sous forme de commentaires libres à travers un formulaire (ENPAIRS) ou sous forme de notes (ENPAIRS, MERLOT, HEAL).

Un autre type d'évaluation peut être menée par un comité d'évaluation comprenant des utilisateurs de la ressource (Nesbit, 2004).

3.9 Mise à jour de la ressource pédagogique

Enfin, pour finir ce cycle de vie d'une ressource pédagogique dans une banque d'objets d'apprentissage, il ne faut pas oublier la mise à jour de la description de la ressource ; liée à une modification ou à une mise à jour de cette dernière. Cette mise à jour peut là-encore être vue sous les quatre aspects déjà mentionnés (technique, contenu, design, description).

L'approche de DLESE est néanmoins à signaler, car cette BOA propose aux utilisateurs un formulaire pour « reconsidérer »

une ressource¹⁰. Cela permet ainsi d'envisager une politique de désherbage des collections.

4 – DIFFERENTS SCENARIOS D'EVALUATION

Au vu de ces analyses, nous pouvons faire ressortir plusieurs modalités d'évaluation des objets d'apprentissages, présentées ici.

4.1 Evaluation a priori, implicite

Certaines BOA, principalement celles reposant sur un dépôt institutionnel, ne renvoient pas à d'autre évaluation que celle qui consiste à obliger les auteurs à faire partie de l'institution ou du réseau. C'est le cas de SPIRAL, proposé par l'Université de Lyon1.

Ces BOA peuvent aussi relever d'une thématique très spécifique (CSTC pour l'informatique, PRIMTICE pour les TICE dans le primaire). La sélection se fait alors par cette thématique ou la discipline concernée, qui renvoie implicitement à une spécialisation.

4.2 Evaluation par validation de la conformité, technique ou descriptive

Un autre scénario d'évaluation très simple est proposé par edNA¹¹ (Education Network Australia), qui en fait consiste en un répertoire de ressources autour de l'éducation en Australie. Ainsi, comme dans tout annuaire, les ressources sont juste **validées**, c'est-à-dire qu'une vérification de la conformité de leur sujet par rapport au sujet du répertoire est effectuée. Il ne s'agit cependant pas d'une véritable évaluation.

4.3 Evaluation par un comité scientifique (peer-reviews)

Un scénario plus riche voit l'étape précédente, la validation, enrichie par une réelle évaluation des ressources pédagogiques, comme sur FORMIST ou MERLOT. L'évaluation n'est cependant pas toujours systématique, et renvoie à des critères variés. Elle est menée par un ou plusieurs experts.

¹⁰ DLESE – Request for reconsideration of a DLESE resource

<http://www.dlese.org/resources/reconsideration.html>

¹¹ EdNA

<http://www.edna.edu.au/>

Ce processus semble être un calque direct du système du *peer-review* (évaluation par les pairs) utilisé pour l'évaluation des articles scientifiques avant publication dans des revues (il est d'ailleurs revendiqué comme tel par MERLOT).

4.4 Evaluation par les utilisateurs

Les utilisateurs, enfin, peuvent donner leurs propres avis, faire des commentaires sur une ressource pédagogique. Ils interviennent donc alors directement dans le processus d'évaluation.

C'est le cas d'ENPAIRS, par exemple, qui propose de déposer une ressource à travers un formulaire. Une fois celui-ci rempli et envoyé, le document est accessible aussitôt via le répertoire ENPAIRS.

L'utilisateur a ensuite la possibilité d'évaluer la ressource, par une note (de 1 à 5) et par un commentaire libre. Ces éléments sont ensuite consultables en ligne, sur le site. A noter, les commentaires libres sont rarement remplis ou sont alors très allusifs et renseignent peu sur les qualités intrinsèques à la ressource. A la date de consultation (3 mars 2006), seules 20 ressources avaient été notées (sur 507, soit moins de 4%), les notes étant élevées (6 ressources obtenaient 5 étoiles, 7 obtenaient 4 étoiles, 1 obtenait 3 étoiles, 5 ressources 2 étoiles et 1 ressource 1 étoile).

4.5 Evaluation croisée

Enfin, certaines BOA croisent ces deux derniers scénarios, comme MERLOT qui propose une évaluation via un *peer-review* et une évaluation par les utilisateurs.

5 – DISCUSSION

5.1 Constats

La préoccupation de l'évaluation des ressources pédagogiques et la mise en place des circuits nécessaires est un phénomène récent (Haughey, 2005) et en pleine évolution. Cela est particulièrement visible dans les différents sites visités. Cependant, si les processus sont, pour certains, très précisément définis et élaborés, leur impact sur l'utilisation des ressources est encore loin d'être mesuré. Loin d'être un constat négatif, cela signifie bien que l'élaboration de ces circuits d'évaluation est jugée comme un élément crucial du développement de ces BOA.

Traditionnellement, l'évaluation est considérée comme le dernier stade du processus de production des ressources (Eseryel, 2002), mais des recherches récentes dans le domaine des banques d'objets d'apprentissage ont souligné la nécessité d'intégrer l'évaluation dans le processus de production des ressources (Williams, 2000). Cela a permis, en particulier, le développement d'un Guide d'évaluation des objets d'apprentissage (LORI : Learning Object Review Instrument) (Nesbit, 2002), outil actuellement utilisé et adapté par différentes plates-formes (dont MERLOT, eLera¹²).

La complexité de l'évaluation des objets d'apprentissage est telle qu'elle ne peut être prise en compte que par une grande variété de méthodes et d'outils (Nesbit, 2004), et les recherches en cours font état de deux voies complémentaires nécessaires au développement efficace des BOA :

- une évaluation « technique » : celle-ci passe par la mise en place de critères standardisés, nécessaires pour permettre une compatibilité entre métadonnées. Cela permettrait d'intégrer des métadonnées particulières aux communautés concernées, mais aussi de créer des passerelles entre ces communautés par le biais de « traductions » automatisées diverses, selon des langues ou tout type d'ontologies pertinent (Li, 2004), rendant ainsi possible l'automatisation de la « personnalisation de masse » (Martinez, 2000).
- une évaluation humaine : à cette évaluation technique, qui s'avère trop restrictive en ce qui concerne l'information qualitative sur les ressources et leur contexte d'usage (Nesbit, 2002), s'ajoute une évaluation humaine, sociale, selon des modèles plus ou moins fermés et sous deux formes distinctes : l'évaluation par des experts à travers le modèle du *peer-review* ; et l'évaluation par les utilisateurs, système qui permet l'intégration des pratiques et du

contexte d'usage, encore peu développé (Halm, 2003).

L'analyse que nous avons réalisée sur les différentes BOA, dans un domaine très récent et en pleine expansion, bien qu'encore partielle, nous a néanmoins permis de faire quelques constats exploratoires qui montrent de quelle manière ces circuits sont mis en pratique sur le terrain.

Qu'il s'agisse des acteurs de l'évaluation, des outils mis en œuvre ou des résultats et de l'affichage de cette évaluation, on constate que ce sont actuellement les scénarios les plus formalisés qui sont le plus développés. La majorité des BOA ont un comité éditorial et/ou scientifique. Elles sont beaucoup moins nombreuses à indiquer la présence d'un éditeur ou d'un « webmestre » responsable de l'évaluation (FORMIST, CLOE). Les acteurs impliqués les plus généralement désignés sont des experts soit de la pédagogie, soit des domaines d'expertise concernés. Un certain nombre de BOA font aussi appel aux utilisateurs mais cette évaluation est souvent moins formalisée et reste généralement optionnelle. Lorsque les utilisateurs sont explicitement désignés, les enseignants le sont plus souvent que les apprenants.

La plupart des BOA respectent des standards de métadonnées et proposent un circuit de *peer-review*, le plus souvent basé sur des formulaires permettant de décrire la ressource selon des critères définis. On rencontre aussi assez souvent diverses modalités de préselection des ressources. Quant à l'affichage des processus et des résultats de l'évaluation, outre le fait que les critères et le circuit d'évaluation sont souvent très bien explicités et détaillés (d'autant plus lorsque ce sont les utilisateurs qui sont invités à l'utiliser), l'évaluation est généralement affichée par un classement formel, et les analyses des experts sont assez fréquemment publiées avec la ressource.

Les modalités moins formalisées mais permettant d'intégrer plus finement le contexte d'usage de la ressource sont, par contre, beaucoup moins fréquentes. Ainsi, l'évaluation a généralement lieu en amont de l'intégration de la ressource dans la BOA, et peu de BOA proposent une évaluation continue (c'est notamment le cas pour MERLOT, ENPAIRS, DLSE et Starting Point). Celle-ci intègre alors

¹² eLERA

<http://www.edna.edu.au/>

plus facilement des classements ou les commentaires des utilisateurs (enseignants ou apprenants) et peut aussi permettre des politiques de désherbage de la collection (indiqué notamment par DLSE). Cette évaluation par les utilisateurs peut avoir lieu parallèlement à l'évaluation de la ressource par les experts, mais elle est effectuée plus souvent après sa validation formelle, et généralement sous forme d'un retour d'utilisation plus ou moins formalisé (commentaires libres, classement, formulaire).

5.2 Limites autour de l'évaluation des ressources pédagogiques

Cette analyse met donc en évidence un net déficit quant à l'intégration du contexte d'usage des ressources pédagogiques dans leur évaluation. En effet, la description de la ressource pédagogique, son évaluation portent sur des critères que l'on pourrait dire « documentaires » au sens où il s'agit d'une description du contenu ou de la ressource (même si l'approche en est variée : technique, contenu, design, description). L'approche pédagogique en est très absente. On est dans une logique d'exposition de connaissances, et non de transmission de connaissances qui pourrait intervenir via des scénarios d'usage. Comment intégrer le problème du contexte d'appropriation de la ressource, de l'usage de celle-ci ?

Une des raisons de cette insuffisance semble résider dans le fait que les ressources pédagogiques sont le plus souvent évaluées à travers un système calqué directement sur le *peer-review*, système d'expertise portant sur la qualité scientifique d'un article mais effectivement inadapté pour l'examen de l'usage pédagogique d'une ressource. Le système du *peer-review*, modèle traditionnel de validation des connaissances scientifiques, est critiqué car il engendre certains problèmes et certains biais, qui peuvent être transposés pour l'évaluation des ressources pédagogiques (Harnad, 2000 ; McCook, 2006) : manque d'expertise des experts sur le sujet donné, longueur du processus d'évaluation, difficulté de sa mise en place, etc.

Le système de notation engendre lui-aussi d'autres travers, que la note soit donnée par les experts ou par les utilisateurs. Ainsi, avec un tel système, ce sont bien sûr les ressources les mieux notées qui seront les plus consultées.

Les autres, par exemple, celles pour lesquelles l'auteur a refusé l'évaluation sur MERLOT, se retrouveront en fin de liste. D'où, selon Nesbit (2004) une très grande responsabilité quant à la qualité de l'évaluation réalisée par la BOA. Il signale aussi qu'un tel système trouve sa raison d'être avec un grand nombre de commentaires, masse critique qui n'est pas atteinte dans le cas des BOA.

5.3 Propositions

Ces systèmes doivent donc évoluer, comme le tente Nesbit en introduisant l'utilisateur de manière plus poussée dans la démarche d'évaluation via LORI. Car ce qui doit être interopérable, ce n'est pas tant les ressources que leurs modèles de description et d'évaluation, et ces critères doivent pouvoir permettre d'évaluer la qualité de la ressource pédagogique (expertise) mais aussi son opportunité pédagogique d'usage, en donnant les moyens d'analyser les possibilités d'adéquation à d'autres contextes pédagogiques (Martinez, 2000).

Cette évolution s'inscrit dans les possibilités offertes dans le contexte actuel du « web sémantique » (Del Moral, 2005 ; Halm, 2006) et le développement des communautés de pratiques (Li, 2004) et de la « *collaborative knowledge* » (Anderson, 2003), mais aussi dans un contexte d'internationalisation croissante des usagers du web où le potentiel de ces interactions est important pour répondre aux problématiques de « localisation » (adaptation à une communauté particulière), de « translocalisation » (passerelles entre communautés) et d'« internationalisation » (application des standards) (Li, 2004). Comme exemple de « traductions », il existe d'ailleurs déjà des équivalences de niveaux de validation entre les plates-formes NEEDS et MERLOT (Teng, 2004).

Et de fait, l'évaluation des ressources pédagogiques, quand elle a lieu, est surtout basée sur une indexation en strates successives : pédagogique, sémantique, technique (Kreczanik, 2004), là où elle devrait être surtout collaborative (Margaryan, 2006), continue et évolutive, intégrant les différents acteurs autour de la ressource pédagogique et aux différents stades de son développement (comme dans l'exemple LORI)(Williams, 2000 ; Nesbit, 2002 ; Richards, 2004 ; Johnson, 2005).

L'analyse des BOA réalisée dans cet article fait ressortir à la fois la complexité d'un processus devant intégrer une multitude d'acteurs aux compétences et besoins variés, mais aussi la volonté des BOA de prendre en compte cette complexité et d'y répondre en développant des modalités de description et d'évaluation multiples et hybrides (mais néanmoins basées sur des standards et de ce fait adaptatifs) afin de multiplier les potentialités d'utilisation d'une ressource pédagogique et de déboucher ainsi sur d'autres types de classements et de liens. Non seulement le contexte de développement de l'évaluation des ressources en ligne est en pleine construction, mais la notion d'évaluation elle-même est à considérer comme un processus évolutif qui se construit sur la durée et de manière complexe au sein d'une communauté d'expertise pour laquelle le contexte de la ressource fait sens et en permet l'utilisation. C'est en ce sens que la communauté d'usage rejoint la communauté d'expertise et demande à être intégrée pleinement dans le circuit d'évaluation de la ressource, en redonnant à au système de *peer-review* toute sa dimension d'évaluation par les « pairs », en introduisant un « *peer-commenting* » (Harnad, 2000 ; Nentwich, 2005).

6 – BIBLIOGRAPHIE

- Anderson J. (2003), "The Challenges of Collaborative Knowledge" In : *Learning objects : contexts and connections*. Ohio state university, pp. 1-15. En ligne. http://tel-research.osu.edu/learning_objects/documents/Anderson.pdf
- Ben Kei D., Permanand M. (2004), "A Model for Evaluating Learning Objects" *Fourth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'04)*, pp. 56-60.
- Del Moral E., Cernea D. A. (2005): "*Design and Evaluate Learning Objects in the New Framework of the Semantic Web*", III International Conference on multimedia and Information & Communication Technologies in Education (m-ICTE2005), Caceres, Espagne, actes : Méndez-Vilas, A. [ed.]: Recent Research Developments in Learning Technologies.
- FORMATEX, 2005, en ligne. <http://www.formatex.org/micte2005/357.pdf>
- Dufresne A., Senteni A., Richards G (2002), "La contextualisation des banques de ressources - barrières et clés ", *Canadian Journal of Learning and Technology*, vol 28/3.
- Eseryel D. (2002), "Approaches to Evaluation of Training : Theory & Practice", *Educational Technology & Society*, 5(2), pp 93-98. En ligne. http://www.ifets.info/journals/5_2/eseryel.pdf
- Halm M. (2003), "Beyond the LOM: A New Generation of Specifications", Penn State University. In : *Learning objects : contexts and connections*. Ohio state university, pp. 49-58. En ligne. http://tel-research.osu.edu/learning_objects/documents/Halm.pdf
- Harnad S. (2000), "The invisible Hand of Peer-review", *Exploit Interactives*, issue 5, avril 2000.
- Haughey M., Muirhead B. (o.J.)(2005) "Evaluating Learning Objects for Schools", *E-journal of instructional science and technology*, vol. 8, n°1. En ligne. . http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/vol8_no1/fullpapers/Haughey_Muirhead.pdf,
- Johnson J., Dyer J. (2005), « *User-defined content in a constructivist learning environment* », III International Conference on multimedia and Information & Communication Technologies in Education (m-ICTE2005), Caceres, Espagne, actes : Méndez-Vilas, A. [ed.]: Recent Research Developments in Learning Technologies. FORMATEX, 2005, en ligne. <http://www.formatex.org/micte2005/169.pdf>
- Kreczanik T. (2004) "Vers une rationalisation de l'indexation des ressources pédagogiques électroniques...". Mémoire de DEA Université Jean Moulin, Lyon. En ligne. <http://memsic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/01/63/>

- Li J.Z., Nesbit J., Griff R. (2004), : Crossing Boundaries with Web-Based Tools for Learning Object Evaluation. In: *ICWL 2004, LNCS 3143*, pp. 286-292, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. En ligne. <http://www.sfu.ca/~7Ejzli/publications/Crossing%20Boundaries%20with%20Web-Based%20Tools%20for%20Learning%20Object%20Evaluation.pdf>
- Lundgren-Cayrol K., Ruelland D. (2006), “*Etat de l’art : stratégies de contrôle de qualité des banques d’objets d’apprentissage*”. Document de travail Normétic, non publié.
- Margaryan A., Currier S., Littlejohn A., Nicol D. (2006), *CD-LOR Deliverable 1 : Report on Learning Communities and Repositories*, 05 Apr. 2006. En ligne. http://www.ic-learning.dundee.ac.uk/projects/CD-LOR/CDLORdeliverable1_learningcommunitiesreport.doc
- Martinez M. (2000), Designing learning objects to mass customize and personalize learning, In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*, chapitre 3.1. En ligne. <http://www.reusability.org/read/chapters/martinez.doc>
- McCook A. (2006), “Is peer-review broken ?”, *The scientist*, volume 20, Issue 2, pp. 26-34.
- Nentwich M. (2005), “Quality control in academic publishing: challenges in the age of cyberscience”. In *Poiesis & Praxis: International Journal of Technology Assessment and Ethics of Science*, Volume 3, Number 3, pp.181 - 198 .
- Nesbit J., Belfer K., Vargo J. (2002), “A Convergent Participation Model for Evaluation of Learning Objects”, *Canadian Journal of Learning and Technology*, Volume 28(3).
- Nesbit J., Li J. (2004), “Web-Based Tools for Learning Object Evaluation”, *International Conference on Education and Information*
- Portals for on-line objects for learning”. *Journal of Distance Education*, vol 17.3.
- Richards G., Nesbit J.C. (2004), “The teaching of quality : convergent participation for the professional development of learning object designers”, *International Journal of Technologies in Higher Education*, 1(3), pp.56-63 .
- Robertson A. (2006), « *Introduction aux banques d’objets d’apprentissage en français au Canada* », Rapport préparé pour le compte du Réseau d’enseignement francophone à distance du Canada, <http://www.refad.ca>, En ligne. http://www.refad.ca/recherche/intro_objets_apprentissage/pdf/RapportObjetsapprentissage2006.pdf
- Smith Nash S. (2005), “Learning objects, learning objects repositories, and learning theory : preliminary best practices for online courses”, *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, vol. 1, pp 217-228.
- Teng, Xia;, Muramatsu B., Zhang J. W., Tront J., McMartin F., Agogino A. (2004), “Implementation of Quality Evaluation for Web-based Courses and Digital Learning Resources”, In : *Proceedings of the 3rd International Conference on Web-based Learning*, Aug. 8-11, 2004, Tsinghua University, Beijing, China. En ligne. http://best.me.berkeley.edu/~7Eaagogino/papers/teng_china.pdf,
- Vargo J., Nesbit J., Belfer K. Archambault A. (2003), “Learning object evaluation: Computer mediated collaboration and inter-rater reliability”, *International Journal of Computers and Applications*. Special Issue. 25(30).
- Williams D. D. (2000). "Evaluation of learning objects and instruction using learning objects." In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Chapitre 3.2, En ligne. <http://www.reusability.org/read/chapters/williams.doc>

UN MODELE MIXTE POUR L'EVALUATION DES ENVIRONNEMENTS CSCL

Stefania Manca,

Chercheuse

stefania.manca@itd.cnr.it, +39 010 6475 325

Donatella Persico,

Chercheuse

donatella.persico@itd.cnr.it, +39 010 6475 313

Francesca Pozzi,

Chercheuse

francesca.pozzi@itd.cnr.it, +39 010 6475 338

Luigi Sarti

Chercheur

luigi.sarti@itd.cnr.it, +39 010 6475 320

Adresse professionnelle

Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR ★ Via de Marini, 6 ★ 16149 Genova - Italia

Résumé : L'évaluation des cours de formation en réseau se fonde sur une variété de méthodes et pratiques. Grâce à l'analyse soit quantitative que qualitative des différents aspects des procédés individuels et de groupe il est possible d'identifier les points critiques de la réalisation d'un cours et d'identifier les actions nécessaires à sa modification. Cet essai présente un modèle pour analyser les procédés CSCL qui s'articule sur cinq dimensions: la participation, l'interaction, la présence sociale, la présence cognitive et la présence éducative. Le modèle étend et combine le travail de Henry (1992) et de Garrison & Andersen (2003). L'on y trouve des exemples pratiques de l'application du modèle dans le contexte de la formation initiale des enseignants.

Mots clés : formation en réseau, CSCL, analyse quantitative de l'interaction, analyse qualitative de l'interaction, présence en réseaux, évaluation.

Summary : The evaluation of e-learning courses relies on a number of methods and practices. By analysing various aspects of individual and group processes from both the qualitative and the quantitative perspectives, it is possible to identify weaknesses of the course design and allow for adjustment and fine tuning. This work presents a model for analysing CSCL processes and consists of five dimensions: participation, interaction, social presence, cognitive presence and teaching presence. The model extends and combines the work of Henri (1992) and Garrison & Anderson (2003). Practical examples of the model application are reported in the context of pre-service teacher training.

Keywords : online learning, CSCL, quantitative interaction analysis, qualitative interaction analysis, online presence, evaluation.

UN MODELE MIXTE POUR L'EVALUATION DES ENVIRONNEMENTS CSCL

Dans cet essai est présenté le problème de savoir comment suivre et analyser les procédés de l'apprentissage qui se produisent dans un cours en réseau. Le fondement théorique s'écoule du domaine du *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) et des théories sociales constructivistes de l'apprentissage en collaboration (Dillenbourg, 1999; Kanuka & Anderson, 1999; The Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1991; Scardamalia & Bereiter, 1994). L'approche proposée prend un point de vue pragmatique en ce qui a été adopté et validé dans un certain nombre de cours mixtes et en réseau projetés et délivrés par l'Institut pour les Technologies Didactiques (ITD) au cours des dernières années principalement dans le cotexte de la formation pour les enseignants en service et en pré service (Midoro, 2004; Bocconi & Pozzi, 2002; Persico & Delfino, 2004). Le modèle pédagogique qui sous-tend ces cours est fondé sur la conviction que la connaissance peut se construire par la négociation sociale et que la discussion avec d'autres – pairs ou tuteurs- est un moyen primaire pour apprendre parce que cela encourage la pensée critique et par conséquent, la compréhension (Garrison et al., 1999). Un autre élément important de cette approche est le fait que les étudiants devraient s'engager dans une tâche, avec un résultat très tangible, soit-il la solution d'un problème ou la réalisation d'un artefact tel qu'un document, un canevas de concepts, un schéma, ou un hypertexte. Dans cette perspective, le besoin de parvenir à un but commun agit comme catalyseur pour la concentration et l'effort. En conséquence, les cours sont d'habitude structurés en différentes phases, et dans chaque phase on demande aux participants de s'engager dans des activités de collaboration qui ont pour but la réalisation d'un produit (ou une partie du même). Pour faire cela, ils auront besoin de discuter, de négocier le sens et enfin d'atteindre un accord afin d'obtenir un produit partagé qui soit l'expression des succès du groupe. La qualité du produit n'est pas si importante, parce que c'est le procédé qui conduit à sa réalisation qui engendre réellement l'apprentissage.

Afin de poursuivre et soutenir une expérience de haute qualité didactique, il faut avoir une

profonde compréhension du procédé de l'apprentissage. Il faut que les constructeurs et les tuteurs aillent au delà du niveau de surface des interactions pour comprendre les procédés sociaux et cognitifs qu'y sont impliqués. Du moment que les systèmes de conférence de l'ordinateur d'habitude enregistrent et gardent les événements qui se produisent au cours du procédé d'apprentissage, une grande quantité de renseignements qui peuvent être analysés est disponible.

En général, suivre et analyser les procédés d'apprentissage peut avoir trois buts fondamentaux:

- *évaluer la qualité du cours, soit-il dans son ensemble ou pour certains de ses aspects.* Les designers et les chercheurs utilisent les résultats de l'analyse pour identifier les points de force et les points de faiblesse de la conception de dispositifs éducatifs et de l'environnement de l'apprentissage, afin d'améliorer le cours. Cette activité peut se faire après le cours, pour designer d'autres éditions, mais aussi au cours du procédé, dans le but de le mettre à point et de l'adapter à des besoins et des situations inattendus;
- *faire le monitoring de la performance des étudiants* de façon à leur fournir le support approprié. Les tuteurs, qui agissent afin de faciliter l'apprentissage, ont besoin de recueillir et analyser les données pour garder la situation sous contrôle et être en condition de prendre une décision sur la façon de procéder (i.e. revoir ou reprogrammer les activités, stimuler la discussion, solliciter des réponses, écrire des messages publics ou individuels, rappeler des échéances, faire des commentaires aux essais, etc.) ;
- *estimer les procédés de l'apprentissage individuel* et réaliser l'évaluation formative et celle sommative des performances des étudiants.

Le cadre présenté ci-dessous identifie les cinq dimensions prééminentes d'une expérience de formation en collaboration, avec les descriptions des indicateurs et des données possibles nécessaires pour examiner ces dimensions.

1 – DIMENSIONS PERTINENTES ET INDICATEURS

Les méthodes les plus communément utilisées pour analyser les procédés des CSCL se fondent sur des données soit quantitatives que qualitatives. Plusieurs études ont proposé des approches intégrées, dans lesquelles des agrégations de différentes natures – qui proviennent du tracé automatique et d'autres sources plus subjectives – sont juxtaposées et comparées (Henri, 1992; Lipponen et al., 2003; Hara et al., 2000; Daradoumis et al., 2004; Martinez et al., 2003; Lally, 2002). Même si l'analyse des aspects quantitatifs des échanges entre les étudiants est facile à automatiser et à obtenir, elle ne permet pas par elle-même une compréhension en profondeur des dynamiques de l'apprentissage. Au contraire, l'analyse qualitative, qui est beaucoup plus complexe et qui requiert du temps, permet souvent une investigation complète de cas spécifiques, même si avec ses résultats il est difficile de généraliser. Par conséquent, l'utilisation des deux méthodes, par l'agrégation de données hétérogènes, nous fournit un moyen équilibré et globalisant pour comprendre les procédés de la collaboration et une base pour l'évaluation de l'expérience dans son ensemble.

Le cadre proposé ici est construit essentiellement sur les modèles d'Henri (1992) et de Garrison et Anderson (2003), et aboutit à une approche à cinq dimensions qui englobent les dimensions *participative*, *interactive*, *sociale*, *cognitive* et *métacognitive*, et *éducative*.

L'oeuvre pionnière d'Henri (1992) dans le domaine de l'analyse du contenu expose un cadre pour l'analyse des discussions en réseau. Son étude se focalise soit sur *ce* qui est dit que sur *comment* il est dit, en satisfaisant ainsi le besoin d'intégrer les analyses quantitative et qualitative. Selon son modèle, les cinq dimensions pour analyser des discussions en réseau sont la *participative*, l'*interactive*, la *sociale*, la *cognitive* et la *métacognitive*. Dans notre point de vue, une lacune de ce modèle est

le manque d'attention à la contribution donnée par les tuteurs et par les instructeurs – les membres de la communauté de la formation qui guide les procédés cognitifs et sociaux vers la réalisation des résultats de la formation.

Dans le cadre des Communautés de Recherche (*Communities of Inquiry*), Garrison et Anderson (2003) ont examiné les trois dimensions reliées aux facteurs sociaux, cognitifs et éducative. Ce modèle a pour objectif de fournir un ordre conceptuel pour l'investigation des procédés de l'apprentissage qui se produisent dans des environnements d'apprentissage asynchroniques. Selon ces auteurs, l'analyse du texte peut tracer les indicateurs du *social*, du *cognitif* et de la *présence éducative* dans les messages des étudiants et des tuteurs et donc soutenir le procédé du monitoring par l'identification des différents composants de la présence en réseau dans une communication avec l'ordinateur comme intermédiaire. Suivant cette approche, la présence sociale, cognitive et éducative sont des dimensions reliées et très proches, leurs frontières sont floues et les indicateurs qui les concernent se superposent souvent. Même si cela donne une certaine flexibilité au système, cela le rend difficile à appliquer en utilisant les trois dimensions simultanément. En conséquence la majorité des études qui se fondent sur ce système (par exemple, Lobry de Bruyn, 2004; McKlin et al., 2001; Meyer, 2003; Pawan et al., 2003; Oriogun et al., 2005; Shea et al., 2003) se focalisent seulement sur une dimension. Afin d'examiner les trois dimensions à l'intérieur de la même expérience de formation, il est nécessaire de situer et quelquefois de redéfinir les indicateurs, de manière à obtenir une classification tranchante. Cela porte à reconsidérer les catégories originales et les indicateurs, comme il est expliqué dans la section ci-dessous.

Le modèle à cinq dimensions proposé dans cet article ne comporte pas forcément l'utilisation des cinq dimensions: suivant les objectifs spécifiques de l'analyse, on peut décider quelles sont les dimensions les plus saillantes. Par exemple, quand un tuteur fait le monitoring du niveau de participation des étudiants, il ou elle est probablement plus intéressé aux dimensions de la participation et de l'interactivité. Tandis que, quand le but est de valider l'expérience de formation dans son

ensemble, ça vaut la peine d'enquêter toutes les dimensions.

Afin de combler le vide entre le cadre théorique et ses applications pratiques, il est essentiel d'identifier les *indicateurs* convenables, c'est à dire les éléments qualitatifs et quantitatifs qui permettent d'évaluer chaque dimension selon des objectifs spécifiques. Ces indicateurs expriment les manifestations effectives des cinq dimensions dans une communauté d'apprenants. Contrairement à Henri (1992), qui identifie un ensemble stable d'indicateurs, nous argumentons que les indicateurs peuvent varier considérablement, suivant les deux variables principales:

- le but de l'analyse, qui peut utiliser non seulement un sous-ensemble des dimensions, mais aussi un sous-ensemble des indicateurs ;
- le contexte de l'expérience formative (comprenant le lieu éducatif, la technologie utilisée, etc.).

Dans notre article nous décrivons les cinq dimensions, avec quelques exemples d'indicateurs. Une description exhaustive des indicateurs possibles va au delà des objectifs de cet essai et est pratiquement impossible, parce que des objectifs différents de la recherche et des contextes différents peuvent exiger la définition de nouveaux indicateurs. Malgré cela, les indicateurs fournis ici sont le fruit d'un terrain d'expérience étendu et couvre plusieurs des objectifs les plus communs des acteurs concernés - évaluation, monitoring et estimation.

1.1 – La dimension participative

Prendre part à une expérience collective signifie *faire* quelque chose (entrer dans une plateforme, accéder à un forum, etc.) qui prouve qu'on est là, indépendamment de toute autre action. Le niveau de participation des étudiants dans une expérience de formation donne une indication approximative mais importante de leur engagement dans le procédé. Pour cette raison, l'investigation de la dimension participative peut aider le tuteur à régler les activités, rédiger les procédures d'estimation et peut être utilisée en tant que premier élément de l'ensemble de l'évaluation de l'expérience formative.

En allant au delà des intuitions d'Henri (1992), qui identifie le *nombre total de messages* et le *nombre de déclarations* comme étant les seuls indicateurs pour la participation, nous avons considéré non seulement les actions visibles des étudiants (tel que envoyer un message ou télécharger un document), mais aussi leur silence et (dis)continuité. Ces dernières peuvent être particulièrement utiles pour révéler des événements critiques ou des éléments du procédé.

Dans notre expérience, les trois catégories suivantes représentent le minimum d'indicateurs nécessaires pour enquêter la dimension participative:

1. indicateurs de la *participation active*, qui comprennent le nombre de messages envoyés par les participants individuellement, le nombre de documents chargés, le nombre de sessions de chat suivies, etc.;
2. indicateurs de la *participation passive*, qui comprennent le nombre de messages lus, le nombre de documents téléchargés, etc.
3. indicateurs de la *continuité*, c'est à dire la distribution de la participation au cours du temps.

1.2 – La dimension interactive

Dans les contextes CSCL, par interaction on veut signifier les relations que les acteurs construisent au cours des procédés d'apprentissage. Le degré d'interactivité entre les pairs se définit par les influences réciproques dans les procédés cognitifs (Dillenbourg, 1999, p. 12), plutôt que par la fréquence des interactions (cette dernière pertinent plus à la dimension de la participation). De ce point de vue, une enquête de la dimension interactive devrait rédiger des aspects comme le renvoi aux messages et aux documents des autres ou à la co-production des artefacts. Dans notre expérience, les indicateurs les plus significatifs de la dimension interactive nous proviennent de l'analyse du contenu quantitatif et qualitatif des messages et des documents échangés par les étudiants au cours du procédé d'apprentissage. Des exemples sont:

- *la participation passive avant de poster*, c'est à dire le nombre de messages pertinents lus par un étudiant

avant d'envoyer le sien, le nombre de documents téléchargés avant de poster, etc.;

- *les références aux messages d'autres étudiants*, c'est à dire le nombre de réponses aux messages d'autres étudiants, le nombre de citations implicites ou explicites de messages d'autres étudiants, etc.;
- *la considération des contributions d'autres étudiants aux artefacts*, c'est à dire l'analyse qualitative des messages des étudiants et des documents ayant comme but de trouver des références aux messages ou aux documents des autres.

1.3 – La dimension sociale

La définition de la présence sociale donnée par Garrison et al. (1999) va au delà des tentatives précédentes de l'identifier comme expression de n'importe quoi qui "ne soit pas relié au contenu formel ou au sujet" (Henri, 1992, p. 126, notre traduction). Dans leur définition, la présence sociale est "la capacité des apprenants à une communauté de recherche de se projeter sur le plan social et émotionnel, en tant que personnes 'réelles' (i.e., leur pleine personnalité), par le moyen de la communication utilisé" (Garrison et al., p. 94, notre traduction).

Afin d'enquêter la présence sociale, il est nécessaire d'identifier les traces qui témoignent l'attachement et la cohésion dans les actes de la communication. Ils s'expriment par les *unités thématiques*, c'est à dire les unités de sens qui transmettent un seul objet de renseignement extrait d'un segment de contenu (voir Rourke et al., p. 17). Nous considérons en particulier les indicateurs suivants de la dimension sociale:

- les unités thématiques caractérisées par l'*Attachement*, qui comprennent l'expression des émotions, l'expression de l'intimité, la présentation d'anecdotes personnelles;
- les unités thématiques caractérisées par la *Cohésion*, qui comprennent les vocatifs, les références au groupe qui utilisent les pronoms collectifs, les fonctions phatiques, les salutations.

Alors que Garrison et al. (1999) incluent l'*Interaction* en tant qu'indicateur de la présence sociale, nous partageons l'opinion <http://isdm.univ-tln.fr>

d'Henri (1992) et considérons que ça vaut la peine de rédiger séparément.

1.4 – La dimension cognitive et métacognitive

La présence cognitive peut se définir comme "le degré auquel les apprenants sont capables de construire et confirmer le sens grâce à la réflexion et au dialogue intenses dans une communauté critique d'enquête" (Garrison et al., 2001, notre traduction). Dans notre cadre, la présence cognitive est dévoilée par les unités thématiques qui font référence aux phases suivantes:

- *Révélation*, c'est à dire reconnaître un problème, montrer un sentiment de perplexité, expliquer ou présenter un point de vue;
- *Exploration*, c'est à dire exprimer accord/désaccord, partager les idées et les renseignements, se confronter, négocier, explorer;
- *Intégration*, c'est à dire relier les idées, synthétiser, créer des solutions;
- *Résolution*, c'est à dire applications à la vie réelle, tester des solutions.

Même si le modèle original de la Communauté de Recherche ne se dédie pas spécifiquement à la dimension métacognitive, Garrison (2003) la considère un élément important du procédé cognitif qui devrait faire l'objet des activités de monitoring, d'évaluation et d'estimation. Dans la formation en réseau, en réalité, les aptitudes métacognitives sont souvent parmi les objectifs explicites ou implicites du procédé d'apprentissage. Ceci est dû à la vraie nature de l'approche collaborative en réseau, qui se fonde essentiellement sur l'interaction textuelle asynchrone, qui la rend particulièrement appropriée aux considérations non seulement sur le contenu, mais aussi sur le procédé de l'apprentissage lui-même. D'un autre côté, les objectifs métacognitifs sont souvent inclus dans les initiatives didactiques en réseau, parce que beaucoup d'étudiants sont nouveaux à cette approche et ils ne possèdent donc pas quelques unes des aptitudes métacognitives nécessaires pour s'avantager de la méthode de formation.

La recherche dans ce domaine a de nos jours produit peu sur l'analyse de l'interaction. Les premières tentatives d'investigation de la dimension métacognitive par l'analyse du contenu (i.e. Henri, 1992) étaient acquises par

d'autres chercheurs (Gunawardena et al., 1997; Hara et al., 2000), qui mettaient en évidence les difficultés qui surgissent avec l'application d'une telle approche. Quelques uns d'entre eux soulignent qu'interpréter la stratégie de connaissance d'une personne par les messages écrits est extrêmement difficile et subjectif et que seulement quelques types d'aptitudes métacognitives démontrées dans le dialogue (tel que la planification, la réglementation, l'évaluation et la conscience de soi-même) peuvent être codifiées (Hara et al., 2000). D'autres s'interrogent sur la réelle différence entre la dimension cognitive et la dimension métacognitive et la possibilité de distinguer entre une connaissance déclarative et une connaissance procédurale (Newman et al., 1995). D'autres propositions visent à redéfinir la distinction entre les dimensions cognitive et métacognitive en termes de stratégies dans la co-création de la connaissance et la négociation du sens (Gunawardena et al., 1997).

Les résultats de la recherche mentionnée ci-dessus invitent à la prudence quand on propose des indicateurs pour détecter et estimer la dimension métacognitive impliquée dans les procédés de l'apprentissage en réseau. En outre, il faudrait considérer que le procédé métacognitif ne se manifeste que rarement spontanément grâce aux étudiants, mais les difficultés à la déceler avec l'analyse des interactions écrites ne signifient pas nécessairement qu'elle ne se produit pas. Pour ces raisons le cadre proposé ici n'inclut pas les indicateurs pour la dimension métacognitive. Une recherche plus approfondie est nécessaire pour définir quels sont les aspects qui peuvent être capturés avec une approche d'analyse du contenu et qu'est-ce qui resterait nécessairement éludé et latent. Jusqu'à présent, nous considérons encore, comme étant les sources principales de renseignement sur la métacognition, les interviews, dans les quelles on demande aux étudiants de décrire *a posteriori* les stratégies et les méthodes qu'ils ont utilisés au cours du procédé d'apprentissage, et les questionnaires, qui ont pour but de dévoiler les opinions des étudiants sur le procédé dans son ensemble.

1.5 – La dimension éducative

La présence éducative est définie comme "le projet, la facilitation, et la direction des

procédés cognitif et social dans le but d'obtenir des résultats de formation qui soient significatifs du point de vue personnel et qui méritent du point de vue didactique" (Anderson et al., 2001, p. 5, notre traduction). En d'autres mots, la présence éducative est l'élément qui unifie dans la création d'une communauté de formation: les messages portent la présence éducative quand ils rédigent des objectifs tels que la construction de la compréhension, le défi et la stimulation des participants, ou quand elle fournit des instructions directes. Les indicateurs pour la présence éducative peuvent inclure:

- des unités thématiques qui contiennent des *instructions directes*, c'est à dire qui présentent des contenus, proposent des activités, reconnaissent les incompréhensions, confirment la compréhension avec un feed-back d'évaluation et d'explication;
- des unités thématiques ayant pour objectif la *facilitation du dialogue*, c'est à dire l'identification de zones d'accord/désaccord afin de parvenir au consentement, à l'encouragement, à la reconnaissance ou au renforcement de la contribution du participant, en établissant le climat pour l'apprentissage;
- des unités thématiques qui rédigent *les aspects de l'organisation*, c'est à dire l'introduction de sujets, la planification du cours, l'explication des méthodes, les rappels aux étudiants des échéances.

2 - DONNÉES POUR SUIVRE LES PROCÉDÉS DE L'APPRENTISSAGE

Les dimensions ci-dessus, avec leurs indicateurs, peuvent être enquêtées grâce à la collection et à la manipulation des différents types de données. Dans les systèmes basés sur la *Computer Mediated Communication* (CMC) les interactions entre les acteurs sont habituellement enregistrées automatiquement et représentent une source de données très importante. Elles comprennent les messages et les documents échangés, leur "histoire" (temps d'envoi et de lecture, nom de l'expéditeur, nom des lecteurs, etc.) et l'enregistrement des dossiers. D'autres types de données peuvent être recueillies avec les questionnaires, les interviews, par l'analyse du contenu textuel ou

elles peuvent être tirées de la construction de la documentation. Quelques unes de ces données ont une nature intrinsèquement quantitative et peuvent être facilement traitées avec des méthodes et des outils de statistique (Wang, 2004). D'autres peuvent être déterminées grâce aux résultats de l'analyse qualitative des données textuelles élaborées quantitativement (Chi, 1997).

L'éventail multiforme et complexe de données pour la documentation, le monitoring et l'évaluation de la formation en réseau a été classée sur la base de leur nature et de leur origine, selon un modèle développé dans un projet DPULS (voir remerciements):

- *données brutes*: par exemple, le nombre de séances pour chaque participant (avec l'heure du début et de la fin), le nombre de messages envoyés (trillés selon le participant, la zone/conférence, des périodes données, etc.), le volume de messages envoyés par chaque participant, le nombre de messages lus par chaque participant, le nombre de fils activés par les étudiants et par les tuteurs, le nombre de documents produits, le nombre de *chat*;
- *données additionnelles*: par exemple, données qui concernent la structure du cours (l'horaire du cours, comprenant le planning et les échéances des activités de la formation, la présentation du système de formation, comprenant la quantité et les types de champs de discussion, etc.); données qui concernent les participants, telles que le nombre d'étudiants, les données personnelles (âge, genre, etc.), prérequis;
- *données subjectives*: elles consistent normalement en renseignements quantitatifs élaborés sur la base des aspects qualitatifs du cours. Dans cette catégorie sont incluses les statistiques sur les convictions des participants, les attitudes, les opinions sur le contenu du cours, y compris la méthodologie, l'organisation, etc. Ces données peuvent être recueillies avec les interviews, les questionnaires ou l'analyse textuelle des messages des participants ;

- *données attachées*: ce sont des élaborations de données brutes, des données en plus et/ou subjectives. Ces élaborations introduisent un premier niveau d'interprétation en présentant les données en une forme concise (par exemple, statistique et/ou graphique), pour faciliter les tuteurs, les constructeurs ou les chercheurs. Les attachés sont potentiellement illimités et sont d'habitude tournés vers un objectif spécifique.

3 - EXEMPLES PRATIQUES DE L'APPLICATION DU MODÈLE

Comme nous venons de voir, le modèle proposé peut être utile pour parvenir à trois buts principaux: le monitoring pendant le déroulement du cours, sa validation a posteriori, l'évaluation des apprentissages individuels. Ci-dessous sont présentés quelques outils basés sur le modèle et qui s'orientent à soutenir le tuteur dans les activités de monitoring d'un cours en réseau.

À cette fin il est opportun de fournir une brève description du contexte de référence dans lequel ces outils sont en cours d'évaluation. Le cours de "Technologies Didactiques" (TD), organisé et mené par ITD depuis quelques années pour l'École de Spécialisation pour l'Enseignement Secondaire (*Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario, SSIS*) de la Liguria, se propose de développer dans les futurs professeurs la prise de conscience des problématiques liées aux différentes stratégies de l'emploi des technologies didactiques dans la classe, et est organisé en une modalité mixte où quelques rencontres thématiques en présence s'alternent à des activités collaboratives en réseau. Dans sa septième édition on voit impliqués plus de 150 futurs professeurs afférents aux orientations humaines, scientifiques, linguistiques et de soutien, sous le guide de 8 tuteurs. Les activités en réseau, qui se focalisent sur des discussions, des travaux pratiques, la production collaborative d'artefacts, etc., et contenues dans un environnement CMC spécial, s'articulent en 4 modules sur une période de 8 semaines, comme il est souligné dans le tableau suivant:

Module 1 – Familiarisation et socialisation	
Durée: 2 semaines	Objectif: acquérir familiarité avec la plateforme CMC (<i>FirstClass</i>) et socialiser avec les autres participants.
Module 2 – TD pour l'école	
Durée: 2 semaines	Objectif: analyser les projets/ressources didactiques multidisciplinaires et réfléchir sur leurs points de force et de faiblesse, en particulier pour ce qui est relatif à l'utilisation des technologies.
Module 3 – TD et les problématiques de construction	
Durée: 3 semaines	Objectif: réfléchir sur les problématiques liées à l'intégration des technologies dans la didactique des disciplines.
Module 4 – Activité conclusive	
Durée: 1 semaine	Objectif: discuter, approfondir et évaluer l'efficacité didactique des activités qui se sont déroulées dans le cadre du cours, en vue aussi de son potentiel pour le développement professionnel de la figure de l'enseignant.

La plupart des activités sont organisées en groupes d'environ 6/7 participants, avec la coordination d'un tuteur. Dans certains cas la transition d'un module au suivant prévoit que les groupes soient reconstitués: de ce point de vue, les participants avec les quels chaque tuteur se trouve à interagir ne sont pas les mêmes pendant toute la durée du cours, et les groupes ne sont pas nécessairement homogènes en termes de discipline. Les parcours affrontés dans chaque groupe ne se configurent donc pas comme autant de cours parallèles et séparés: des phases sont prévues dans les quelles les groupes se fondent et se recomposent afin de consentir, par l'échange des participants, la diffusion des compétences développées dans les différentes activités.

Un modèle d'organisation d'une telle complexité peut être facilité par des outils de monitoring adéquats pour permettre aux tuteurs une perception du déroulement de la participation aux différentes activités constamment mise à jour. Sur la base des expériences développées dans les éditions précédentes, on a identifié et développé un premier ensemble d'outils orientés à la récolte et à la sélection de données quantitatives; ces

outils sont pour le moment utilisés, en voie expérimentale, dans le contexte du cours.

Les données qu'on a établi de rendre disponibles pour les tuteurs dans cette phase sont:

- quantité, durée et distribution temporelle des sessions activées par les participants;
- quantité et distribution temporelle des messages écrits et lus par chaque participant;
- quantité et distribution temporelle des documents chargés et déchargés par chaque participant.

Ces renseignements proviennent d'une base de données qui contient les données *brutes* et *additionnelles* relatives au cours (voir schéma conceptuel dans la Figure 1). Mise à jour dynamiquement pendant le cours, la base de données rend potentiellement disponibles des données *agrégées* de différente nature: par exemple le nombre de *chat* auquel un participant a pris part, ou le nombre de messages lus avant de composer sa contribution. Pour faciliter l'extraction des données subjectives, la base de données rend disponibles les textes des messages, et peut être configurée pour recueillir d'autres renseignements fournis pendant le cours ou a posteriori par le tuteur.

Données de ce genre peuvent renseigner le procédé d'évaluation des apprentissages, mais ne sont pas suffisants pour consentir une évaluation qualitativement fiable; il faut en effet prendre en considération beaucoup d'autres aspects, impossibles à relever d'une façon exclusivement automatique: la propositivité des participants, l'originalité des contributions, la qualité de l'argumentation, l'intégration entre les aspects réflexifs/théoriques et les cas concrets, la capacité de recevoir et intégrer les suggestions d'autres participants, etc. Ces aspects peuvent émerger seulement avec une analyse qualitative des interactions et des élaborés développés par les participants, comme proposé dans les sections précédentes dédiées aux dimensions sociale, interactive et cognitive. À ce fin la base de données rend disponible les textes des messages, et peut être configurée pour recueillir d'autres

renseignements fournis par le tuteur pendant le cours ou a posteriori.

D'autres informations subjectives pourraient être tirées grâce au support d'outils semi-automatiques qui utiliseraient les données mises à disposition par la base de données. Par exemples, les textes des messages pourraient être analysés pour identifier les citations réciproques, et les résultats de cette analyse pourraient être soumis au filtre du tuteur afin d'estimer la dimension interactive. La direction future de cette recherche est donc orientée à l'intégration, dans l'appareil instrumental de support au tuteur, des fonctions qui consentent l'identification et la récolte d'éléments qualitatifs (Bocconi et al., 2000). Malgré cela plusieurs aspects problématiques font surface:

- demander au tuteur d'analyser chaque unité particulière d'analyse à la recherche d'éléments qui en connotent les dimensions sociale, cognitive, interactive etc. résulte être un fardeau en plus qui risque de détourner le tuteur même de ce qui est sa tâche primaire: faciliter les dynamiques d'apprentissage en réseau;
- il n'est pas clair s'il soit suffisant de se limiter à connoter la présence, dans une unité d'analyse, des indicateurs relatifs aux différentes dimensions (par exemple, dans ce message il y a des indicateurs relatifs à la dimension sociale) ou si cette connotation doit être exprimée aussi en termes quantitatifs (*combien* d'indicateurs de dimensions sociale, cognitive etc. y a-t-il dans une unité d'analyse déterminée);
- la granularité optimale de l'unité d'analyse n'est pas claire: d'un certain côté il semblerait utile d'identifier le message comme unité typique d'analyse, dans d'autres cas il serait utile de descendre au niveau de la simple phrase (en compliquant ultérieurement la structure de l'appareil instrumental, et par conséquent le travail du tuteur), en d'autres cas encore il serait utile de connoter les agrégations de messages (par exemple, *thread*).

Les problèmes délinés ne peuvent pas se résoudre avec des outils totalement <http://isdm.univ-tln.fr>

automatiques, cependant il est possible d'élaborer des solutions partiellement automatiques dans les quelles le travail du tuteur soit soutenu d'une façon significative par des outils de genre quantitatif.

Afin de valider le modèle de monitoring et les outils relatifs, et affronter les problématiques exposées ci-dessus en tenant compte des exigences des tuteurs, nous leur avons demandé de tenir, en cours d'oeuvre, un bref *journal de bord* dédié à la réflexion sur comment les activités d'évaluation et de monitoring se déroulent. Le journal de bord inclue des questions du genre:

- Comment as-tu conduit le monitoring au cours de cette activité?
- As-tu utilisé des outils proposés pour soutenir le monitoring? Ont-ils été utiles?
- Quels autres outils ou fonctions aurais-tu trouvé utiles pour le monitoring?
- Sur la base des données que tu as obtenu grâce aux outils et sur la base de tes sensations, comment se sont passées les choses dans cette activité?
- Sur quoi t'es-tu basé pour effectuer l'évaluation des participants? Seulement sur les données rendues par le système de monitoring? Sur les autres données aussi (par ex. présence "passive", "sociale", "cognitive" ou "didactique")? Si oui, comment les as-tu obtenues?
- Jusqu'où te sens-tu "sûr" des évaluations que tu as fait?
- Quels autres outils ou fonctions aurais-tu trouvé utiles pour soutenir l'évaluation?

Les résultats qui émergeront de l'engagement des tuteurs (par les interviews aussi et les *focus groups* à la fin du cours) fixeront les phases successives de construction de l'appareil instrumental de support au monitoring.

4 - CONCLUSION

Cet article propose un modèle général pour l'analyse des procédés CSCL, qui met en évidence la dimension participative, interactive, sociale, cognitive, métacognitive et éducative. Sur la base de ce modèle il est

possible d'analyser un procédé du point de vue du designer, pour évaluer le cours, du point de vue du tuteur et de l'enseignant, pour le monitoring de la participation et pour évaluer les apprentissages, soit pendant le cours qu'au terme du même. Cependant, le modèle proposé présente des limites dus au fait que le procédé d'analyse qu'il impose peut résulter extrêmement lourd s'il est laissé entièrement en charge à celui qui effectue le monitoring et l'évaluation. De là l'opportunité de développer des outils qui, d'une façon automatique ou même semi-automatique, facilitent et allègent la tâche de l'analyse du procédé formatif, soit au cours du procédé qu'à la fin. Les outils réalisés jusque là et décrits dans l'essai permettent d'accéder à un ensemble de données quantitatives relatives à la dimension participative considérées par les tuteurs prioritaires pour le monitoring et l'évaluation des apprentissages. La réalisation de ces outils a été possible grâce à la construction d'une base de données qui contient des renseignements, constamment mis à jour, sur les participants au cours, leur organisation en groupes, sur les rôles respectifs (par exemple, tuteur, étudiant, expert) les messages envoyés, les *chats* auxquels ils ont participé, les temps de connexion, etc. Cette même base de données pourra être utilisée pour développer d'autres outils capables de fournir un cadre toujours plus détaillé sur la participation au cours qui comprenne non seulement des données quantitatives, mais aussi des données qualitatives et d'éventuelles statistiques qui leur soient associées. Cependant, avant de procéder dans cette direction, il semble important d'évaluer ce premier ensemble d'outils disponibles sur la base de l'opinion des tuteurs et recueillir les renseignements concernant d'autres éventuelles données nécessaires.

Les résultats de la recherche devraient délimiter les futurs développements des environnements CSCL, en traçant le chemin pour une concrète différenciation entre ces systèmes et ceux plus génériquement dédiés à la communication avec l'ordinateur comme intermédiaire.

REMERCIEMENTS

Cet étude a été conduite dans le projet DPULS (*Design Patterns for recording and analysing Usage of Learning Systems*). DPULS est un

<http://isdml.univ-tln.fr>

JEIRP (Joint Executed Integrated Research Project) du Kaleidoscope Network of Excellence, supporté par la Communauté Européenne faisant part de la *Information Society Technologies* priorité du 6ème Programme Cadre.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D.R., Archer, W. (2001), «Assessing teaching presence in a computer conferencing context», *Journal of Asynchronous Learning Networks*. Vol. 5, n° 2.
- Bocconi S., Midoro V., Sarti L. (2000), «Evaluating the quality of on line courses», in *Proceedings of the IFIP WCC2000 Conference*, Pechino, China
- Bocconi, S., Pozzi, F. (2002), «La "communication – action" dans la formation en réseaux», in M. Bernard, S. Bocconi, A. Fleury, S. Minardi, F. Pozzi, A. Sangra (Eds), *Presence e distance dans la formation à l'échange*, IBIS, Como-Pavia, p. 42-61.
- Chi, M.T.H. (1997), «Quantifying qualitative analyses of verbal data: a practical guide», *The Journal of the Learning Sciences*, Vol. 6, n° 3, p. 271-315.
- Daradoumis, T., Martinez-Monés, A., Xhafa, F. (2004), «An integrated approach for analysing and assessing the performance of virtual learning groups», *Lecture notes in Computer Science*, n° 3198, p. 289-304.
- Dillenbourg, P. (Ed) (1999), *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*, Pergamon/Elsevier, Oxford.
- Garrison, R. (2003), «Cognitive presence for effective asynchronous online learning: the role of reflective inquiry, self-direction and meta-cognition», in J. Bourne & J. C. Moore (Eds), *Elements of Quality Online Education: Practice and direction*, Volume 4 in the Sloan C Series, The Sloan Consortium.

- Garrison, R., Anderson, T. (2003), *E-learning in the 21st century. A framework for research and practice*, RoutledgeFalmer, London and New York.
- Garrison, D. R., Anderson, T., Archer, W. (1999), «Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education», *The Internet and Higher Education*, Vol. 2, n° 2-3, p. 87-105.
- Garrison, R., Anderson, T., Archer, W. (2001), «Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education», *The American Journal of Distance Education*, Vol. 15, n° 1.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., Anderson, T. (1997), «Analysis of a global online debate and the development of an interactional analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing», *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 17, n° 4, p. 397-431.
- Hara, N., Bonk, C. J. & Angeli, C. (2000), «Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course», *Instructional Science*, n° 28, p. 115-152.
- Henri, F. (1992), «Computer conferencing and content analysis», in A. R. Kaye (Ed), *Collaborative Learning Through Computer Conferencing: The Najaden Papers*, Springer, New York, p. 115-136.
- Kanuka, H., Anderson, T. (1999), «Using Constructivism in Technology-Mediated Learning: Constructing Order out of the Chaos in the Literature», *Radical Pedagogy*, Vol. 1, n° 2.
- Lally, V. (Ed) (2002), «Elaborating collaborative interactions in networked learning: a multi-method approach», in *Proceedings of the Networked Learning Conference 2002*, 26th-28th March 2002, University of Sheffield.
- Lipponen, L., Rahikainen, M., Lallimo, J., Hakkarainen, K. (2003), «Patterns of participation and discourse in elementary students' computer-supported collaborative learning», *Learning and Instruction*, Vol. 13, p. 487-509.
- Lobry de Bruyn, L. (2004), «Monitoring online communication: can the development of convergence and social presence indicate an interactive learning environment?», *Distance Education*, Vol. 25, n° 1, p. 67-81.
- Martinez, A., Dimitriadis, Y., Rubia, B., Gomez, E., De La Fuente, P. (2003), «Combining qualitative evaluation and social network analysis for the study of classroom social interactions», *Computers and Education*, Vol. 41, n° 4, p. 353-368.
- McKlin, T., Harmon, S. W., Evans, W., Jone, M. G. (2001), «Cognitive Presence in Web-Based Learning: A Content Analysis of Students' Online Discussions», *The American Journal of Distance Education*, Vol. 15, n° 1, p. 7-23.
- Meyer, K. A. (2003), «Face-to-face versus threaded discussions: the role of time and higher-order thinking», *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 7, n° 3, p. 55-65.
- Midoro, V. (2004), «AIR - Apprendere insieme in rete», *TD - Tecnologie Didattiche*, n° 32, p. 3-14.
- Newman, D. R., Webb, B., Cochrane, C. (1995), «A content analysis method to measure critical thinking in face-to-face and computer supported group learning», *Interpersonal Computing and Technology Journal*, Vol. 4, n° 1, p. 57-74.
- Oriogun, P. K., Ravenscroft, A., Cook, J. (2005), «Validating an Approach to Examining Cognitive Engagement Within Online Groups», *The American Journal of Distance Education*, Vol. 19, n° 4, p. 197-214.

Pawan, F., Paulus, T., Yalcin, S., Chang, C. F. (2003), «Online learning: patterns of engagement and interaction among in-service teachers», *Language Learning & Technology*, Vol. 7, n° 3, p. 119-140.

Persico, D., Delfino, M. (2004), «How Technology Can Support Initial Teacher Training: A Case Study», in L. Cantoni & C. McLoughlin (Eds), *Proceedings of Ed-Media 2004 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunication*, Lugano, Switzerland, 21-26 June 2004 (Norfolk, VA, AACE), p. 4001-4008.

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, R. & Archer, W. (2001), «Methodological Issues in the Content Analysis of Computer Conference Transcripts», *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, Vol. 12, p. 8-22.

Scardamalia, M., Bereiter, C. (1994), «Computer support for knowledge-building communities», *The Journal of the Learning Sciences*, Vol. 3, n° 3, p. 265-283.

Shea, P., Pickett, A., Pelt, W. (2003), «A follow-up investigation of teaching presence in the SUNY Learning Network», *Journal of the Asynchronous Learning Network*, Vol. 7, n° 2.

The Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1991), «Some thoughts about constructivism and instructional design», *Educational Technology*, Vol. 31, n° 10, p. 16-18.

Wang, M. (2004), «Correlational analysis of student visibility and performance in online learning», *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 8, n° 4.

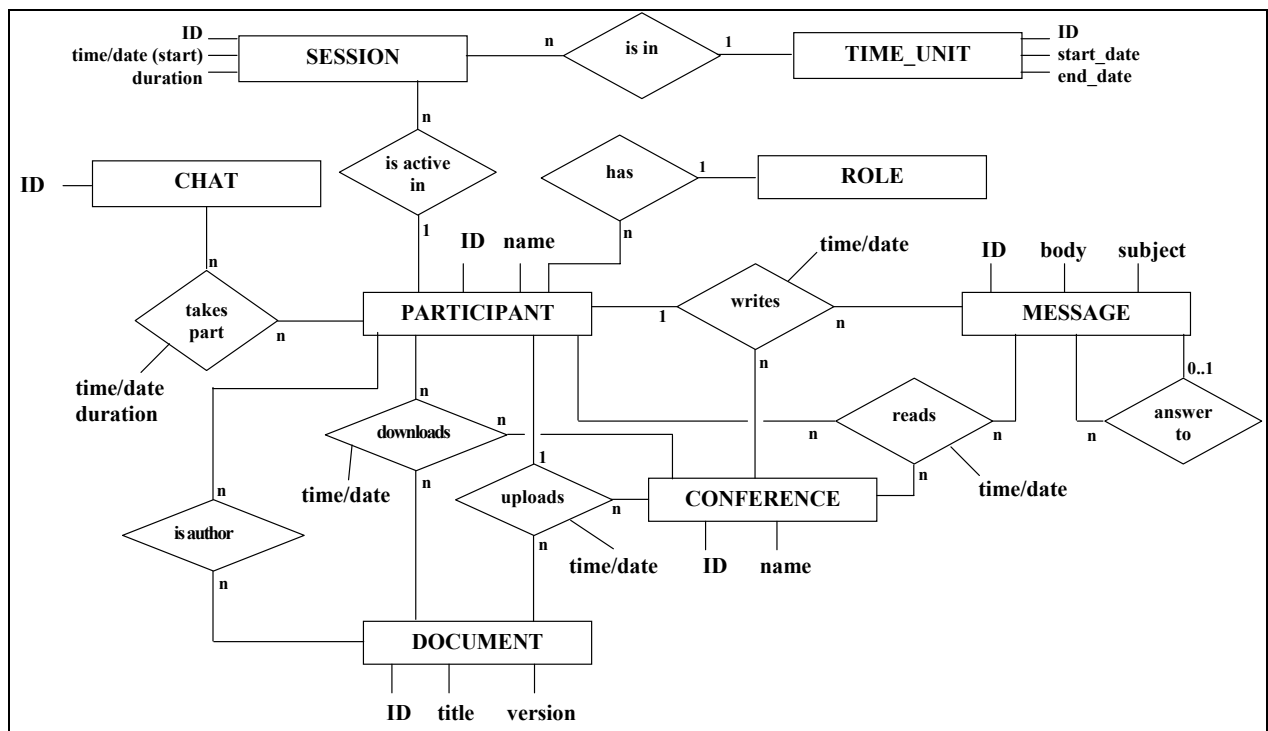


Figure 1. Le schéma conceptuel de la base de donnée à support du monitoring

DU SIMPLE TRACEMENT DES INTERACTIONS A L'EVALUATION DES ROLES ET DES FONCTIONS DES MEMBRES D'UNE COMMUNAUTE EN RESEAU: UNE PROPOSITION DERIVEE DE L'ANALYSE DES RESEAUX SOCIAUX

Elvis Mazzoni,

Collaborateur Scientifique de la Coordination e-Learning (Université de Neuchâtel)

elvis.mazzoni@unine.ch , +41 32 71 81 023

Résumé : En partant des données quantitatives concernant les échanges effectuées par les participants d'un groupe ou d'une communauté en réseau, l'analyse des réseaux sociaux (ARS) permet d'analyser certaines dimensions de la structure communicative tel que l'agrégation, le support social offert aux participants, les points ou les zones faibles de la structure des relations, les rôles des membres pour les interactions, etc.. Cette contribution a pour but de montrer qu'à travers l'analyse des réseaux sociaux on peut aller au delà d'une simple analyse des fréquences des données recueillis parmi le tracement électronique et essayer de parvenir à une évaluation du fonctionnement d'ensemble d'un groupe ou d'une communauté et de l'apport et du rôle de chaque participant pour l'activité collective.

Summary: Starting from the quantitative data about the exchanges within participants in web groups and communities, the Social Networks Analysis (SNA) allows us to analyse some dimensions of communicational structure as the aggregation, the participants social support, the weak points or weak zones in the structure of relations, the roles of members in the interactions, etc.. The aim of this contribution is to show that SNA allows us to go over a simple frequencies analysis of data collected by web tracking and to evaluate the whole functioning of a group or community and the supply and role of each participant for the group activity.

Mots clés : tracement web; analyse quantitative, communautés en réseau, analyse des réseaux sociaux, indicateurs structurels, évaluation.

Du simple tracement des interactions à l'évaluation des rôles et des fonctions des membres d'une communauté en réseau: une proposition dérivée de l'Analyse des Réseaux Sociaux

1 - INTRODUCTION

L'incessant développement d'outils pour la communication médiatisé par ordinateur propose un éventail de plus en plus vaste d'environnements pour l'apprentissage et la formation en réseau. Par exemple, l'évolution des instruments pour l'interaction asynchrone (e-mail, mailing-list et forum web) a abouti à la naissance de vraies communautés d'apprentissage (Brown et Campione, 1990) et de pratique (Wenger, 1998) dont les participants collaborent dans des environnements virtuels pour construire et partager des connaissances et compétences ou pour atteindre des buts communs. En outre des aspects essentiels qui mettent en commun les participants, tels que l'engagement réciproque, l'entreprise commune et le répertoire partagé, d'après Preece (2000) la médiatisation des artefacts web caractérise ces communautés virtuelles parmi les aspects suivants :

- Individus qui interagissent en réseau ;
- « Politiques » de gestion des interactions ;
- Outils informatiques pour supporter et médiatiser les interactions et pour soutenir la sensation d'appartenance à la communauté.

Parmi les aspects présentés, l'interaction en réseau entre les participants a une importance fondamentale, non seulement pour qualifier ces typologies de communauté, mais aussi et surtout pour leur « survivance » et pour le processus de construction de connaissance qu'on veut réaliser. Dans la perspective théorique du constructivisme sociale, l'apprentissage collaboratif est en effet défini comme un processus actif réalisé principalement à travers l'interaction avec les autres plutôt que par une activité individuelle. Cette définition contemple les aspects *dialogique*, *social* et *culturel* du processus d'apprentissage dirigé à la « *création et élaboration conjuguée des significations dans laquelle l'individu, en tant que partie d'un*

groupe, reçoit du soutien et de la motivation à l'intérieur de sa zone proximale de développement » (Manca et Sarti, 2002, p. 11). A l'intérieur de cette zone, par l'appui (*scaffolding*) d'un adulte plus expert (par ex. le professeur) ou la collaboration avec un pair plus adroit, l'individu peut parvenir à des résultats qu'il n'attendrait pas à travers la seule activité individuelle (Vygotskij, 1978). L'environnement virtuel, accessible à la communauté entière, ouvre cette zone à tous les participants en préfigurant une *zone proximale de développement collective* (Mentis *et al.*, 2002) dont les effets s'étendent au dehors de la relation directe entre l'étudiant et le professeur ou le pair.

L'interaction entre les membres d'une communauté virtuelle est, donc, l'élément essentiel du processus social de construction de connaissance, dans lequel les participants deviennent des constructeurs actifs de connaissances plutôt que des interprètes passifs du processus d'apprentissage (Scardamalia et Bereiter, 1994). Dans cette perspective, le processus d'acquisition de connaissances n'est pas la simple perception et mémorisation de concepts mais il repose surtout sur l'activité individuelle et collective dirigée à des buts communs.

En partant de ces éléments, un aspect critique sur lequel il faut réfléchir concerne les critères d'évaluation à utiliser pour ces situations de constructions collaborative de connaissance en réseau. Le problème, bien entendu, n'est pas lié à l'évaluation des connaissances apprises par les individus (qu'on peut faire en utilisant des moyens classiques tels qu'un examen écrit ou oral), mais il concerne l'importance à accorder aux actions individuelles et collectives en réseau.

Sur la base de l'approche des réseaux sociaux, cette contribution présente une réponse possible aux questions précédemment proposées en unissant, d'une côté, l'analyse quantitative du tracement des actions en réseau et, de l'autre côté, l'analyse de la structure

communicative d'un groupe ou d'une communauté virtuels.

2 – TRACEMENT DES ACTIONS EN RESEAU : QUANTITE OU QUALITE ?

La technique la plus utilisée pour recueillir des données concernant les navigations des utilisateurs d'Internet est le tracement. A travers cette technique on peut enregistrer, dans des répertoires spécifiques (surtout des bases de données) plusieurs informations concernant les utilisateurs (par ex. adresse IP, système opératoire, navigateur web, etc.) aussi que les pages et les ressources visitées et utilisées d'un certain site web ou d'une certaine plate-forme prédisposés pour l'apprentissage et la formation en réseau (par ex. fréquences, dates et heures des visites). En même temps, le tracement permet aussi de recueillir plusieurs informations à propos des échanges effectués par les membres d'une communauté virtuelle (per ex. émetteur d'un message, destinataire, objet et contenus des messages, si le message est une réponse à un message précédent, etc.).

Les plates-formes actuelles pour l'e-learning simplifient beaucoup la tâche des chercheurs qui veulent analyser les données provenant du tracement ; en effet ces environnements virtuels prédisposent des élaborations statistiques des données brutes, bien qu'élémentaires, en proposant une première analyse de l'activité en réseau effectué par les étudiants. Cet aspect est entre autre une des qualités requises par le décret-loi italien du 17 avril 2003 (GU n. 98 du 29-04-2003) concernant l'Université à Distance. L'annexe technique du décret établie que les plates-formes doivent prévoir le « *tracement automatique des activités formatives de la part du système* » et aussi permettre « *d'effectuer des monitorages des données tracées soit pour le professeur/tuteur soit pour l'étudiant, ... pour permettre l'autocertification explicite des temps et des processus d'érogation des contenus de formation et de vérification* ».

La question principale concernant le tracement des données et son utilisation pour évaluer l'activité en réseau des sujets est la suivante : est-ce que la quantité de ressources utilisées est une mesure prédictive de la qualité de l'activité effectuée en réseau et aussi de la qualité des résultats atteints ? Pour répondre à cette

question il faut considérer un aspect important du tracement : bien que cette technique soit précise et ponctuelle pour enregistrer la fréquence et les temps des visites effectuées aux ressources d'un environnement web spécifique, rien ne peut garantir une correspondance entre les données enregistrées et les comportements réels des sujets. En effet, un sujet pourrait naviguer plusieurs pages ou ressources d'une plate-forme sans lire les contenus proposés ou, encore, il pourrait s'arrêter pour une heure sur une certaine ressource sans l'utiliser (par ex. car il est au téléphone avec un ami). Malheureusement cet aspect représente un élément critique qui ne permet pas de donner beaucoup de confiance seulement et uniquement à données quantitatives du tracement pour évaluer la qualité de l'activité effectuée en réseau. Y a-t-il donc une vraie utilité à tracer l'activité en réseau des individus dans des environnements web pour l'apprentissage et la construction de connaissance ? Est-il possible, en partant des données tracées, tirer des dimensions qui permettent d'évaluer la qualité de l'activité faite par les sujets ?

J'essaierais de répondre à ces questions en focalisant l'attention sur le tracement des échanges entre les membres de groupes et communautés virtuels et, donc, en limitant l'analyse aux activités collectives effectuées en réseau.

3 – ANALYSE DES RESEAUX SOCIAUX : QUANTITE ET QUALITE DES ACTIVITES EN RESEAU

En partant du tracement des échanges en réseau d'un groupe de sujet, on peut élaborer les données recueillies pour les représenter sous forme d'une matrice de données relationnelles (Calvani *et al.*, 2005). Cette matrice (dite matrice de proximité) est un tableau carré dans lequel à chaque ligne et à chaque colonne correspond un des sujets du groupe. Les données sont nommées *relationnelles* puisqu'elles concernent les interactions entre les sujets considérés. L'intersection entre les lignes et les colonnes (tab. 1) reproduit la présence d'une interaction (1=oui ; 0=no) ou la quantité de messages envoyés par le sujet x (d'une ligne) au sujet y (d'une colonne).

		DESTINATARIO					
		Etu1	Etu2	Etu3	Etu4	Etu5	Etu6
MITTENTE	Etu1	0.0	0.0	3.0	4.0	0.0	0.0
	Etu2	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	Etu3	3.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Etu4	2.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
	Etu5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Etu6	1.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0

Tableau 1 : Exemple d'une matrice de proximité.

La matrice de proximité représente la base de départ pour appliquer l'Analyse des Réseaux Sociaux¹ (ARS) aux interactions d'un groupe ou d'une communauté. Plutôt que mettre l'accent sur les caractéristiques individuelles, la ARS se focalise sur les relations et les liens établis entre les individus et ceci représente un élément essentiel et aussi une différence fondamentale entre cet approche et les approches conventionnels des sciences sociales qui s'appuient surtout sur les sujets et leurs attributs (Hanneman, 2005 ; Wasserman et Faust, 1994). Malgré cela, la ARS est quand même intéressée aux caractéristiques individuelles des acteurs et ceci donne lieu à deux différentes typologies d'analyse, l'une focalisée sur les réseaux sociaux locaux (*analyse des réseaux égocentrés*) et l'autre centrée sur le réseau sociaux globaux (*analyse des réseaux totaux*). L'analyse des réseaux égocentrés place au centre le voisinage² des individus ; elle permet de relever des informations utiles pour comprendre si et comment le réseau global influence le comportement individuel. L'analyse des réseaux totaux, au contraire, concentre l'attention sur le réseau entier et sur ses caractéristiques structurelles (Garton, Haythornthwaite et Wellman, 1997 ; Hanneman, 2005) ; elle examine la structure d'un réseau, ses composants et les liens éventuels avec l'environnement externe. Pour être la plus complète et représentative possible, cette deuxième typologie d'analyse requiert la récolte d'informations le plus détaillées et exhaustives possibles à propos des relations concernant les acteurs d'un certain réseau social.

¹ En anglais, Social Network Analysis (SNA).

² Le voisinage d'un sujet est représenté des sujets avec lesquels il a des liens directs.

L'apport de la ARS ne s'arrête pas aux objectifs de recherche précédemment décrits : par exemple, le coordinateur ou le tuteur pourraient utiliser les données et les représentations graphiques (*sociogrammes*) de la ARS pour effectuer un monitoring continu de l'évolution des relations entre les participants et avoir un feedback immédiat de la structure communicative d'un groupe ou d'une communauté. Ainsi, Cho, Stefanone et Gay (2002) soulignent l'utilité de la ARS comme outil de monitoring et d'analyse durant le processus d'apprentissage collectif, pour identifier immédiatement les acteurs isolés et intervenir promptement à soutien de la socialisation et de la participation active dedans une communauté virtuelle d'apprentissage. Dans cette perspective, la ARS paraît un instrument de support important depuis la phase active du processus formatif, pour mettre en évidence les possibles disfonctionnements d'un groupe à niveau des interactions (par ex., l'isolation ou la périphéricité d'un sujet, la vulnérabilité des liens entre les participants, etc.) et donc pour intervenir adéquatement (Mazzoni, 2005a ; Mazzoni e Bertolasi, 2005).

4 – POURQUOI APPLIQUER LA ARS AUX COMMUNAUTES VIRTUELS?

Une motivation assez évidente pour appliquer la ARS aux groupes et communautés virtuels est l'importance des interactions pour ces typologies d'agrégation sociale plus ou moins structurées. La ARS est une méthode d'enquête qui permet de relever et analyser la structure communicative édifée entre les sujets, soit parmi les sociogrammes soit parmi des indicateurs spécifiques (individuels et collectifs).

Une deuxième motivation pour utiliser la ARS pour analyser les environnements d'interaction virtuelle concerne l'analyse des réseaux totaux. La tâche de recueillir des données les plus complètes à propos des échanges ou des liens caractérisant un groupe, une communauté ou une population pourrait être assez prohibitive dans des contextes réels. Au contraire, grâce au tracé des actions effectuées en réseau, dans les contextes virtuels on peut recueillir automatiquement les données de tous les échanges réalisés entre un groupe ou une

communauté de sujets (Reffay et Chanier, 2002 ; Calvani et al, 2005 ; Mazzoni, 2004).

Un troisième élément en faveur de l'application de la ARS aux groupes et communautés virtuels se base sur les dimensions analysées par cette méthode d'enquête, parmi lesquelles une des plus importantes est la *centralité*. La centralité représente une dimension individuelle qui permet de quantifier l'importance de chaque sujet pour le réseau de relations caractérisant le groupe duquel il est partie. Deux individus ayant l'un un rôle très central et l'autre, au contraire, très périphérique auront aussi une différente influence en ce qui concerne le contrôle des informations et l'influence sur les décisions du groupe.

Un autre indicateur intéressant de la ARS est la *connexité*. Cet indicateur s'adresse à déterminer la présence de composants³ séparés dans le groupe et, donc, n'ayant pas des liens entre eux. Dans cette perspective, l'indicateur de connexité d'une communauté est inversement proportionnel à sa vulnérabilité c'est-à-dire à la facilité dont le réseau pourrait se désagréger en isolant quelques sujets ou sous-groupes de sujets. Dans l'économie d'une communauté virtuelle pour la construction collaborative de connaissance, cet indicateur est très important puisqu'il relève la solidité du réseau de liens pour transmettre et partager les informations et les connaissances parmi les participants.

L'indicateur de connexité est lié à un autre indicateur important de la ARS, c'est-à-dire la *densité* : plus un réseau de relations est dense (associé) moins il est vulnérable car, bien qu'il y a un manque d'un lien ou d'un sujet, la transmission des informations est de toute

façon assurée par plusieurs parcours alternatifs. On peut en effet observer la valeur minimale de vulnérabilité dans un réseau complet (maximum de densité), typique d'un groupe dans lequel chaque sujet interagit avec tous les autres. L'indicateur de densité est un des paramètres de l'analyse du voisinage qui relève, parmi les autres dimensions, aussi la distribution des liens entre les sujets. Cette dernière valeur mesure le voisinage de chaque membre d'un groupe et donc représente le support social et le soutien qu'il pourrait obtenir à l'intérieur de sa zone proximale de développement.

Une dernière et intéressante dimension mesurable à travers la ARS est la *cohésion*. Cette dimension permet de relever la présence de sous-groupes très associés parmi la communauté principale, en utilisant différentes définitions typologiques : cliques, n-clique, clan, n-clan, etc. (Scott, 1997 ; Wasserman et Faust, 1994). Ces sous-groupes représentent des « zones » d'interaction préférentielle c'est-à-dire que les sujets de ces sous-groupes, bien qu'ils interagissent avec plusieurs membres d'une communauté, « montrent » une certaine préférence pour certains « voisins » par rapport à autres. On pourrait définir chacun de ces sous-groupes comme le « voisinage préférentiel » avec lequel il y a plus de probabilités qu'un individu interagit à un moment donné. En plus de vérifier la présence et la structure de ces composants d'agrégation préférentielle, l'analyse de la cohésion relève la participation de chaque sujet à ces sous-groupes très associés ; ainsi, cette dimension se révèle très intéressante pour analyser le soutien qu'une certaine communauté peut offrir à ses membres.

Malgré ces éléments en faveur de l'utilisation de la ARS pour analyser les environnements virtuels d'interaction, il y a aussi quelques aspects critiques, qu'ici on ne va pas développer en renvoyant le lecteur aux contributions de Mazzoni et Bertolasi (2005) et de Mazzoni (2005b), mais auxquels le chercheur doit faire beaucoup d'attention soit pendant la récolte et l'élaboration des données soit pendant l'interprétation des résultats obtenus.

³ «Les composants, ..., sont des ensembles de points liés entre eux parmi des chaînes continues de connexion ... Cette idée obtient une interprétation immédiate en termes sociologiques. En principe, les membres d'un composant peuvent communiquer entre eux soit directement soit parmi de chaînes d'intermédiaires. Les membres isolés, au contraire, n'ont pas les mêmes opportunités. Le modèle des composants relevés dans un graphe (ou sociogramme) – leur quantité et grandeur - peut donc fournir une indication concernant les opportunités et les obstacles à la communication ou le passage de ressources dans le réseau associé » (Scott, 1997, p. 147).

5 – ARS ET EVALUATION DE L'ACTIVITE INDIVIDUELLE EN RESEAU

Jusqu'à maintenant on a décrit les indicateurs de la ARS en soulignant l'utilisation prédominant pour des buts de recherche et de monitoring au cours d'une expérience. Maintenant la question qu'il faut se poser est la suivante : est-ce que ces indicateurs peuvent être utilisés aussi pour évaluer l'activité collective d'un groupe ou d'une communauté ainsi que l'apport des individus pour le bénéfice collectif ? En considérant qu'on est en train d'analyser des communautés virtuelles d'apprentissage et de pratique, pour lesquelles la construction et le partage de connaissances joue un rôle principal, on peut évaluer l'apport des individus pour le bénéfice collectif à travers deux dimensions spécifiques précédemment présentées : le voisinage et la centralité.

5.1 – Analyse du voisinage en réseau

L'indicateur de densité, qui décrit l'agrégation d'un groupe ou d'une communauté, est représenté par une valeur oscillant entre 0 et 1 (cette dernière valeur est typique d'un groupe complet). Cet indicateur est basé sur deux autres paramètres importants : l'*inclusion* (ou inclusivité) et le *dégré* des sujets. L'indicateur d'inclusion mesure le pourcentage de sujets impliqués dans les liens ou les échanges du groupe. L'inclusion représente donc une mesure collective de la participation aux interactions, tandis que le degré des sujets décrit leur voisinage spécifique. Pour clarifier ce que je viens d'expliquer, je propose un exemple avec un petit groupe virtuel de six étudiants communiquant par courriel. Ci-après il y a le sociogramme réalisé en partant des données présentées dans le tableau 1 et en utilisant le software NetMiner⁴.

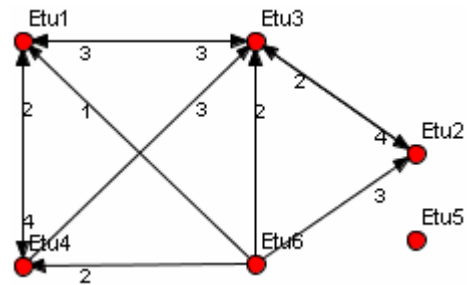


Fig. 1 : Sociogramme d'un groupe d'étudiants.

Dans l'exemple montré (fig. 1), le groupe est caractérisé par des échanges bidirectionnels et donc chaque étudiant a un degré d'envoi (les étudiants auxquels il envoie des messages) et un degré de réception (les étudiants desquels il reçoit des messages). Le tableau proposé ci-après (tab. 2) représente l'analyse du voisinage du groupe en figure 1.

Densité		
0,367		
Distribution des liens		
Mesure	Valeur	
	Degrée In	Degrée Out
Somme	11	11
Moyenne	1,833	1,833
Isolé	2	1
% d'inclusion	66,667	83,333
Degrée		
Etu1	3	2
Etu2	2	1
Etu3	4	2
Etu4	2	2
Etu5	0	0
Etu6	0	4

Tableau 2 : Analyse du voisinage.

La densité du réseau de relations est 0,367, très loin d'une situation optimale de graphe complet, et la participation (inclusion) des étudiants, soit d'envoi soit de réception, n'arrive jamais au 100%. Ces valeurs mettent en évidence un groupe peu agrégé dans lequel ne pas tous les étudiants ont envoyé et reçu des messages et les relations sont surtout non réciproques. Les degrés des étudiants soulignent, en effet, que personne a interagi avec tous les autres⁵ et qu'il n'y a pas une réciprocité d'échanges avec le voisinage⁶. Vu

⁴ Cyram (2004). NetMiner II. Ver. 2.5.0. Seoul: Cyram Co., Ltd.

⁵ Le voisinage maximal en réception (Etu3) et en sorti (Etu6) est de 4 étudiants par rapport au maximum potentiel de cinq.

⁶ L'étudiant 6, par exemple, a envoyé des messages à quatre étudiants, mais il n'a reçu aucune réponse.

que le voisinage d'un étudiant représente le support social direct sur lequel il peut s'appuyer aussi que l'appui qu'il peut avoir à l'intérieur de sa zone proximale de développement, on peut conclure que le groupe considéré n'offre pas un soutien fort à ses membres en ce qui concerne le partage d'informations et la construction collaborative de connaissance.

L'analyse du voisinage et, surtout, l'indicateur de densité a été utilisé par Reffay et Chanier (2002) pour analyser quatre groupes d'adultes en formation communiquant parmi trois outils web : e-mail, forum et chat. En relevant la densité des interactions pendant les différentes phases qui articulaient le parcours formatif, les auteurs ont obtenu une « description » séquentielle du développement de l'agrégation à l'intérieur de chaque groupe. La comparaison longitudinale a mis en évidence une diminution générale et progressive de l'agrégation, soulignée par une diminution des interactions d'une phase à l'autre. Egalement, la comparaison entre groupes a souligné l'importance de deux sujets pour l'agrégation de groupe et le maintien d'un niveau élevé de participation aux discussions : leur déplacement d'un groupe à un autre a causé une sensible diminution de l'agrégation dans le premier groupe tandis que dans le deuxième cette dimension est restée stable.

Ces éléments soulignent que l'analyse du voisinage représente un paramètre utile pour analyser l'apport des individus pour l'agrégation et le support sociale et, donc, pour le partage d'informations et la construction de connaissance d'un groupe. De cette point de vue, la réalisation d'un bon réseau d'interactions entre les membres d'un groupe et, surtout, les réponses données aux messages reçus (vu l'importance du feedback dans les environnements virtuels) peuvent être les indicateurs d'une implication active et d'une participation dynamique aux activités collectives.

5.2 – Centralité : participation périphérique et rôle centrale dans les activités collectives

Un des aspects les plus importants pour un nouveau membre d'une communauté virtuelle est l'acquisition initiale des modalités de participation, sans laquelle il risquerait l'isolation. D'après Manca et Sarti (2002, p.

13), « *l'apprentissage est en effet une partie du même processus comprenant le fait de devenir un membre actif de la communauté et le fait d'endosser un rôle de plus en plus central, en évoluant vers le statut d' 'expert' »*. Dans la perspective de la *participation périphérique légitime* (Lave et Wenger, 1991), ce processus est réglé par une participation active aux pratiques de la communauté et cette participation, au début, est caractérisée par la périphéricité et la légitimation. La périphéricité est typique d'un nouveau membre à l'entrée dans une nouvelle communauté : au début il joue le rôle d'un « observateur » pour essayer de comprendre les pratiques existantes et les modalités de participation et négociation de la communauté. La participation de plus en plus constante et active aux échanges lui permettra de construire des relations interpersonnelles et de groupe durables et d'assumer des charges et des responsabilités plus grandes dans la communauté, en accroissant sa visibilité et en transformant graduellement sa position de périphérique à centrale. Mais ce processus ne peut pas se réaliser s'il n'y a pas la légitimation, c'est-à-dire si le nouveau participant n'a pas la possibilité d'accéder et participer aux échanges et ressources de la communauté avec les mêmes droits des autres, de façon qu'il puisse partager et négocier les significations communes à la base de l'apprentissage futur (Varisco, 1998). Ces dynamiques sont particulièrement importantes pour la construction collaborative de connaissance en réseau. Plus la construction de connaissances dans une communauté virtuelle découle de l'interaction e de l'apport de tous les participants, plus sa valeur globale est élevée (Fata, 2004). Donc la responsabilité du processus d'apprentissage ne retombe pas seulement sur l'individu ; plutôt, elle est diffusée et partagée parmi tous les membres de la communauté, dans laquelle chacun donne sa contribution en mettant à la disposition des autres ses propres connaissances et compétences et en supportant ainsi le processus de construction collective et répandue de connaissance (Manca et Sarti, 2002).

La ARS permet de quantifier des telles dynamiques à travers les indicateurs de centralité. Pour les interactions en réseau, les indicateurs les plus intéressants sont la *centralité d'intermédiation* (Freeman, 1979) et

la *centralité de pouvoir* (Bonacich, 1987). Ces deux indicateurs se basent sur le concept de « dépendance locale » : un point est dit « dépendent » d'un autre si ses connexions avec les autres points du graphe passent à travers ce dernier (Freeman, 1979)⁷. Dans cette optique, moins un membre est dépendent des autres membres d'une communauté et, en même temps, plus il y a des participants dépendants de lui, plus son importance sera élevée (Bonacich, 1987). Ces éléments peuvent influencer de façon remarquable le partage de ressources et la construction de connaissance puisqu'ils déterminent la possibilité d'accès aux informations de la part des singles participants.

En utilisant les indicateurs de centralité de pouvoir et de degré pour analyser les interactions entre les étudiants de deux communautés virtuelles d'apprentissage, Cho, Stefanone et Gay (2002) ont montré que les informations provenant des acteurs plus centraux reçoivent plus de considération par rapport aux informations provenant des acteurs périphériques. Souvent, ces derniers sont ignorés des autres étudiants et donc il leur faut plusieurs temps pour participer activement aux interactions. En relisant ce résultat dans l'optique de la participation périphérique légitime, il montre que la centralité et la périphéricité sont des aspects importants à relever puisqu'ils définissent non seulement les positions des individus, mais aussi la considération et l'importance dont ils sont investis pour l'activité à accomplir et les décisions à prendre.

De plus, en analysant de façon longitudinale les indicateurs de centralité et leur représentation graphique (fig. 2), on peut reconstruire le processus conduisant un nouveau membre d'un statut de simple « observateur » à un statut d'acteur central d'une activité collective.

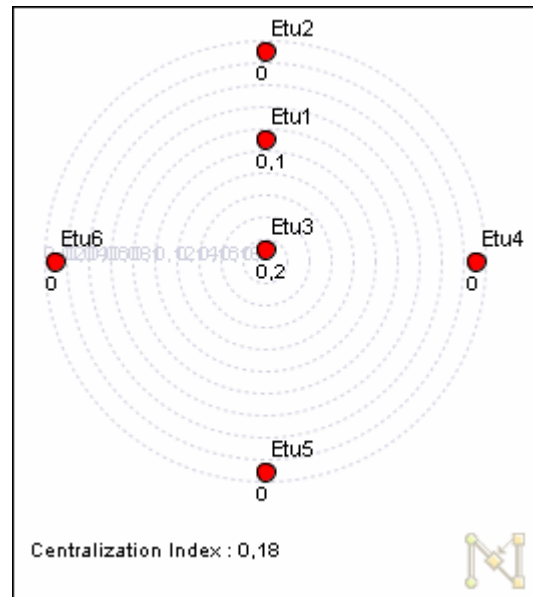


Fig. 2 : Centralité de proximité du groupe de fig. 1.

La dimension de la centralité représente donc un intéressant paramètre d'évaluation de l'importance et de l'influence de l'individu pour l'activité de groupe. La centralité d'un sujet résulte, en effet, de la quantité de relations qu'il est réussi à instaurer avec les autres membres de la communauté et cela, dans l'optique des réseaux de communication, est directement proportionnel à ses potentialités de control et gestion des informations aussi que de son influence dans les décisions collectives.

6 – ARS ET EVALUATION DE L'ACTIVITE COLLECTIVE EN RESEAU

En plus des indicateurs précédemment décrits pour évaluer l'activation, la participation et l'importance des membres d'un groupe ou d'une communauté virtuels, la ARS permet d'analyser une série de dimensions conduisant à des indicateurs utiles pour évaluer l'activité collective. En précédence on a déjà introduit les indicateur de densité et de connexité qu'on peut considérer des premiers paramètres pour mesurer le support sociale qu'une communauté donne à ses membre et la facilité du passage des informations parmi le réseau de relations instauré.

Bien que les indicateurs de densité et de connexité représentent des paramètres utiles pour évaluer ce qu'on pourrait définir le « bien-être communicatif » d'une communauté, ils ne donnent pas des informations concernant la qualité de l'activité

⁷ Si le sujet A envoie un message au sujet B et ce dernier envoie le même message au sujet C, on est en présence de deux liens directe (A-B et B-C), tandis que A et C n'ont pas une connexion directe. Dans un tel cas, les sujets A et C sont dépendants du sujet B puisque c'est à travers ce dernier que la communication envoyé par A arrive à B.

réalisée. L'indicateur de cohésion, au contraire, représente un intéressant paramètre de la qualité de l'activité accomplie aussi qu'un prédicteur de la créativité et originalité du résultat atteint.

6.1 - Cohésion : créativité et originalité de groupes et communautés en réseau

Les résultats d'une étude effectuée par Aviv *et al.* (2003), pour analyser les effets d'une structuration différente sur la cohésion de groupe de deux forums web d'étudiants, montrent des différences substantielles dans les deux groupes en ce qui concerne le processus de construction de connaissance. En résumé, les conclusions des auteurs soulignent qu'une plus grande structuration d'un forum web détermine une plus grande quantité de sous-groupes très associés (cliques) et une plus petite centralisation ; ceci conduirait à un processus de construction de connaissance qualitativement meilleur caractérisé par des phases importantes de pensée critique.

En partant de ces conclusions, j'ai effectué une étude sur 153 sujets inscrit au cours de perfectionnement postuniversitaire « Ambientale comunità per l'apprendimento in rete », dirigé par la Faculté de Science de la Formation de l'Université de Florence. Les participants, partagés en 26 groupes, devaient coopérer parmi la plate-forme Synergeia pour accomplir des activités en réseau et atteindre un but préfixé. Deux juges, l'un indépendamment de l'autre, avaient la tâche d'évaluer l'exploit final de chaque groupe en considérant l'originalité et la transmissibilité des produits, sur la base des indicateurs suivants :

- vPO = valeur d'originalité du produit ;
- vPT = valeur de transmissibilité.

En me basant sur les considérations faites par Aviv *et al.* (2003), j'ai tiré une première hypothèse que, pour les participants aux groupes, une quantité élevée de cliques détermine une plus large possibilité de confrontation et une plus grande probabilité d'entrer en contact avec plusieurs points de vue différents concernant les thématiques traitées. Ceci devrait apporter une contribution substantielle pour la richesse des argumentations proposées et, donc, pour la qualité de l'exploit du groupe en termes d'originalité du produit final.

Pour comparer les groupes, je n'ai pas considéré la quantité des cliques en tant que telle, mais j'ai créé un nouveau indicateur en considérant non seulement la quantité des sous-composants du groupe (cliques), mais aussi les dimensions de ces composants (quantité des participants aux cliques) et les dimensions du groupe principal (quantité des membres du groupe). Cet indicateur, nommé *Cliques Participation Index (CPI)*⁸, représente une dimension de groupe ; en effet il est calculé en additionnant les participants qui composent les cliques d'un certain groupe et après en divisant cette valeur par la quantité de sujets du groupe principal.

$$CPI = \frac{\text{Total des participants aux cliques}}{\text{Sujets du groupe}}$$

Le CPI identifie l'implication moyenne des sujets aux cliques présentes c'est-à-dire, en moyenne, chaque participant du groupe en combien de cliques est impliqué.

L'hypothèse qu'on veut vérifier est que les groupes ayant un CPI élevé parviennent à une meilleure qualité productive (mesurée parmi la valeur d'originalité – vPO) par rapport aux groupes ayant un CPI bas. Donc les groupes ont été partagés sur la base d'une implication élevée (haut CPI) et basse (bas CPI) aux cliques et pour la comparaison on a utilisé le test non-paramétrique de Mann-Whitney (tab. 3).

Groupes	Quantité	Rang moyen	U de Mann-Whitney	Sig.
Bas CPI	12	9,21	32,500	0,022
Haut CPI	12	15,79		

Tableau 3 : Résultat du test de Mann-Whitney.

Le résultat met en évidence que les groupes avec un CPI élevé parviennent à une valeur d'originalité significativement meilleur par rapport aux groupes caractérisés par un CPI bas. Ceci souligne l'importance des structures d'agrégation préférentielle pour la qualité de l'activité collective.

On peut donc conclure que la cohésion d'un groupe et, en particulier, l'Indicateur de la Participation aux Cliques (CPI) représentent des paramètres intéressants pour évaluer

⁸ Indicateur de la Participation aux Cliques.

l'exploit collectif d'un groupe en termes d'originalité et créativité des résultats atteints.

7 – CONCLUSION : ARS ET COMMUNAUTES EN RESEAU

Cette contribution montre que l'Analyse des Réseaux Sociaux (ARS) est une méthode d'enquête très efficace pendant plusieurs phases du processus de construction de connaissance d'une communauté virtuelle. Pendant la phase active des échanges, cette analyse permet d'identifier le plus tôt possible les zones faibles du réseau d'interactions aussi que les membres isolés ou périphériques ; ceci permet d'intervenir pour essayer de résoudre les problématiques relevées.

La ARS est aussi efficace pour des buts de recherche, par exemple pour analyser de façon longitudinale et transversale le développement d'une certaine structure communicative au sein d'une communauté virtuelle. Dans cette optique, le chercheur peut construire des projets de recherche qui utilisent les indicateurs de la ARS en tant que variables dépendent pour voir si certaines caractéristiques des groupes et de ses membres influencent leur structure communicative.

Enfin, la ARS montre ses potentialités aussi en tant que méthode pour évaluer la qualité de l'activité collective effectuée en réseau et l'apport des sujets au travail de groupe. Dans cette perspective, l'analyse du voisinage et de la centralité paraissent très efficaces pour évaluer l'apport des individus pour le support social du groupe et aussi leur importance et leur influence pour l'activité collective. Au contraire, l'analyse de la cohésion et, en particulier, l'Indicateur de la Participation aux Cliques (CPI) se révèle très efficace en tant que prédicteur de la qualité de l'exploit collectif, en termes d'originalité et créativité des résultats obtenus.

BIBLIOGRAPHIE

Aviv R., Zippy E., Ravid G., Geva A. (2003), "Network Analysis of Knowledge Construction in Asynchronous Learning Networks", in *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)*, Vol. 7, n° 3, p. 1-23.

Bonacich P. (1987), "Power and Centrality: A family of measures", in *American Journal of Sociology*, n° 92, p. 1170-1182.

Brown A., Campione J. (1990), "Communities of learning and thinking or a context by any other name", in *Contributions to human development*, n° 21, p. 108-126.

Calvani A., Fini A., Bonaiuti G., Mazzoni E. (2005), "Monitoring interactions in collaborative learning environments (CSCL): a tool kit for Synergeia", in *Je-LKS, Journal of E-learning and Knowledge Society*, n° 1, p. 63-73.

Cho H., Stefanone M., Gay G. (2002), "Social information sharing in a CSCL community", in *Proceedings of CSCL 2002*, Boulder, CO, p. 43-50.

Fata, A. (2004). *Gli aspetti psicologici della formazione a distanza*, Franco Angeli, Milano.

Freeman L. C. (1979), "Centrality in social networks: I. Conceptual clarification", in *Social Networks*, n° 1, p. 215-239.

Garton L., Haythornthwaite C., Wellman B. (1997). "Studying Online Social Networks", in *JCMC (Journal of Computer Mediated Communication)*, Vol. 3, n° 1. URL: <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue1/garton.html>.

Hanneman, R. and Riddle M. (2005), *Introduction to social network methods*, University of California, Riverside (published in digital form at <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>).

Lave J. Wenger E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, UK.

Manca S., Sarti L. (2002), "Comunità virtuali per l'apprendimento e nuove tecnologie", in *TD – Tecnologie Didattiche*, Vol. 25, n° 1, p. 11-19.

Mazzoni E. (2004), "Strumenti per un approccio quantitativo allo studio delle interazioni. Il software Net Miner e i Log File", in *Form@re*, n. 27, URL: http://formare.erickson.it/archivio/maggio_04/5mazzoni.html.

Mazzoni, E. (2005a), "La Social Network Analysis a supporto delle interazioni nelle comunità virtuali per la costruzione di conoscenza", in

TD – Tecnologie Didattiche, Vol. 35, n° 2,
p. 54-63.

- Mazzoni, E. (2005b), “La Social Networks Analysis: analisi strutturale delle comunità virtuali”, in A. Calvani, *Rete, comunità e conoscenza*, Edizioni Erickson, Trento, p. 193-215.
- Mazzoni E., Bertolasi S. (2005), “La Social Networks Analysis (SNA) applicata alle comunità virtuali per l’apprendimento: analisi strutturale delle interazioni all’interno dei Web forum”, in *Je-LKS - Journal of e-Learning and Knowledge Society*, n° 2, p. 243-257.
- Mentis M., Ryba K., Annan, J. (2001), “Creating Authentic On-Line Communities of Professional Practice”, in *E-JIST*, Vo. 5, n°1,
URL: http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/old/full_papers_5.htm.
- Preece J. (2000), *Online Communities – Designing Usability, Supporting Sociability*, John Wiley & Sons Ltd, England.
- Reffay C. et Chanier T. (2002), “Social Network Analysis Used for Modelling Collaboration in Distance Learning Groups”, in S.A. Cerri, G. Guarderes, F. Paraguaco (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, n° 2363, p. 31-40.
- Scardamalia M., Bereiter C. (1994), “Computer Support for Knowledge-Building Communities”, in *Journal of the Learning Science*, Vol. 3, No. 3, p. 265-283.
- Scott, J. (1997), *L’analisi delle reti sociali*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- Varisco B. M. (1998), *Nuove tecnologie per l’apprendimento*, Garamond, Roma.
- Vygotskij, L.S. (1978), *Mind in Society: the development of higher psychological processes* (M. Cole, V.J. Steiner, S. Scribner & E. Souberman, Eds.), Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Wasserman S., Faust K. (1994), *Social Network Analysis. Methods and Applications*, Cambridge University Press.
- Wenger E. (1998), *Communities of Practice - Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, New York.

COMMUNICATION TUTORIELLE : EVALUER OU NON LA RELATION ?

Marielle Metge

Docteur en SIC, qualifié MCF

metge@univ-tln.fr, + 33 4 94 14 28 55

Adresse professionnelle

Université de Toulon-Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Résumé : Cette communication a pour objectif de présenter une recherche sur l'évaluation d'une relation de communication entre étudiants et d'en discuter tout particulièrement la pertinence dans le cadre d'un tutorat à distance. Il s'agit ici, d'accompagnement méthodologique et pédagogique mené par les étudiants de 3^e année et destiné aux étudiants en première année à l'institut. Ce système instaure des relations basées sur la qualité d'une communication fondée sur la confiance et interroge son évaluation. Nous discuterons la question du comment objectiver le vécu du tutorat pour le rendre communicable et évaluable.

Mots clés : : Relation, évaluation, tutorat, communication

Summary : This communication has for objective to present a research on the evaluation of a relation of communication between students and to discuss quite particularly the aptness it within the framework of a tutelage at distance. It is a question here, of methodological and educational accompanying led by the students of 3rd year and intended for the students in first year to the institute. This system establishes relations based on the quality of a communication based on the confidence and interrogates its evaluation. We shall discuss the question of how to objectivize the lived of the tutelage to make it accountable and évaluable.

COMMUNICATION TUTORIELLE : EVALUER OU NON LA RELATION ?

1 - CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1.1 Cadre institutionnel

L'institut Ingémédia connaît depuis sa création une grande croissance de ses effectifs. En effet, démarrant en 2002 avec une promotion de 28 étudiants, l'institut accueille cette année, plus de 300 étudiants. Résolument tourné du côté des démarches collaboratives, cœur de compétence de ses formations, l'institut a tenté de mettre en place un tutorat entre étudiants, permettant une meilleure intégration des nouveaux venus et de conduire ainsi une politique de confiance et d'appartenance à l'Institut. Cette démarche nouvelle, nous a amené à nous interroger sur le tutorat, en tant que communication spécifique et sur l'évaluation éventuelle d'une telle relation.

1.2 Cadrage du tutorat

Il s'agit d'un tutorat entre étudiants de deux promotions Licence et Master deuxième année. Le responsable de la mise en œuvre de ce projet en précise les modalités.

Ce tutorat entre promotions est mis en place pour renforcer les synergies entre étudiants, apporter un échange de savoirs et de compétences. Il a également une vertu pédagogique et didactique dans la mesure où l'étudiant de M2 va être amené à expliciter ses pratiques pour se faire comprendre par l'étudiant en Licence.

Ce tutorat entre ainsi dans une logique de parrainage d'un étudiant primo-entrant par un étudiant ayant acquis une expérience au sein de l'Institut, que ce soit au niveau de la pédagogie ou de l'intégration,

Le tutorat est un espace de dialogue entre étudiants où est apportée une réponse appropriée et personnalisée sur divers sujets tels que :

- l'aide à l'intégration dans un nouvel environnement,
- l'aide à l'organisation du travail personnel,
- l'aide à la maîtrise de méthodes de travail spécifiques,

- l'aide technique.

Le tutorat porte sur l'ensemble de l'enseignement, sur le projet de réalisation collective et l'encadrement des étudiants. L'expérience acquise par les étudiants en Master 2 depuis 3 ans sera appréciée par chacun des étudiants en licence, que ce soit pour l'enseignement ou pour l'intégration au sein de l'institut Ingémédia.

Ce tutorat va porter sur plusieurs points (Moyné, 1983) :

Tutorat d'accompagnement :

Le tutorat d'accompagnement consiste à :

- Aider chaque étudiant à faire un point régulier sur lui-même et sur ses acquis.
- Aider les étudiants à développer des stratégies, pour organiser le travail individuel en autonomie, mais aussi le travail en groupe, sur le projet de réalisation collective. il s'agit ici d'aider l'étudiant dans son travail individuel, tout au long de l'année, mais également de lui apporter des conseils sur sa participation au sein de son groupe de réalisation collective : gestion des éventuels conflits, méthodes de travail collaboratifs à appliquer (usage de groupware, etc.)
- Aider à la compréhension des consignes de travail, encourager les apprentissages collaboratifs.

L'objectif pour l'étudiant M2 est d'amener l'étudiant de licence à régler lui-même les problèmes éventuellement rencontrés. Le tuteur est également à même d'orienter son filleul vers les personnes et les sources d'information les plus adaptées à ses interrogations.

Chacun sait, qu'être tuteur, c'est remplir un véritable rôle de pédagogue vis-à-vis de l'étudiant en favorisant son apprentissage et son développement personnel dans le cadre d'une relation de confiance gratifiante pour l'un comme pour l'autre.

Tutorat d'accompagnement relationnel

Il est destiné à motiver les étudiants et à

combler la solitude de l'étudiant dans son parcours en autonomie. L'étudiant de licence suit une formation à distance : il s'agit ici de renforcer le sentiment d'appartenance à l'Institut malgré l'éloignement.

Tutorat technologique et management :

- Assistance technique sur les problèmes matériels, logiciels (problèmes de connexion, difficulté d'usages d'un outil, d'un logiciel, etc.)
- Assistance sur la conduite de projet (communication, mise en place du projet, montage financier, conseils pour la soutenance, etc.)

1.3 Organisation du tutorat :

La promotion M2 comporte 36 étudiants issus de l'établissement, alors que la promotion Licence en comporte 90. Les étudiants M2 auront donc à leur charge 3 étudiants de licence. En cas de désistement en cours d'année, une réattribution des tuteurs est prévue.

La constitution des groupes de tutorat est effectuée par l'administration de façon aléatoire.

Le tutorat a lieu tout au long de l'année, jusqu'à la fin du stage des étudiants de licence (en mai normalement). Le tutorat est essentiellement un tutorat à distance, ce sont les étudiants qui choisissent les moyens de communication les plus adaptés pour rester en relation les uns avec les autres. (messagerie, mail, visioconférence, skype, etc.)

Les étudiants des deux promotions ont la possibilité de joindre la responsable, par mail ou sur le forum-tutorat, à tout moment (renseignements, absence du tuteur ou absence du tuteur, difficulté de communication ou autre question). Les coordonnées email et msn de chacun des étudiants sont aussi mises à leur disposition sur une plateforme.

Le tutorat porte sur un intervalle de 20 heures (environ 2 h 30 heures de tutorat par mois) à 40 heures pour l'ensemble de l'année et ne sont pas prises en compte les heures au-delà de 40h. Un minimum de 20 heures par étudiant de licence est demandé, pour les inciter à interagir avec leur tuteur. Pour éviter tout abus, un maximum est également établi, afin que

l'étudiant M2 ne soit pas submergé de demandes...

2. MODALITES D'EVALUATION DU TUTORAT :

L'évaluation du tutorat est une évaluation positive, supérieure à 10 et se fera à partir de :

- **la synthèse commune, co-construite entre tuteurs.** Cette synthèse consiste en un bilan complet de la perception du tutorat, des échanges effectués et de leurs mises en place entre binôme, des apports et limites. Les étudiants doivent « co-construire » cette synthèse par binôme ou trinôme.

La synthèse écrite comprend trois parties : une partie concernant le tuteur ; une partie concernant le tuteur, une partie commune, sur un seul document final. Chacun apporte ses impressions sur le tutorat, négatives ou positives mais argumentées sur les moyens de communication et relationnels mis en œuvre tout au long de l'année et à distance. Les étudiants devront préciser dans quels domaines d'études les échanges se sont effectués et si ces échanges ont répondu ou non à leurs attentes. Pour les étudiants dont les tuteurs ou tutorés ne se sont jamais manifestés, ils mettront en avant les démarches accomplies ou au contraire leurs absences. Ils peuvent également ouvrir le débat sur ce tutorat inter-promotions et sur les modalités de ce dernier en argumentant leurs propos.

De plus, les étudiants des deux promotions s'évaluent : l'étudiant de licence évalue l'étudiant M2 et vice-versa. Cette évaluation s'effectuera par une note qui entre pour 1/4 dans l'évaluation finale. Il s'agit d'effectuer ici une évaluation croisée.

- **Les échanges sur la bourse de compétences :** C'est l'évaluation des échanges du tutorat, formalisés sur la bourse de compétence. La bourse de compétence est essentiellement un moyen de voir dans quels domaines les échanges s'effectuent mais ne comporte pas de notations particulières (l'évaluation ne portant bien évidemment pas sur le nombre d'échanges effectués, ce qui n'aurait pas de sens).

L'objectif est d'avoir une traçabilité des échanges. Il s'agit de suivre les échanges entre

l'étudiant de licence et son tuteur : l'étudiant de licence sera toujours demandeur et l'étudiant M2 sera toujours offreur de savoir ou de compétence. Attention, ce ne sont pas des missions, mais un échange de savoir.

L'étudiant de licence dépose une demande dans la bourse : c'est à son tuteur M2 d'y répondre exclusivement. Dans le cas où ce dernier ne serait pas en mesure de le faire, il doit renvoyer l'étudiant de licence, vers une personne compétente qui pourra l'aider dans son travail. Il est souhaitable de choisir quelqu'un au sein du groupe de réalisation collective constitué depuis le début de l'année, pour avoir un suivi plus fin du tutoré et pour éventuellement assurer un équilibre entre les échanges.

Le temps de réponse par l'étudiant M2 à une question d'un étudiant de licence doit être assez bref ; une première réponse (justifiant la lecture par l'étudiant M2 de la demande) dans les 3-4 jours, est considérée comme correcte, au-delà cela n'a pas forcément de sens et peut être pénalisant.

Il est conseillé aux étudiants de licence de notifier par un message mail, à leur étudiant tuteur pour signaler le dépôt d'une demande. Un échange peut avoir lieu avant son inscription dans la bourse de compétence, c'est aux étudiants de le formaliser afin qu'il soit pris en compte pour l'évaluation.

La production de comptes rendus réguliers

Nous demandons aux étudiants d'établir des comptes-rendus réguliers sur les activités rentrant dans le cadre du tutorat. Ces rapports permettront de temporiser ou d'affiner l'évaluation effectuée à travers la bourse de compétence. En effet, les étudiants qui n'auront pu répondre eux-mêmes à leur filleul expliqueront les démarches effectuées pour l'aider malgré tout, etc.

Pour les étudiants de licence :

Ils envoient un compte rendu succinct à leur tuteur sur l'avancement de leur travail, les problèmes rencontrés ou non dans ce cadre, les demandes, etc. en rapport avec le tutorat. La fréquence du CR est basée sur tous les 15 jours mais n'a pas un caractère obligatoire et peut se négocier avec le tuteur.

Tous les mois un compte-rendu reprenant les activités avec l'étudiant M2, les éventuelles difficultés rencontrées dans le cadre du tutorat (temps de réponses, qualité des réponses, etc.), sur votre intégration, etc., sont transmis à la responsable, tous les 15 du mois.

Pour les étudiants M2 :

Ils transmettent au responsable, un compte-rendu succinct, rappelant le nom des étudiants de licence, résumant leurs échanges dans le cadre du tutorat, les moyens de communication utilisés (en présentiel et à distance), le respect des dates et envois des comptes rendus des étudiants de licence, les difficultés qu'ils rencontrent pour assurer le tutorat, les suggestions qu'ils peuvent apporter pour améliorer la mise en place d'un tel dispositif.

Ces comptes-rendus sont transmis une fois par mois.

L'évaluation finale (croisement des échanges, des comptes-rendus et des auto-évaluations) sera effectuée par le responsable.

Une grille d'évaluation sera mise à votre disposition rapidement : elle sera à remplir tous les deux mois et à renvoyer en même temps que le compte rendu. Cette grille comportera plusieurs points : quantification des échanges, qualités des réponses, temps de réponse, modalités de communication, qualité et fréquence des comptes-rendus, etc.

3. LE TUTORAT : UNE PROBLEMATIQUE DE L'EVALUATION

La mise en place d'un tel dispositif croisant à la fois, des objectifs d'intégration mais aussi des objectifs pédagogiques, a suscité un vif intérêt dans l'équipe pédagogique. En effet, si le principe du tutorat a fait l'unanimité, la notion d'évaluation a soulevé maintes remarques.

Est-il besoin de rappeler que le tutorat est basé sur une dominante psychopédagogique ?

Ainsi, tout ce qui, dans le domaine pédagogique, est fortement modelé par les processus psychologiques, passe par le tutorat (extraits des Cahiers pédagogiques, ATP, 1989) :

- Les problèmes de motivation (ou plutôt de non-motivation, voire d'anti-motivation : absence d'intérêt pour les activités scolaires, voire refus, rejet...)
- Les problèmes relationnels avec tel professeur, avec le groupe-classe. Le tutorat peut aider l'élève à dissocier ce qu'il éprouve à l'égard d'un prof et à l'égard de la discipline qu'il enseigne. C'est une fonction de médiation entre l'étudiant, les autres professeurs, les membres de l'administration, voire d'autres personnes.
- Les problèmes affectifs à l'égard des actes universitaires (peur de l'examen, trac pour parler en public, angoisse excessive de son orientation ou des résultats scolaires)

Le tutorat est aussi basé sur une dominante psychologique. Il peut arriver que l'étudiant demande à parler de ses problèmes personnels (relation avec sa famille, problèmes sentimentaux...). Pour éviter les risques de dérapage vers la « direction de conscience » ou la psychothérapie, on peut souhaiter que ce type d'entretien soit organisé à l'échelle de l'établissement. Mais la spontanéité des échanges ne peut empêcher ce glissement, souvent nécessaire à la suite du déroulement du tutorat.

Ainsi dans le cadre d'une formation à distance, le tuteur occupe plusieurs fonctions :

- Il détermine avec le tutoré un parcours individuel de « formation » et l'aide dans ses premiers pas ;
- Il anime les éventuelles affinités entre certains étudiants, pouvant être un relais « pédagogique » et un soutien à la motivation ;
- Il assure le suivi pédagogique de la formation (réponses aux questions des étudiants, conseils personnalisés) ;
- Il fidélise et accompagne le tutoré en soutenant sa motivation. Il peut exercer son activité à distance mais dans certains dispositifs, il pourra exercer ces mêmes compétences en centre de ressources.

Le tuteur joue un rôle moteur dans la formation. La qualité du suivi permet de garantir la motivation du tutoré et d'éviter qu'il abandonne sa formation en cours de route...

Nous sommes donc plongés dans un type de communication pour lequel la relation est un atout incontournable. En effet, le tutorat existe indépendamment de la formation à distance et a des caractéristiques spécifiques (forme, modalités organisationnelles, temporelles...).

D'ailleurs, parmi les nouvelles ressources technologiques successives (moyens de communication) certaines peuvent jouer un rôle décisif dans le tutorat de la formation à distance « pour supprimer la distance » ou plus exactement, « faire circuler les signes de la présence », à deux conditions essentielles :

- que soient mises au point progressivement des procédures de médiation et d'interaction différentes de celles du modèle canonique de la relation maître-élève, de façon à donner à vivre autrement la présence comme l'absence. Toutes les évaluations relatives aux dispositifs d'enseignement ou de formation à distance ont mis en évidence le rôle fondamental de la variable "solitude" ou "isolement", dans les causes d'abandon, (Jacquinot)
- et corollairement, que puisse être assumé, du côté du tutoré comme du côté du tuteur et des enseignants ce qu'il ne faut pas avoir peur d'appeler « le deuil du prof » et surtout en matière d'évaluation (Jacquinot).

La médiation retrouve ici, ses lettres de noblesse dans l'approche quadri partite développée par Peraya (1999) et que nous retrouvons dans le dispositif tutorial.

- La médiation technologique est celle propre à l'outil, à l'objet technique, qui prolonge nos actions. L'outil implique toujours une conception de la tâche et une connaissance de celle-ci et c'est en ce sens que la psychologie lui reconnaît d'ailleurs le statut d'outil cognitif, de prothèse cognitive.

- La médiation sensori-motrice

Ce sont les médiateurs, les supports qui font appel à la motricité des utilisateurs. Autrement dit, nos concepts s'élaborent à partir de notre

insertion corporelle dans le monde et de l'expérience préconceptuelle qui en découle.

- La médiation sociale ou relationnelle dans la construction des représentations et du raisonnement a été bien mise en évidence par des psychologues du développement comme Piaget et Vygotsky. Ces auteurs présentent l'activité cognitive comme une activité intra-individuelle issue de l'intériorisation de la relation interindividuelle et insistent aussi sur le rôle du social dans le cognitif. Enfin, le processus de validation des significations se fait dans l'interaction sociale, par le langage qui permet d'entrer en interaction avec autrui,, mais aussi par l'interaction personne/personne ou personne/machine.

- La médiation sémiocognitive. C'est cette dernière qui, tout particulièrement, interpelle la sémiotique et l'oblige à se poser de nouvelles questions. Ce dont il s'agit ici, c'est du rapport qu'il peut y avoir entre la pensée et ses opérations d'une part, et les *signes externes* – analogiques et digitaux – de la culture d'autre part.. Autrement dit, il faut tenter de relier dans une relation de détermination réciproque ce que la psychologie nous dit de la pensée et ce que la sémiologie a jusqu'ici découvert des langages externes.

C'est sur la base des éclaircissements proposés des quatre types de médiation qu'il faut analyser les caractéristiques du tutorat.

Comme nous l'avons vu, dans la présentation de l'évaluation du tutorat, les modalités sont complexes et liées à l'idée de note, forme d'évaluation canonique s'il en est. Or, comme nous l'avons vu aussi, nous sommes en présence d'un cursus en licence en formation à distance et d'une relation tutorale par différentes TIC.

- Comment peut-on construire une note à partir d'autant de variables ?

- Comment mesurer le tutorat représentatif d'une relation ?

- Quel lien peut-on faire entre traçabilité des échanges et évaluation sommative ?

- Comment ne pas intégrer dans un tel dispositif une évaluation de type formatrice ?

- A qui et à quoi sert la note dans ce type de dispositif ?

- Ne devrait-on pas faire appel au volontariat des tuteurs face au poids de cette activité ?

- N'est-il pas plus intéressant de s'attacher à la relation construite, à la teneur des échanges, à leurs domaines ?

Nous rejetons, bien sûr, une évaluation sommative, dirigée par des flux d'échanges, ou une subjectivité nourrie de dates limites, de charge de travail ou encore usant de critères d'évaluation externes au domaine communicationnel.

- Dès lors, quelles compétences évaluer ?

- Quelles sont les compétences relationnelles pertinentes au tutorat ?

- Comment évaluer ces compétences fortement liées à la situation elle-même et à son contexte ?

- Comment objectiver le vécu pour le rendre communicable et analysable ?

Le tutorat relève d'un processus spécifique dont chacun sait qu'on ne peut en saisir que certaines procédures. Il serait alors opportun d'interroger (Béziat, 2003) :

- les représentations et attentes des tutorés quelque temps après le démarrage des cours. Il y a fort à parier que pour une majorité les aspects relationnels et le rôle médiateur des tuteurs par rapport au nouvel environnement universitaire fourniront une réponse efficace aux difficultés éprouvées.
- l'évaluation subjective de l'expérience, ses apports, ses difficultés, les suggestions éventuelles en fin d'année
- les opinions des tuteurs concernant l'évolution du groupe, les compétences à développer chez le tuteur, les obstacles rencontrés, etc. en fin d'année

De plus, la communication et les structures mises en place dans et par les groupes favorisent l'intégration de l'étudiant et peuvent constituer des lieux privilégiés d'apprentissage. Il serait souhaitable de compléter cette réflexion par une étude longitudinale accompagnant la mise en place et le déroulement du tutorat afin d'en dégager l'impact réel sur la réussite.

Enfin, pour porter un regard qualitatif sur l'accompagnement tutoral dans le cadre de cette formation, il sera intéressant de vérifier le nombre de contacts par rapport aux différents types de contact (téléphone, courriel...), car selon nous le mode de tutorat a un impact sur le flux des contacts ainsi que sur la forme.

Il y a fort à penser que les groupes de tutorat par l'internet seront les plus actifs et selon les périodes les plus nombreux. Le nombre de contacts pris par les étudiants pourra être «relativement fort» par le fait que cette formation à distance engage les étudiants dans des activités collaboratives, il y a donc des échanges autour de travaux communs.

Selon nous, quelle que soit la fréquence du recours au tuteur, sa présence sera marquée par l'écho des conversations duelles.

Enfin, il serait intéressant de porter un regard sur le contenu des échanges, afin de dégager la trame des questions posées, la part qu'elles représentent dans les échanges (Béziat, 2003) :

- Questions administratives : d'ordre technique, gestion des contacts
- Questions sur les cours et de méthodologie, d'ordre pédagogique. Les échanges à contenu pédagogique amènent les étudiants à lire les cours ou les devoirs : problèmes terminologiques, de compréhension des questions, de repérage dans les sommaires de cours, de questions sur la cohérence des lectures complémentaires aux cours, ou de cohérence entre les cours eux-mêmes. Il semble que bon nombre des étudiants ont besoin d'une validation extérieure de leurs propres lectures.
- Remotivation, soutien : (soutien psychologique, personnel, aide)

Même si les appels à l'aide ne sont pas dominants dans les échanges, ils ont, pour certains étudiants un caractère nécessaire pour pouvoir poursuivre la formation. Les annonces d'arrêt de la formation doivent aussi fait l'objet d'une réponse en soutien de la part du tuteur. Le tuteur est non seulement médiateur avec la formation, mais aussi au sein de son groupe de tutorat.

Deux autres aspects enfin sont fondamentaux :

<http://isdsm.univ-tln.fr>

Le temps de l'échange

Chacun sait qu'il suffit de décrocher le téléphone pour passer un coup de fil. Pour écrire un mail, il faut le temps de le rédiger. Cela paraît trivial de le souligner ici, mais dans le cadre d'une formation à distance, l'impact du mode de tutorat est à considérer (Béziat, 2003) De ce point de vue, une analyse reste à faire pour savoir si le médium influe sur les contenus des échanges entre étudiants et tuteurs.

« *Pour apprendre, se former, il faut du temps. La formation à distance propose de l'espace.* », (Béziat, 2003). L'étudiant, libéré des contraintes matérielles liées à la formation en présentiel, perd du même coup les repères temporels afférents. Ces repères sont liés à l'enchaînement chronologique des cours, à leur longueur, au spectacle des autres étudiants dans la formation, et à toutes les interactions sociales qui ont lieu dans une faculté. Loin de cette émulation, de ce bruit, l'étudiant doit décider du temps pendant lequel il est étudiant, et celui, pendant lequel il est dans sa vie quotidienne. Il doit donc décider seul du moment où son statut d'étudiant doit être prioritaire sur sa vie quotidienne. La distance n'est pas seulement spatiale, elle est aussi temporelle et sociale.

Le tutorat : une conversation écrite et un mode de régulation

Une relation tutorale par internet redonne des repères sociaux et sur le temps. Le potentiel réactif du groupe a autant d'importance que le contact lui-même, en ce sens qu'il devient un régulateur du système de formation. La régulation dans ce cas est entendue au sens d'outil permettant, à la fois la diffusion d'information, le réajustement d'erreurs, et la valorisation des réussites. Le spectacle des échanges, la trace écrite des conversations donne une réalité objective, socialisée, à la formation. L'utilisation collective de conversations duelles qui intéressent tous les étudiants du groupe assure la permanence du contact avec la formation. Le tuteur est non seulement une personne-ressource pour l'étudiant isolé, mais devient, par le courriel, un médiateur de la formation engagée et son cadre universitaire. L'interface de courrier électronique est utilisée comme un « panneau d'affichage » qui rapproche les étudiants sur des préoccupations communes.

Le contact par courriel, par ses caractères synchrone et différé, individuel et collectif, permet de négocier l'échange et le contact à distance en replaçant le temps comme une donnée nécessaire pour l'intégration d'une demande d'aide ou d'un appel à soutien, comme un élément incontournable à toute situation de formation.

4 - CONCLUSION

Cette recherche n'en est qu'à ses débuts et ne permet pas de diffuser, pour l'instant des résultats significatifs. En effet, l'ensemble des données ne sera recueilli qu'au début du mois de mai et demandera un traitement en profondeur pendant l'année. Toutefois, les interrogations que le dispositif a suscité, ont permis de tracer les grandes lignes de cette étude.

Nous les synthétisons en trois points :

- La fonction tutorale est distincte de celle du professeur (Perriault 1999), elle peut avoir des médiations qui lui soient propres. Au titre de ses médiations, la note n'est plus un objet pertinent d'évaluation et il est indispensable d'intégrer l'évaluation à la formation pour la rendre elle-même formatrice.

- Seule la conversation, son énonciation, permet de faire de l'évaluation et par le tutorat d'objectiver le vécu de chacun. C'est une forme de régulation qui rend ce vécu communicable et évaluable.

- Le tutorat révèle, certes, des potentialités indiscutables. Mais la formation reste un service. Un tel système doit, pour le moins, au-delà des produits qu'il fournit, insérer les étudiants dans un contexte institutionnel, pédagogique et psychosocial. et les inscrire dans des dispositifs aussi individualisés que possible, accordant une large place à la fonction tutorale et aux contacts entre pairs, recréant ainsi le lien social indispensable à tout processus d'apprentissage (Glikman, 1997).

Ce sont ces lignes entrecroisées qui dirigeront la suite de notre recherche pour que le tutorat dans la formation à distance devienne un processus avec ses propres médiations individuelles et collectives.

BIBLIOGRAPHIE

- Béziat.J.,(2003). Le courriel pour un tutorat de proximité. *EPI (2e trimestre)*. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0306b.htm>.
- Dessus P., Lemaire B. & Baillé J. (1997). Études expérimentales sur l'enseignement à distance. *Sciences et techniques éducatives*, Vol. 4-n° 2, p. 137-164.
- d'Halluin C. (1995). La présence à distance, c'est possible ou du bon usage des médias. *Un accès au savoir dans la société de l'information*, Actes des premiers entretiens internationaux sur l'enseignement à distance des 25, 26 et 27 octobre 1995, CNED, p. 107-115.
- G. Jacquinet, Le tutorat : pièce maîtresse et pourtant parent pauvre des systèmes et dispositifs de formation à distance, INRP, <http://www.inrp.fr/Acces/Biennale/5biennale/Contrib/194.htm>
- Glikman V. (1997). Quand les formations d'adultes surfent sur les nouvelles technologies. *Recherche et formation*, n° 26, p. 99-112.
- Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001), *Apprentissage collaboratif à distance*, Presses de l'Université, Québec.
- Morin, E. (1977) (1980) (1986), La méthode, Tome 1,2, 3). Seuil.
- Moyne, A., (1983), Relation d'aide et tutorat, *Fleures*, Paris.
- Ollivier B. (1993). Le tutorat dans l'enseignement à distance. Perspectives et pistes de réflexion. *Document INRP-TECNE* 93-014, Paris.
- Peraya D (1999). Internet, un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ? Colloque "L'éducation aux médias à l'heure de l'informatique", Conseil de l'Education aux Médias,

Communauté française de Belgique,
8-9 décembre 1999.

- Perriault J. (1999). Les industries du savoir : évolutions et problèmes. Mélanges. L'enseignement à Distance à l'aube du troisième millénaire, CNED, p. 177-191.
- Vidal, P., Lacroux, F. (2000), " L'évolution des systèmes d'aide à la décision : du choix en situation structurée à l'intermédiation en situation complexe ", in *Systèmes d'information et management* , vol 5, n° 3, pp51-70.
- Weick, K.E. (1995), *Sensemaking in organizations*, Sage, New York
- Weidenfeld G. (1999). Activités coopératives et exploration d'environnements virtuels : de nouvelles pratiques pour l'EAD. Mélanges. L'enseignement à Distance à l'aube du troisième millénaire, CNED, p. 237-256.
- Wolton. D. (1999). Internet et après ? *Galimard*.

***IMPATTO DELLA DIMENSIONE CULTURALE NELLA PROGETTAZIONE DEL MOMENTO
VALUTATIVO ALL'INTERNO DI CORSI ONLINE DI UN CAMPUS VIRTUALE EUROPEO***

Manuela Milani

Dottoranda in Scienze dell'Educazione presso l'Université Louis Pasteur, Strasbourg

Manuela.Milani@ulp.u-strasbg.fr, +39 02 50321824

Indirizzo professionale

CTU Università degli Studi di Milano ★P.zza Indro Montanelli, 14 ★ 20099 Sesto San Giovanni ★ Milano

Sommario: lo scopo di questo articolo è esplorare l'impatto della dimensione culturale nella progettazione della valutazione all'interno dei corsi online proposti da un Campus virtuale europeo, al momento in fase di Costruzione. In particolare, intendiamo mettere in evidenza le differenze tra modelli di corsi online progettati in tre università dislocate in tre diverse aree dell'Europa (una in Italia, una in Germania, una in Svezia), così da scoprire quali di esse possano essere collegate alla dimensione culturale da cui provengono. L'approccio teorico adottato per esplorare la dimensione culturale è quello di Flowerdew e Miller.

Parole chiave: Cultura, progettazione didattica, differenze culturali, e-learning, campus virtuale, valutazione.

Summary: The aim of this paper is to explore the impact of cultural dimension on evaluation design in the online courses proposed by an European Virtual Campus, under construction at the moment. In particular, we intend to reveal differences between online courses' models designed in three universities from different European areas (one in Italy, one in Germany and one in Sweden), in order to uncover which of them can be connected to the cultural dimension they belong. The theoretical approach we adopt, in order to explore this cultural dimension, is Flowerdew and Miller's.

IMPATTO DELLA DIMENSIONE CULTURALE NELLA PROGETTAZIONE DEL MOMENTO VALUTATIVO ALL'INTERNO DI CORSI ONLINE DI UN CAMPUS VIRTUALE EUROPEO

1 - INTRODUZIONE

L'articolo qui proposto matura in un percorso di dottorato dove si intende indagare il tema delle differenze culturali nelle fasi di progettazione e insegnamento online all'interno delle Università europee.

In questo articolo focalizzerò l'attenzione su un aspetto specifico dell'insegnamento online: quello della valutazione. Per indagare l'eventuale presenza di differenze culturali in questa fase verranno analizzati e comparati i casi specifici di 3 Università europee (una per l'area italiana, una per l'area tedesca e infine una per l'area scandinava). Ognuno di questi atenei è attualmente coinvolto nella costruzione di un campus virtuale europeo.

2 - CULTURA E ONLINE TEACHING AND LEARNING – QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO

In letteratura sono rintracciabili diverse definizioni di "cultura". Quello di "cultura" è un concetto articolato, difficile da definire univocamente e in continua trasformazione; ne esistono infatti molte accezioni afferenti a diversi ambiti metodologici. Ecco alcune tra le definizioni maggiormente utilizzate:

Branch (1997): *"Culture is regarded as the epistemology, philosophy, observed traditions, and patterns of action by individuals and human groups"*¹;

Matsumoto (1996): *"Culture as a set of attitudes, values, beliefs, and behaviours charred by a group of people, but different for each individual, communicated from one generation to the next"*².

L'ultima definizione (Matsumoto, 1996) è sicuramente quella più adottata all'interno delle

¹ Traduzione a cura dell'autore: "La cultura è considerata come l'epistemologia, la filosofia, l'insieme delle tradizioni e dei modelli d'azione degli individui e dei gruppi umani"

² "La cultura consiste in un insieme di attitudini, valori, credenze e comportamenti condivisi da gruppi di persone, ma diversi per ciascun individuo, trasmessi da una generazione alla successiva".

riflessioni in tema di insegnamento e apprendimento online.

In questo articolo viene adottato il framework di riferimento di natura etnografica proposto da Flowerdew e Miller (1995), che identificano quattro componenti del concetto di cultura:

1. cultura etnica: *"socio-psychological feature which affect the behaviour of the students and which may contrast with the social-psychological make-up of Western lecturers"*³⁴.

2. cultura locale: *"aspects of local settings with which the members of a particular society are familiar"*⁵.

3. cultura accademica: *"academic values, roles, assumptions, attitudes and patterns of behaviour common to the learners culture"*⁶.

4. cultura disciplinare: *"theories, concepts and norms, and so on of a particular academic discipline"*⁷.

Passando dal concetto di cultura a quello, più specifico, di differenze culturali, il riferimento obbligato è quello agli studi di Hofstede, il primo ad indagare come queste ultime impattino sui processi organizzativi (prima) e di comunicazione e apprendimento (poi).

Gran parte della letteratura prodotta negli ultimi decenni in materia di differenze culturali si fonda infatti sulle riflessioni proposte da questo studioso.

³ Nella definizione di cultura etnica qui proposta ci si riferisce a "western lectures" poiché lo studio a cui le definizioni rimandano tratta dell'analisi della relazione didattica tra docenti occidentali e studenti di Hong Kong.

⁴ "aspetto socio-psicologico che influisce sul comportamento degli studenti e che può contrastare con l'approccio socio-psicologico dei docenti occidentali".

⁵ "aspetti del setting locale coi quali hanno familiarità i membri di una particolare società".

⁶ "valori accademici, ruoli, presupposti, attitudini e modelli di comportamento comuni nella cultura degli studenti".

⁷ "teorie, concetti e norme di una particolare disciplina accademica".

Hofstede inizia la sua analisi nel 1976 e la porta avanti negli anni successivi, approfondendone diversi aspetti, fino ad arrivare all'attuale definizione delle seguenti dimensioni, così presentate direttamente dall'autore all'interno del suo sito web (<http://feweb.uvt.nl/center/hofstede/page3.htm>):

1. Power distance, that is the extent to which the less powerful members of organizations and institutions (like the family) accept and expect that power is distributed unequally. This represents inequality (more versus less), but defined from below, not from above. It suggests that a society's level of inequality is endorsed by the followers as much as by the leaders. (...) ⁸

2. Individualism on the one side versus its opposite, collectivism, that is the degree to which individuals are integrated into groups. On the individualist side we find societies in which the ties between individuals are loose: everyone is expected to look after him/herself and his/her immediate family. On the collectivist side, we find societies in which people from birth onwards are integrated into strong, cohesive in-groups, often extended families (with uncles, aunts and grandparents) which continue protecting them in exchange for unquestioning loyalty. (...) ⁹

3. Masculinity versus its opposite, femininity, refers to the distribution of roles between the genders which is another fundamental issue for any society to which a range of solutions are found. (...). The assertive pole has been called 'masculine' and the modest, caring pole 'feminine'. The women in feminine

⁸ Differenza di potere, cioè il limite per cui i membri meno potenti di un'organizzazione e di un'istituzione (come la famiglia) accettano e si aspettano che il potere sia distribuito in modo ineguale. Ciò rappresenta l'ineguaglianza (maggiore vs minore), ma definita dal basso, non dall'alto. Suggestisce che il livello di ineguaglianza in una società è rafforzato da coloro che lo subiscono così come da coloro che lo reclamano.

⁹ Individualismo contrapposto a collettivismo, cioè il grado di integrazione degli individui in un gruppo. Dal punto di vista dell'individualista troviamo società in cui i legami tra individui sono lenti: ci si aspetta che ciascuno badi a se stesso e alla propria famiglia. Dal punto di vista collettivo, troviamo società in cui le persone, sin dalla nascita, sono integrate in gruppi coesivi, forti, sovente in famiglie estese (con zii, zie e nonni) che continuano a proteggerli in cambio di una fedeltà incondizionata. (...)

countries have the same modest, caring values as the men; in the masculine countries they are somewhat assertive and competitive, but not as much as the men, so that these countries show a gap between men's values and women's values. ¹⁰

4. Uncertainty avoidance deals with a society's tolerance for uncertainty and ambiguity; it ultimately refers to man's search for Truth. It indicates to what extent a culture programs its members to feel either uncomfortable or comfortable in unstructured situations. Unstructured situations are novel, unknown, surprising, different from usual. Uncertainty avoiding cultures try to minimize the possibility of such situations by strict laws and rules, safety and security measures, and on the philosophical and religious level by a belief in absolute Truth; 'there can only be one Truth and we have it'. (...) ¹¹

5. Long-term versus short-term orientation: this fifth dimension was found in a study among students in 23 countries around the world, using a questionnaire designed by Chinese scholars. It can be said to deal with Virtue regardless of Truth. Values associated with Long Term Orientation are thrift and perseverance; values associated with Short Term Orientation are respect for

¹⁰ Maschile contrapposto al suo opposto femminile, si riferisce alla distribuzione dei ruoli tra i generi, che è un'altra questione fondamentale per qualsiasi società che ha messo in atto una rosa di soluzioni. Il polo assertivo è stato chiamato "maschile" e il polo modesto e accuditivo è stato chiamato "femminile". Le donne in paesi femminili hanno lo stesso modesto e accuditivo valore degli uomini; nei paesi maschili le donne hanno un che di assertivo e competitivo, ma non allo stesso livello degli uomini, così questi paesi mostrano un delta tra i valori degli uomini e i valori delle donne.

¹¹ Il tentativo di evitare le incertezze ha a che fare con la tolleranza che una società esercita nei confronti dell'incertezza e dell'ambiguità; in particolare essa si riferisce alla ricerca della Verità da parte dell'uomo. Indica fino a che punto una cultura programmi i suoi membri perché si sentano a disagio o a proprio agio in situazioni destrutturate. Le situazioni destrutturate sono innovative, sconosciute, sorprendenti e diverse dall'usuale. Le culture che evitano le incertezze tentano di minimizzare le possibilità di evoluzione di tali situazioni, restringendole attraverso leggi e regole, misure di sicurezza, e a livello filosofico e religioso attraverso la credenza nella Verità assoluta; "ci può essere una sola Verità e noi l'abbiamo" (...)

*tradition, fulfilling social obligations, and protecting one's face'. (...)*¹²

Questi studi hanno una iniziale contestualizzazione manageriale (IBM negli anni '70) alla loro nascita e vengono poi utilizzati come framework di riferimento anche per indagare, in generale, il tema della *cross-cultural communication* e la sua specifica declinazione nell'ambito della didattica online.

A partire da questa ricerca si svilupparono ulteriori modelli interpretativi, tra i quali si rivela di grande interesse, nella comprensione dei processi di comunicazione all'interno di contesti multiculturali, il modello proposto da Hall (1966, 1976).

Tale contributo è particolarmente rilevante ai fini della ricerca in quanto fornisce un framework interpretativo per l'analisi della comunicazione scritta che avviene nelle discussioni online.

In questa direzione anche Gunawardena, Wilson e Nolla (2003) analizzano come la cultura impatti profondamente sui processi cognitivi modificandoli (in termini di *perception, thinking patterns and expression styles, language*) e in particolare il linguaggio si rivela essere una variabile fondamentale poiché *"it represents a different way of thinking as well as a different way of speaking, and cognition is mediated and influenced by language"* (Pincas, 2001)¹³.

In anni più recenti lo sviluppo dell'apprendimento mediato dalle tecnologie ha portato all'analisi dell'impatto della dimensione culturale, concentrandosi però prevalentemente sulle differenze dal punto di vista di chi apprende, dello studente; focalizzando quindi l'attenzione più sul processo di apprendimento che su quello di insegnamento online, le differenze diventavano infatti oggetto d'analisi quando emergenti

¹² *Orientamenti a lungo termine contro orientamenti a breve termine: questa quinta dimensione è stata analizzata in uno studio tra studenti di 23 paesi del mondo, utilizzando un questionario progettato da studenti cinesi. Lo scopo, si può dire, era occuparsi di Virtù senza badare alla Verità. I valori associati con gli orientamenti a lungo termine sono il risparmio e la perseveranza; i valori associati agli orientamenti a breve termine sono il rispetto per le tradizioni, l'adempimento degli obblighi sociali, la salvaguardia della propria dignità personale. (...)*

¹³ *"essa rappresenta un diverso modo di pensare e di parlare, e la comprensione è mediata e influenzata dal linguaggio"*.

all'interno di gruppi di studenti appartenenti a diverse culture.

Non solo: gli studi più rilevanti si sono concentrati geograficamente sulle due sponde del Pacifico: sulle differenze rilevabili tra gruppi di studenti di area asiatica e gruppi di studenti americani.

Non a caso il focus della recente letteratura in tema sembra concentrarsi sul concetto di *"educational globalization"*. In particolare, Mason (2003) identifica alcuni elementi del panorama educativo attuale associati a questo concetto:

- *international communications based on telecommunications, information, and media technologies, which facilitate transnational circulation of text, images, and artefacts,*
- *international movement of students to study in other countries as well as a demand for online courses without a residency requirement in another country,*
- *increasing multicultural learning environment whether online or on campus,*
- *increasing global circulation of ideas and particularly Western pedagogical Systems and values,*
- *rise of international and virtual organization offering Web-based education and training.*¹⁴

È interessante notare come il tema, e allo stesso tempo il "timore", di una globalizzazione del sapere sia sentito in particolar modo dai paesi di area Anglo Sassone (e quindi ovviamente di lingua inglese), in un certo senso quelli

-
- ¹⁴ *comunicazioni internazionali basate su tecnologie per le telecomunicazioni, per l'informazione, per i media, che facilitano la circolazione internazionale di testi, immagini, artefatti,*
 - *il movimento internazionale degli studenti per studiare in paesi diversi così come la domanda di corsi online in cui non è richiesta la residenza in un paese diverso,*
 - *l'aumento di ambienti di apprendimento multiculturali sia online che nei campus,*
 - *l'aumento della circolazione di idee e, in particolare, dei valori e dei sistemi pedagogici occidentali,*
 - *La crescita di organizzazioni internazionali e virtuali che offrono formazione online.*

maggiormente “a rischio” a fronte di una globalizzazione dell’online teaching and learning, sempre più sinonimo di “americanizzazione” dello stesso (“*American packaging of culture*”); esempi rilevanti di questo fenomeno sono le seguenti pubblicazioni Australiane: *Globalization / Internationalisation of Online Content and Teaching*, Australian Flexible Learning Quick Guide Series o the Quick Guide on *Cross-cultural Issues in Content Development and Teaching Online*.

La caratteristica più evidente della letteratura in materia è la quasi esclusiva attenzione alle differenze culturali tra contesti d’apprendimento online “Western” e “non-Western”; dove sotto l’etichetta “non-Western” ricadono prevalentemente le aree Asiatiche (Robinson, 1999; Miike, 2000; Shattuck, 2005) e solo in qualche caso quelle Arabe (Al-Harhi, 2005) e Africane (Wilson, 2002). Allo stesso modo anche il concetto di “Western” si rivela essere un descrittore non appropriato, poiché tende ad essere interpretato come sinonimo di una generica prospettiva di matrice Euro-NordAmericana.

Il termine “Western” è sicuramente un termine troppo esteso per poter essere utilizzato efficacemente per connotare l’insieme di culture che vanno da quella statunitense a tutte quelle europee. In particolare, per quanto concerne le culture dell’insegnamento, questo assunto si rivela assolutamente falso.

Non esistono ad oggi ricerche che abbiano indagato il tema delle differenze culturali nelle diverse Università europee; ma a fronte dell’attuale fiorire di virtual campus - e quindi del potenziale aumento della mobilità virtuale europea - il tema si pone come rilevante.

L’articolo qui proposto affronta il tema delle differenze culturali riferendoci ad un caso specifico che possiamo considerare esemplare: quello del futuro campus virtuale eLERU.

Il caso si pone come contesto di osservazione ideale poiché non sono attualmente disponibili studi specificatamente dedicati alle differenze culturali in ambito di didattica online europea.

L’unico studio in materia risale a qualche anno fa: Branden and Lambert (1999) condussero anch’essi una ricerca nell’ambito di un progetto di European Open University Network e rilevarono differenze culturali tra larghe regioni Europee in merito ai diversi utilizzi della tecnologia in ambito educativo. I risultati di questa analisi sono però

piuttosto generici e non indagano a fondo le ragioni, le origini di queste differenze.

3 - IL CONTESTO: ELERU, UN PROGETTO DI COSTRUZIONE DI UN CAMPUS VIRTUALE

All’interno del framework definito dal programma europeo E-Learning, otto Università europee della LERU (*League of European Research Universities*) lavorano insieme da un anno circa (febbraio 2005) alla costruzione di un campus virtuale.

Le 8 Università sono:

- Université Louis Pasteur (Strasbourg – Francia)
- Università degli Studi di Milano (Italia)
- Katholieke Universiteit Leuven (Belgio)
- Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (Germania)
- Karolinska Institutet, Stockholm (Svezia)
- Universiteit Leiden (Olanda)
- Université de Genève (Svizzera)
- Helsingin yliopisto (Helsinki - Finlandia)

Il progetto è simile ad altri attualmente in fase di sviluppo o già presenti sulla rete: l’obiettivo è infatti quello di creare un campus virtuale, nella forma di una raccolta di *e-learning modules* che ogni Università partner potrà utilizzare per offrire ai suoi studenti una mobilità virtuale, in aggiunta o in alternativa di quella fisica. La caratteristica specifica di questo progetto è che le Università coinvolte sono tutte parte della LERU e si connotano quindi come “eccellenti nella ricerca”.

L’implementazione di una mobilità virtuale degli studenti implica necessariamente un processo di reciproca offerta e riconoscimento di insegnamenti online erogati da una delle Università e frequentabili dagli studenti di tutte le altre.

Gli insegnamenti in causa possono essere interamente progettati da un singolo docente o frutto della collaborazione tra docenti di diverse Università; in entrambi i casi i partner saranno coinvolti in un processo di condivisione e scambio delle pratiche educative; mentre è frequente la condivisione dei risultati della ricerca, fino ad arrivare alla definizione di standard internazionali di riferimento, altrettanto non si può affermare per le prassi di didattica che solo occasionalmente sono oggetto di discussione e confronto.

Questa esperienza si presenta quindi come un perfetto “laboratorio” di osservazione ed analisi: gli insegnamenti online che comporranno l’offerta formativa del campus virtuale saranno, infatti, portatori della “cultura” dell’Università erogante il corso.

Questo progetto non si pone infatti in alcun modo un obiettivo di “omogeneizzazione” delle pratiche didattiche online, quanto invece quello di consentire, anche attraverso la mobilità virtuale, un confronto con culture dell’insegnamento diverse da quelle del proprio paese di appartenenza.

Il primo passo per poter comprendere quella che sarà la natura dell’offerta formativa è l’analisi delle attuali esperienze di corsi online delle Università coinvolte.

Ovviamente la dimensione della valutazione all’interno di un campus virtuale assume un’importanza cruciale perché è dal riconoscimento di questa dimensione che dipende strettamente il processo di accreditamento: lo studente Z, iscritto all’Università X, deve essere certo del fatto che l’Università X gli “riconoscerà” i crediti da lui acquisiti frequentando uno o più corsi proposti dalla Università estera Y.

In questo senso il “riconoscimento” reciproco fondamentale tra i diversi Atenei passa soprattutto attraverso il riconoscimento dell’adeguatezza del processo valutativo.

La crucialità del momento valutativo non risiede esclusivamente nella sua ricaduta sul processo di accreditamento ma nell’importanza che gli studenti gli attribuiscono nella organizzazione del loro percorso di apprendimento: *“For students, assessment is the primary concern, and determines the route they will take through the learning materials and the strategies they will adopt. Students will define learning outcomes according to the types of assessment tasks they complete. If there is a match between assessment tasks, learning activities and objectives, the students will learn what is intended and we have constructive alignment”* (Biggs, 1999)¹⁵.

¹⁵ *“Per gli studenti la valutazione è la preoccupazione principale e determina sia il loro percorso nello studio dei materiali didattici sia la strategia che adotteranno. Gli studenti definiranno i risultati formativi in funzione dei tipi di prove di valutazione che completeranno. Se c’è corrispondenza tra tali prove, le attività formative e gli obiettivi, gli studenti impareranno ciò che si intende*

<http://isdsm.univ-tln.fr>

4 - METODOLOGIA

La ricerca di dottorato all’interno della quale si colloca questo articolo è nelle sue fasi iniziali, quelle di costruzione e definizione della metodologia.

Obiettivo della ricerca è verificare se esistono differenze culturali tra le diverse Università europee nella progettazione di corsi online e – nello specifico – quanto e come la dimensione valutativa sia influenzata da tali differenze.

Solo l’analisi delle pratiche didattiche e valutative pre-esistenti all’interno delle Università potrà infatti consentire la comprensione delle future dinamiche di un campus virtuale.

Ogni docente è infatti “immerso” nella sua specifica cultura ed è quindi portatore, all’interno del corso che progetta ed eroga, di un insieme di valori e norme che influenzano materiali prodotti, attività didattiche proposte e strumenti di valutazione dell’apprendimento e della qualità.

Per arrivare, infine, a rispondere alle domande cruciali: quanto il docente è consapevole delle influenze culturali che impattano sulla sua progettazione didattica di un corso online? La progettazione è percepita o meno come “culturalmente neutrale”?

Per poter rispondere a tali domande partiremo dall’analisi di tre casi specifici di 3 Università europee coinvolte nella costruzione del campus europeo:

- una per l’area italiana (Architetture e Reti Logiche erogato dall’Università degli Studi di Milano),
- una per l’area tedesca (American Cultural Studies, erogato dalla Università di Heidelberg),
- una per l’area scandinava (Bioinformatics erogato dal Karolinska Institutet di Stoccolma).

All’interno di questo articolo ci si limiterà a presentare i risultati della fase metodologica: la costruzione di una griglia di rilevazione, primo necessario step di qualsiasi prassi di osservazione, a cui seguirà un focus specifico sulla dimensione di valutazione dell’apprendimento.

Nelle prossime fasi della ricerca, la griglia messa a punto in questo articolo consentirà

far loro apprendere e ci sarà un allineamento costruttivo”.

l'osservazione dei corsi e quindi la rilevazione delle caratteristiche distintive degli stessi; solo a questo punto sarà possibile domandarsi se le eventuali differenze rilevate siano di ordine culturale e - se lo sono - a quale dimensione culturale siano riconducibili: cultura etnica, locale, accademica, disciplinare (facendo riferimento alle quattro dimensioni del concetto di cultura identificate da Flowerdew e Miller).

5 - ANALISI DEI CORSI

Per costruire la griglia di osservazione siamo partiti dall'analisi dei tre corsi sopra citati, analizzando come questi vengono "presentati" online, quali sono cioè le informazioni ritenute rilevanti e quindi pubblicate.

Si presuppone infatti che le informazioni scelte per descrivere il corso siano quelle considerate di maggior peso, quelle capaci di fornire gli elementi chiave per farsi un'idea precisa dell'oggetto - ossia del corso - di cui si sta parlando.

Di seguito alcune informazioni base per ognuno dei corsi osservati. La prima informazione che viene riportata per ogni caso analizzato è quella relativa alle categorie utilizzare per descrivere il corso in quello che viene definito Syllabus o Scheda dell'insegnamento, ecc.

5.1 - Caso A – corso online di Architetture e Reti Logiche erogato dall'Università degli Studi di Milano

(<http://www.cdonline.unimi.it/>)

Categorie di descrizione del corso:

- per ogni modulo:
 - video introduttivo di pochi minuti
 - descrizioni degli obiettivi di apprendimento in termini di competenze;
- per l'insegnamento in generale:
 - argomenti dell'insegnamento
 - testi di consultazione e di approfondimento
 - prerequisiti per una efficace fruizione dell'insegnamento
 - modalità d'esame
 - temi d'esame.

L'insegnamento di Architetture e Reti Logiche è proposto al primo anno dell'unico corso di laurea online presente nell'offerta formativa

dell'Università degli Studi di Milano: "SSRI online - Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche".

La tradizione dell'Ateneo milanese è infatti quella di un modello di didattica tradizionale, all'interno del quale le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono utilizzate prevalentemente come supporto ed integrazione della didattica d'aula o, al massimo, danno luogo a modelli *blended*, dove solo occasionalmente la componente online "prevale" su quella in presenza.

Il corso di laurea SSRI online si caratterizza per una progettazione "a più mani", frutto della collaborazione tra Isvor Knowledge System Spa (società di consulenza e attore chiave nel mercato della formazione in presenza e mediata dalle tecnologie), il CTU (Centro di servizio per le tecnologie e la didattica universitaria multimediale e a distanza), il Consiglio di Coordinamento Didattico dei corsi erogati presso il Polo Didattico di Crema e il Dipartimento di Tecnologie dell'Informazione (DTI).

Questo insegnamento, così come gli altri del corso di laurea online, segue un modello standardizzato.

Quanto inserito nella "brochure" del corso di laurea relativamente alla valutazione vale quindi per tutti gli insegnamenti:

"A supporto dei momenti pratico-esercitativi sono previsti: test di autovalutazione, esercizi a risposta chiusa con feedback automatico, esercizi a risposta aperta con correzione del tutor o mediante confronto con la soluzione fornita dal docente.

Tutti gli esercizi online costituiscono una risorsa didattica significativa e, nonostante l'ambiente supporti la memorizzazione dei risultati conseguiti, si fa presente che l'esito di questo tipo di prove non concorre direttamente alla valutazione formativa finale. Pertanto lo studente può decidere autonomamente se svolgere le attività previste e quante volte ripeterle.

L'attività didattica del singolo studente è monitorata dai tutor didattici, all'interno dei rispettivi insegnamenti, e dal tutor di processo che supervisiona l'andamento generale della comunità, mediando, se necessario, tra gli studenti e lo staff tecnico-organizzativo".

Per quanto riguarda le modalità d'esame riportate all'interno della descrizione del corso in oggetto, quanto segue è l'informazione fornita allo studente: "L'esame consiste di una prova scritta e

di una prova pratica di VHDL¹⁶ (...). Il voto dell'esame è calcolato sommando il voto conseguito nella prova scritta a quello conseguito nella prova di VHDL”.

È immediatamente evidente come, in questo caso, le scelte didattiche relative alla valutazione risentano profondamente di una “cultura d’Ateneo”, nei termini di adozione di un modello di progettazione unico per l’intero corso di laurea online. Tale modello nasce all’interno dell’esperienza del primo corso di laurea online proposto dall’Università degli Studi di Milano; durante il corso il modello viene testato per essere riproposto a fronte di un eventuale aumento di corsi di laurea online offerti dall’Ateneo.

Le informazioni derivabili dall’analisi di questo specifico caso sono, per le ragioni sopra riportate, ancora più rilevanti, in quanto non frutto della scelta di un singolo docente ma di una scelta concertata che vuole essere intesa come modello di insegnamento online dell’Ateneo milanese.

Tale modello sembra enfatizzare in particolar modo una delle indicazioni fornite dal Decreto Moratti-Stanca del 17 aprile 2003 (GU n. 98 del 29-4-2003 “*Criteri e procedure di accreditamento dei corsi di studio a distanza delle università statali e non statali e delle istituzioni universitarie abilitate a rilasciare titoli accademici di cui all’art. 3 del decreto 3 novembre 1999, n. 509*”), che regola i processi di insegnamento e apprendimento online di carattere accademico.

Nello specifico, il Decreto disciplina il momento della valutazione all’interno degli artt. 3 e 4 e, più approfonditamente, con l’Allegato Tecnico¹⁷:

¹⁶ Il VHDL è un linguaggio formale per la descrizione di hardware. Il suo nome è l’acronimo di VHSIC Hardware Description Language, dove VHSIC è a sua volta acronimo di Very High Speed Integrated Circuit.

¹⁷ Art. 3

Definizione generale di didattica a distanza(...)

e) il monitoraggio continuo del livello di apprendimento, sia attraverso il tracciamento del percorso che attraverso frequenti momenti di valutazione e autovalutazione.

Art. 4

Criteri e requisiti per l’accreditamento dei corsi di studio(...)

2. La valutazione degli studenti delle università telematiche, tramite verifiche di profitto, è svolta presso le sedi delle università stesse, da parte dei professori universitari e ricercatori.

Allegato tecnico

<http://isdsm.univ-tln.fr>

L’approccio alla valutazione che possiamo riscontrare in questo caso è riconducibile quindi al Decreto in forma stringente - per quanto concerne la necessità di un esame finale in presenza - e la scelta dei soli strumenti di autovalutazione - per quanto riguarda le verifiche formative in itinere.

Risulta quindi evidente un focus sulla valutazione di *prodotto* e non di *processo*: le indicazioni relative alla valutazione della partecipazione alle attività online (valutazione di processo) non vengono recepite.

È questo un caso molto interessante nella sua valenza di “sperimentazione” d’Ateneo alla ricerca di un “modello Unimi”.

Due sembrano essere le caratteristiche “forti” di questo caso:

- 1) la scelta di fare una progettazione per obiettivi declinati in termini di competenze;
- 2) la costruzione di una piattaforma dedicata, dotata di strumenti predefiniti.

La prima di queste caratteristiche impatta anche sulla scelta degli strumenti per l’autovalutazione.

(...)

1.2. Modalità di identificazione e di verifica.

Le modalità che l’Università statale o non statale e l’Università telematica devono adottare, al fine di rendere fattibile la verifica e la certificazione degli esiti formativi, sono:

- tracciamento automatico delle attività formative (...);
- monitoraggio didattico e tecnico e feedback continuo da parte dei tutor (...);
- verifiche di tipo formativo in itinere, anche per l’autovalutazione (p. es. test multiple choice, vero/falso, sequenza di domande con diversa difficoltà, simulazioni, mappe concettuali, elaborati, progetti di gruppo, ecc.);
- esame finale di profitto in presenza, nel corso del quale si terrà conto e si valorizzerà il lavoro svolto in rete (attività svolte a distanza, quantità e qualità delle interazioni on line, ecc.).

La valutazione, in questo quadro, dovrà articolarsi tenendo conto di più aspetti:

- i risultati di un certo numero di prove intermedie (test online, sviluppo di elaborati, ecc.);
- la qualità della partecipazione alle attività on line (frequenza e qualità degli interventi monitorabili attraverso la piattaforma);
- i risultati della prova finale in presenza.

Per ogni tipologia di obiettivo di apprendimento vengono infatti associati strumenti per l'autovalutazione, declinabili in funzione della tipologia di interazione che consentono.

Ad esempio, per quanto concerne obiettivi di conoscenza e comprensione, vengono identificate le seguenti tipologie di interazione:

- abbinamento campi (drag and drop)
- test a scelta multipla
- test vero/falso
- test a risposta aperta
- compilazione campi e frasi
- completamento schemi e frasi

Allo stesso modo per l'applicazione di conoscenze troveremo esercizi fondati su:

- esplorazione e ricerca
- esercizi di diagnosi/discriminazione
- classificazione/ordinamento item

Per quanto concerne l'analisi:

- esercizi di diagnosi/discriminazione.

La scelta di connotare la verifica online solo come autovalutazione è immediatamente rintracciabile dal fatto che non vengono proposti esercizi centrati sulla sintesi e valutazione (simulazioni, produzione documenti/materiali in autonomia o in gruppo, proposte critiche e suggerimenti sui temi, ecc.) o sul coinvolgimento/attivazione (esplorazione e ricerca, messa in situazione, giochi didattici, ecc.).

Altra caratteristica di questo modello è la scelta di non valutare le attività di gruppo e le relative competenze richieste, (mediazione e problem solving collaborativo, ecc.).

Il docente non valuta online perché il suo ruolo è prevalentemente centrato sulla produzione del materiale didattico e sull'elaborazione di prove di verifica (che durante il percorso di apprendimento sono quasi esclusivamente prove di autovalutazione o di valutazione assistita dal tutor). La valutazione vera e propria avviene solo in presenza (in itinere e a fine percorso).

5.2 - Caso B – corso online di American Cultural Studies, erogato dalla Università di Heidelberg (Ruprecht-Karls Universität Heidelberg)

(<http://www.acs-onweb.de/>)

Categorie di descrizione del corso:

<http://isdsm.univ-tln.fr>

9

- *Course title* (titolo del corso)
- *Course discipline* (argomento del corso)
- *Course description* (descrizione del corso)
- *Course date* (tempistica del corso)
- *Location* (luogo di svolgimento)
- *Meeting day(s)* (date degli incontri)
- *Meeting time(s)* (durata degli incontri)
- *Prerequisite(s)* (prerequisiti)
- *Course Goals* (obiettivi del corso)
- *Course Requirements* (requisiti tecnologici)
- *Instructor's details* (riferimenti docente)

L'insegnamento qui analizzato si compone di moduli tematici, in questa sede analizzeremo come esempio il modulo "*September 11: Ground Zero for U.S. Identity?*".

Prima di tutto ci soffermiamo sugli obiettivi del corso, che vengono così esplicitati:

- "*Read, discuss, and present material related to American Cultural Studies using the Internet Learn to use the Internet effectively as a research and communication tool*" *Further intercultural understanding*"¹⁸

Mentre i contenuti vengono così indicati:

- "*Course material and written assignments*
- *Internet research (individual work)*
- *Internet presentation (virtual teamwork)*"¹⁹

Veniamo ora alla valutazione, che è esplicitata attraverso la definizione di ruolo dello studente e del processo di accreditamento:

- "*They hand in written assignments via upload to the system*
- *The teacher corrects and comments on the assignments*

• ¹⁸ "*Leggi, discuti e presenta materiali relativi a studi sulla cultura americana disponibili in Internet*

• *impara ad utilizzare efficacemente Internet come strumento di ricerca e di comunicazione ulteriori conoscenze interculturali*"

• ¹⁹ "*materiali del corso ed esercitazioni scritte ricerche in Internet (individuali)*

• *presentazioni in Internet (lavoro di gruppo virtuale)*"

- *40 per cent of the accreditation is based upon the evaluation of forum contributions (min. of 1 ½ pages per week)*
- *At the end of the course, a presentation completed as group work is published on an open site in the internet²⁰*

Lo studente riceve informazioni precise in merito a quanto gli viene richiesto, ossia: deve leggere il materiale assegnato; deve completare due elaborati (la cui valutazione costituirà il 30% del voto finale); deve partecipare alle sessioni di discussione online sincrone (via chat) e asincrone (via forum). Viene definito chiaramente il numero di contributi minimi richiesto ed esplicitato che verrà valutata la qualità dei contributi alla discussione e non la loro frequenza.

Gli studenti vengono inoltre valutati in relazione al prodotto dei loro lavori di gruppo: ad ogni gruppo viene richiesto di predisporre una presentazione Internet su un tema a propria scelta. Il voto finale viene espresso chiaramente in termini percentuali:

ASSIGNMENTS (30% of grade):

FORUM (40% of grade)

GROUP INTERNET PRESENTATION (30% of grade)

5.3 - Caso C – corso online di Bioinformatics erogato dal Karolinska Institutet di Stoccolma

(<http://www.s-star.org/>)

Categorie di descrizione del corso:

- *Online Course* (corso online)
- *Course instructions* (istruzioni)
- *Course pre-requisites* (prerequisiti)
- *Technical pre-requisites* (prerequisiti tecnici)
- *Lectures* (materiali)
- *Schedule* (tempistica)
- *Material download* (download materiali)

-
- ²⁰ *“(gli studenti) caricano nel sistema i materiali da loro prodotti*
 - *il docente corregge e commenta gli elaborati*
 - *il 40 per cento del punteggio viene assegnato in funzione della valutazione dei contributi inviati nei forum (minimo una pagina e mezzo per ogni settimana)*
 - *al termine del corso la presentazione di gruppo verrà pubblicata su un sito Internet pubblico.”*

<http://isdsm.univ-tln.fr>

- *Results* (risultati)

In particolare all'interno della categoria “*course instructions*” vengono definite le seguenti sottocategorie:

Lectures, Online Discussion Forum, Accessing IVLE (*Integrated Learning Virtual Environment*), Online Assessment, Final Results.

Il progetto S* è frutto della collaborazione tra diverse istituzioni educative afferenti a diversi Paesi e ha come oggetto d'insegnamento la bioinformatica.

Il processo di valutazione dell'apprendimento che avviene online viene così dettagliato:

“You can only attempt the assessment ONCE so it is advisable to understand your lectures fully and to participate actively in the discussion forum before taking the assessment.

Each assessment contains mainly of 20 Multiple Choice questions. For each question, you should read all the options carefully before selecting the best answer. You have exactly 90 minutes to complete your assessment. Please make sure you have a fully uninterrupted block of 90 minutes to access and complete the assessment.

At the end of each assessment, you will know the score automatically.”²¹

Come si evince chiaramente da quanto sopra riportato, c'è una forte enfasi sulla valutazione dell'apprendimento del contenuto; tale processo avviene con regole molto precise e definite. Ma non sono i risultati di quest'unica dimensione che concorrono alla valutazione finale dello studente: alla fine del corso, infatti, tutti i risultati dei test svolti come indicato vengono sommati e – se superano una soglia minima predefinita – danno diritto alla certificazione finale.

²¹ *“Hai diritto ad un solo tentativo per ciascuna prova di valutazione, quindi è consigliabile studiare a fondo i materiali e partecipare attivamente alle discussioni nei forum prima di cominciare le prove di valutazione.*

Ogni prova contiene 20 domande a scelta multipla. Per ciascuna domanda devi leggere attentamente tutte le opzioni prima di individuare la risposta migliore. Hai a disposizione esattamente 90 minuti per completare la prova. Assicurati di avere a disposizione ininterrottamente tutti i 90 minuti per accedere e completare la prova.

Al termine della prova di valutazione comparirà automaticamente il tuo punteggio.”

La certificazione riporta un voto definito come segue:

A - Lecture participation (partecipazione alle attività di lettura) (5%)

B - Discussion Forum (forum di discussione)

- *participation* (partecipazione)(17%)
- *quality of participation* (qualità della partecipazione) (3%)

C -Assessment (prove di valutazione) (70%)

D - Tutorial (5%)

Total : 100 %

Pur con una forte enfasi sulla valutazione dei contenuti, anche in questo caso si riconosce un peso al processo di interazione online, sia in termini quantitativi che qualitativi.

6 - RISULTATI

6.1 - Costruzione di una griglia di analisi

L'osservazione dei tre casi qui presentati ha portato come primo risultato alla selezione di un'insieme di variabili descrittive della struttura di un insegnamento online.

Selezione che qui presentiamo nella forma di una griglia di osservazione e analisi, che sarà utilizzata nei prossimi passi della ricerca per raccogliere i dati relativi ad ogni singolo corso online analizzato.

La griglia di osservazione consentirà di:

- “osservare” sistematicamente i corsi che saranno oggetto d'analisi;
- rilevarne le eventuali differenze;
- cercare di comprendere quali tra queste differenze sono riconducibili a differenze di ordine culturale, e quindi di quale dimensione di “cultura” stiamo parlando.

Le variabili così identificate sono state organizzate in macrocategorie.

GRIGLIA DI OSSERVAZIONE CORSI ONLINE

OGGETTI DI OSSERVAZIONE	DOMANDE CHIAVE
Norme	Esiste una legislazione nazionale in materia di elearning? Esiste una legislazione che definisce vincoli di privacy che definiscono i confini del tracciamento delle attività?
Tecnologia	Esiste una piattaforma d'ateneo? Qual è il margine di scelta del docente? Ci sono prerequisiti hw e sw? Il corso implica l'installazione di sw specifico?
Standard	Vengono utilizzati standard? Se sì quali (AICC, SCORM, LOM, DC, ecc.)?
Usabilità e navigazione	È fornita una mappa del corso? Il corso è navigabile con facilità? La navigazione è forzatamente sequenziale o libera? Ci sono strumenti che forniscono allo studente informazioni relative a dove si trova all'interno del percorso? Gli studenti possono decidere quali parti del corso seguire, in quale ordine e con quale ritmo? Esiste un help online? Viene indicato chiaramente che cosa può fare uno studente in difficoltà se ha bisogno di aiuto e a chi si deve rivolgere? Gli studenti hanno il controllo sulla modalità di fruizione dei media più pesanti (download o riproduzione)?
Accessibilità	Il corso è accessibile anche per persone ipo-non vedenti?
Collocazione del corso all'interno del piano di studi	A quale anno e a quale livello (bachelor o master) si colloca il corso?
Approccio pedagogico	L'approccio pedagogico scelto dal docente viene dichiarato?
Definizioni di ruolo	Viene esplicitato quale sia il ruolo del docente? Ed eventualmente quale quello del tutor?
Prerequisiti	Ci sono prerequisiti per la frequenza del corso? Vengono dichiarati?
Obiettivi di apprendimento	Gli obiettivi di apprendimento sono dichiarati? Come?
Risultati attesi	I risultati attesi vengono dichiarati? Come?
Task	Quali attività didattiche vengono proposte? Le attività proposte sono congruenti con gli obiettivi di apprendimento dichiarati? E con gli strumenti di valutazione? Sono previste attività di gruppo?

GRIGLIA DI OSSERVAZIONE CORSI ONLINE	
OGGETTI DI OSSERVAZIONE	DOMANDE CHIAVE
Contenuti	<p>Nei contenuti sono presenti esempi? Di che tipo?</p> <p>I contenuti sono proposti attraverso media diversi per favorire diversi learning styles?</p> <p>Vengono usate immagini per presentare il contenuto? Di che tipo?</p> <p>Vengono usate fotografie?</p>
Interazione	<p>Lo studente può interagire con i contenuti? Come?</p> <p>Sono previsti strumenti di annotazione/personalizzazione?</p> <p>È prevista un'interazione tra gli studenti?</p>
Prove di valutazione	<p>Le prove di valutazione sono congruenti con gli obiettivi dichiarati?</p>
	<p>Esiste una quantificazione dell'impegno richiesto in termini di tempo?</p>
	<p>Sono presenti:</p> <p>LIVELLO INDIVIDUALE</p> <p>Autovalutazione</p> <p>Valutazione da parte dei pari</p> <p>Valutazione da parte del tutor</p> <p>Valutazione da parte del docente</p> <p>LIVELLO DI GRUPPO</p> <p>Prove di gruppo valutate tra pari</p> <p>Prove di gruppo autovalutate</p> <p>Prove di gruppo valutate dal tutor</p> <p>Prove di gruppo valutate dal docente</p>
	<p>I criteri di valutazioni vengono dichiarati?</p> <p>Vengono dichiarati i "pesi" delle eventuali diverse dimensioni della valutazione?</p>
	<p>Viene valutato solo il prodotto o anche il processo? Se sì, come?</p>
Feedback	<p>Quale feedback viene fornito allo studente durante l'erogazione del corso? Da chi?</p>
Supporto alla motivazione	<p>Sono previste attività di community?</p> <p>È previsto un follow up?</p> <p>È previsto un ruolo di supporto?</p>

Una delle prossime ipotesi che andranno verificare è se alcune tra le macrocategorie identificate siano maggiormente correlabili con specifiche dimensioni del concetto di cultura (ad esempio se la dimensione tecnologica sia da collegarsi ad una cultura “accademica” piuttosto che “disciplinare”).

6.2 - Comparazione dei risultati relativi alla fase di valutazione

Il risultato dell’osservazione condotta sui tre casi prescelti consiste in una serie di prime considerazioni relative alle differenze più rilevanti in merito al momento della valutazione dell’apprendimento.

I tre casi analizzati non solo appartengono a tre nazioni diverse ma anche a tre aree disciplinari diverse e sono collocati in diversi momenti del percorso universitario. Non se ne possono quindi trarre delle generalizzazioni ma evidenziare aspetti significativi.

I casi afferenti all’Università di Heidelberg e al Karolinska Institutet di Stoccolma, pur facendo riferimento uno ad un’area disciplinare umanistica e l’altro ad un’area scientifica, si discostano dal caso italiano in merito ai seguenti punti:

- entrambi i corsi non affidano la valutazione al solo momento finale in presenza;
- viene valutato (con pesi relativi diversi) sia il processo che il prodotto dell’apprendimento;
- vengono fornite indicazioni specifiche rispetto al peso relativo delle diverse dimensioni concorrenti alla valutazione;
- tale approccio alla valutazione è rivelatore di un diverso ruolo di docente cui i casi analizzati fanno riferimento;
- l’utilizzo della rete trova legittimazione non solo come veicolo multimediale al servizio dell’erogazione del corso, ma anche come strumento di interazione e comunicazione.

Sarebbe assolutamente “ardito” dedurre da tali osservazioni una relazione tra questi elementi e le dimensioni culturali. Si possono però porre alcune ipotesi che andranno verificate nelle prossime fasi di ricerca.

È possibile identificare una relazione tra le caratteristiche della legislazione in materia prodotta da un paese e le dimensioni di Hofstede

utilizzare per descrivere la cultura del paese stesso?

È possibile identificare una relazione tra le caratteristiche del ruolo (in termini di enfasi sulla competenza di metodologia didattica vs. la competenza di contenuto) del docente nella didattica accademica online e le dimensioni di Hofstede utilizzate per descrivere il paese di appartenenza?

Esiste una relazione tra le scelte tecnologiche (quale piattaforma/e per l’erogazione, eventuale utilizzo degli standard e, nel caso, quali standard, ecc.) e la cultura accademica di appartenenza?

Esiste una “trasversalità” della cultura disciplinare rispetto alle altre dimensioni di cultura a cui il modello di Flowerdew e Miller fa riferimento?

7 – CONCLUSIONI E POSSIBILI PROSECUZIONI DELLA RICERCA

Quelle presentate all’interno di questo articolo sono conclusioni parziali, limitate ai primi passi della ricerca.

Abbiamo, in questa sede, messo a punto uno strumento - che andrà validato nelle prossime fasi - e concentrato l’attenzione sulla dimensione fondamentale della valutazione dell’apprendimento. Tale dimensione è cruciale per lo sviluppo di una mobilità virtuale degli studenti.

Il passo successivo della ricerca sarà quello di analizzare i modelli di progettazione messi in atto dai docenti direttamente coinvolti nella costruzione del campus virtuale. L’interesse per questa analisi nasce proprio dalla varietà di provenienza geografica – e culturale – dei futuri utenti del campus. Ciò che andremo ad verificare sarà, quindi, l’eventuale influenza che tale varietà avrà nella progettazione delle attività didattiche e dei contenuti che i docenti vorranno proporre. Le prossime domande di ricerca saranno quindi:

- I docenti modificheranno la loro progettazione didattica in funzione di una platea di studenti proveniente da diversi paesi europei? Se sì, come?
- Come verrà progettata la valutazione online?

Il campus virtuale eLeru, laboratorio privilegiato di ricerca, vede attualmente in essere la fase di identificazione e macroprogettazione dei primi insegnamenti che faranno parte dell’offerta formativa del campus stesso.

La ricerca assumerà quindi una valenza qualitativa, andando ad indagare - con i docenti coinvolti - le scelte di progettazione e verificando in itinere come queste saranno implementate online. Tali scelte verranno poi riverificate con i singoli docenti dopo la prima esperienza di erogazione del proprio corso ad un gruppo di studenti online provenienti da diversi Paesi europei.

I risultati di questa seconda fase ci consentiranno di indagare l'eventuale influenza della/delle culture sulla progettazione di corsi online.

Un filone parallelo di ricerca sarà invece dedicato alla analisi della possibile relazione tra gli approcci alla valutazione della qualità adottati e le scelte di progettazione effettuate.

La domanda si pone come rilevante in quanto gli strumenti per la valutazione della qualità sono spesso strumenti "cross-cultural", che vengono adottati per valutare la qualità di progetti specifici di un contesto culturale (qui inteso come contesto nazionale).

Un ottimo esempio di strumento *cross-cultural* di valutazione della qualità è la griglia, formulata in termini di *Best Practices*, elaborata all'interno del Progetto Europeo Qual E-learning (<http://www.qual-elearning.net/>) griglia che raccoglie indicazioni relative al contesto in cui un corso è collocato e al corso stesso.²²

Sarà quindi uno dei prossimi obiettivi quello di andare ad indagare se esistono delle relazioni (e quali) tra gli approcci alla qualità adottati da ogni singolo caso di corso online esaminato e le scelte di carattere progettuale. E come i risultati di tale valutazione possano – o meno – essere confermati valutando la qualità con strumenti *cross-cultural*.

BIBLIOGRAFIA

Al-Harhi', Aisha S. (2005), *Globalization of Distance Education: Implication for Access, Social Stratification, Interconnectivity, and Cultural Imperialism*. First International Conference on Globalization and Education in Washington State University, March 3-5, 2005.

Bates, A.W. (2002), *Cultural and Ethical Issues in International Distance Education*. Interdisciplinary and International PHD

Programme on Information and Knowledge Society by UOC.

Biggs, J. (1999), *teaching for Quality Learning at University*, Society for Research into Higher Education and Open University Press, Oxford..

Branch, R. M. (1997), Educational technology frameworks that facilitate culturally pluralistic instruction. *Educational Technology*, 37(2), 38-41.

Branden, J.B., Lambert J. (1999), Cultural Issues related to the transnational Open and Distance Learning in Universities: a European problem?, *British Journal of Education Technology* 30(3): 251-260

Castells, M. (2002), *La dimensión cultural de Internet*. Debats culturals: Cultura i Societat del Coneixement: Present i perspectives de futur. Barcelona: Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona/UOC.

Collis, B., Parisi, D. and Logorio, M.B. (1996), "Adaptation of courses for trans-European tele-learning", *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 12, no. 2, pp. 47-62

Evans, T.; Nation, D. (2003), "Globalization and the Reinvention of Distance Education". In Moore, M.G.; Anderson, W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Farrell, G.M. (ed.) (2001), *The Changing Faces of Virtual Education*. Vancouver: The Commonwealth of Learning.

Flowerdew, J. and Miller, L. (1995), On the notion of culture in L2 lectures. *TESOL Quarterly*, 29(2), 345- 373.

Gunawardena, C.N.; Wilson, P.L., Nolla, A.C. (2003), "Culture and Online Education". In Moore, M.G.; Anderson, W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Hall, E. T. and M. R. Hall (1990), *Understanding Cultural Differences*. Yarmouth, Me., Intercultural Press.

Held, D.; McGrew, A. (1999), "Globalization". A *Global Transformations*. Digital document, accessible at: <http://www.polity.co.uk/global/globcp.htm>

Hofstede, G. J. (1976), Nationality and espoused values of managers. *Journal of Applied Psychology*, 61, 148-155

²²Vedi deliverable D2.3 Best Practices: Analysis of Results from the Investigation

- Hofstede, G. J. (1980), *Culture's consequences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hofstede, G. J. (2001), *Culture's consequences: comparing values, behaviors, institutions, and organizations across cultures* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Holliday, A.R. (1994), *Appropriate methodology and social context*. Glasgow, UK: Cambridge University Press
- Leask, B 2000, 'Internationalisation – Changing Contexts and their Implications for Teaching, Learning and Assessment' in Flexible Learning for a Flexible Society, Proceedings of ASET-HERDSA 2000 Conference, Toowoomba Qld, ASET and HERDSA.
- Mason, R. (2003), "Global Education: Out of the Ivory Tower". In Moore, M.G.; Anderson, W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Matsumoto, D., (1996), *Culture and Psychology*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- McLoughlin, C. (2001), Inclusivity and alignment: Principles of pedagogy, task and assessment design for effective cross-cultural online learning. *Distance Education*, 22 (1), 7-29
- Moore, M.G. (2005), Cultures meeting cultures in online distance education. *Je-LKS Journal of e-Learning and Knowledge Society*. Erickson, n.2
- Pincas, A. (2001), Culture, cognition and communication in global education. *Distance Education*, 22(1) 30-51
- Robinson, B. (1999), 'Asian learners, Western models: some discontinuities and issues for distance educators.' In Carr, R., Jegede, O. J., Wong Tat-meng and Yuen Kin-sun (eds), *The Asian Distance Learner*. Hong Kong: The Open University of Hong Kong (33-48)
- Saba, F. (2003), "Distance education theory, methodology, and epistemology". In Moore, M.G.; Anderson, W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Sangrà, A. y González Sanmamed, M. (ed.) (2004), *Las transformación de las universidades a través de las TIC: Discursos y prácticas*. Barcelona: Ediuoc.
- Sangrà, A. y Duart, J.M. (2000), "Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior". En Sangrà, A.; Duart, J.M. (2000) *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- Shattuck, K. (2005), *Cultures meeting cultures in online distance education: perceptions of international adult learners of the impact of cultures when taking online courses designed and delivered by an American University*. D. Ed. dissertation, The Pennsylvania State University
- Visser, J. (2003), "Distance Education in the Perspective of Global Issues and Concerns". In Moore, M.G.; Anderson, W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

INTROSPECTION ET EVALUATION : LES STIGMATES DE LA DISTANCE

Claire NOY, claire.noy@univ-montp3.fr

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
Université Paul Valéry Montp3
C.E.R.I.C. (Centre d'Etudes et de recherche en Information et Communication)

Patricia Jullia, patricia.jullia@univ-montp3.fr

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
Université Paul Valéry Montp3
C.E.R.I.C. (Centre d'Etudes et de recherche en Information et Communication)

INTROSPECTION ET EVALUATION : LES STIGMATES DE LA DISTANCE

1/ PRESENTATION DE L'ETUDE

1-1/ Description du dispositif de formation

Le département des Sciences de l'Information et de la Communication de Montpellier III est impliqué depuis maintenant cinq années dans la formation à distance à destination d'un public de formation continue. La licence proposée se déroule sur deux années. Le dispositif comprend une plateforme WebCt en ligne sur Internet, des tutorats téléphoniques et des regroupements en présentiels d'une journée par mois sur une période de six mois.

L'apprenant, dans cette configuration, a à sa disposition un site Extranet qui lui permet de consulter des ressources pédagogiques, de réaliser des exercices, d'utiliser des ressources ouvertes sur le réseau, selon des objectifs pédagogiques et en fonction de consignes, de périodicités. Outre ces supports pédagogiques, l'étudiant dispose de moyens de communication asynchrones : les forums, et synchrones : les chats. Un espace disque collaboratif sur le serveur permet de déposer des travaux en ligne et de débattre de l'état d'avancement de chacun. La formation commence par une rencontre entre les apprenants et les enseignants avant de communiquer à distance.

Les enseignants conçoivent leurs ressources en ligne, gèrent les forums et animent les chats, comme ils assurent des tutorats téléphoniques. Chaque intervenant dispose d'un espace prévu pour son cours, un espace WebCt. Un forum collectif regroupe tous les acteurs de la formation.

Cette expérience de terrain nous a permis de conduire une observation participante sur les enjeux relationnels de la transmission des connaissances. L'analyse

de contenu des conversations nous donne le moyen d'exposer ce besoin récurrent de relations humaines. Nous proposons ici un regard croisé entre l'apprenant dans sa situation d'usage d'un dispositif pédagogique et l'enseignant, à travers la problématique suivante :

Comment palier au problème de la distance et donc de l'absence dans le processus d'évaluation des apprenants ?

1-2/ Une approche constructiviste de l'éducation à distance

Nous répondrons à cette problématique à travers un angle constructiviste et systémique qui représente notre cadre de réflexion. Dans une approche constructiviste et systémique, l'acquisition des connaissances est indissociable de l'interaction. Nous n'apprenons jamais seul ; nous apprenons en interaction avec un « dispositif pédagogique ». Nous apprenons au sein d'un groupe d'apprenants et dans une situation biographiquement située. En d'autres termes, l'apprenant à distance est membre d'un système de relations qui inclue aussi sa vie privée dont il ne peut s'extraire. Nous situant dans ce courant de pensée, nous posons comme postulat à notre communication, postulat qui soutient l'expérience que nous allons présenter, que l'apprenant est un acteur social, auteur de sa formation en interaction avec différents acteurs. L'apprenant est donc inséparable du contexte dans lequel il évolue ; c'est un « acteur situé ». L'apprenant pour « se situer au sein » de la formation, « s'ancrer » dirait Goffman, va déployer des stratégies relationnelles diverses afin de « marquer » le territoire virtuel de l'apprentissage à distance en humanisant,

personnalisant ses relations avec les autres acteurs.

C'est dans ce cadre que vont se mettre en place des processus d'autoévaluation de la part des apprenants. A la fois seuls face aux interfaces, isolés géographiquement, ils espèrent rencontrer les autres, ceux dans la même situation. Ils ont une sorte d'attente projetée. Ils attendent de se positionner dans le groupe, car l'autoévaluation bien que liée à l'introspection ne peut résulter que de l'interaction avec d'autres.

2/ AXES ET STRATES D'APPROPRIATION DU DISPOSITIF

Notre expérience et réflexion sur les enseignements que nous menons, nous ont permis de voir apparaître différents moments dans l'appropriation de la plateforme. Ces moments, de la découverte à la constitution d'un groupe, sont, d'après nous, nécessaires au positionnement de l'apprenant dans des formations à distance. Dès lors notre dispositif tente de solliciter les acteurs à utiliser les fonctionnalités interactionnelles afin de s'appropriier le dispositif. Nous proposerons ainsi dans la prochaine partie, des pistes pour optimiser ces « immersions » des apprenants dans les formations à distance. Regardons, dès à présent, ces strates d'évolution quant à l'utilisation de la plateforme, puis à ses usages communautaires.

2-1/ L'axe des compétences : strate de confrontation avec l'outil technologique

Dans la phase de démarrage de la formation, le stagiaire commence par apprendre à « faire fonctionner la plateforme ». Il investit la « logique du dispositif de formation ». Il se situe alors consciemment au niveau de l'interaction « Homme-Machine » et ses problématiques situationnelles sont d'ordres

manipulatoires, techniques voire organisationnelles. Il faut « être à même de faire avec la machine ».

L'apprenant questionne, à ce moment là, par téléphone, l'enseignant sur l'installation des Plug-in, des nouveaux logiciels, sur la configuration du navigateur... Il évoque, conjointement aux questions concrètes, sa crainte d'être seul face à la machine apprenante. Il exprime ses états d'âmes, la faiblesse de ses connaissances informatiques. L'enseignant sollicité en tant que Webmaster endosse, tout autant, un rôle de conseil dans l'organisation générale du travail de l'apprenant. Il rassure. C'est à lui que revient le rôle de « médiateur entre le dispositif technique et l'apprenant ».

La place de la technique dans le dispositif de formation apparaît, à ce stade, comme surévaluée par l'apprenant. Car il est à noter que toutes ces opérations techniques sont abordées dès la journée de rentrée de la formation, en présentiel. De plus, la simplicité du dispositif technique renforce cette notion de technique prétexte à la relation humaine.

Les compétences qu'ils mettent en œuvre seront conditionnées par le double effet décrit par Boudon : *un effet de position* (qui dépend de la position de l'acteur dans un contexte particulier et conditionne son accès aux informations pertinentes et *un effet de disposition* (qui dépend de ses capacités mentales, cognitives, affectives et qui le conduira à une interprétation différente de la même réalité).¹ Nous aimerions aller plus loin sur cette idée de position, disposition. En effet, notre expérience de terrain avec des apprenants issus du monde professionnel, montre que justement c'est la difficulté qu'ils peuvent avoir à évaluer leur position et disposition par rapport à la formation qui ne leur permet pas de construire des compétences

¹ LE BOTERF G. *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les éditions de l'organisation, 1994. pp21

satisfaisantes pour réaliser leur projet de départ.

Ce premier axe est fondamental, car si l'apprenant ne peut se projeter dans les propositions d'action, dans les propositions de formation, aucune action n'est possible. L'autoévaluation dans ce premier cas, peut être perçue comme un mécanisme de défense par rapport à une situation d'insécurité dans lesquels ils se retrouvent, face à une plate forme qui rompt quelque peu avec leurs habitudes et routines.

Dans ce premier axe des compétences, les tuteurs doivent mettre en place des stratégies pédagogiques « incitant » les apprenants à utiliser les forums et les dispositifs interactionnels que la plate forme offre. Inciter signifie ici, mettre en scène cette nécessité d'autoévaluation par la rencontre et l'échange. La projection des compétences demande un environnement favorable afin que l'autocensure ne vienne par perturber ce processus.

2-2/ L'axe de l'introspection : strate de la solitude pédagogique

La « machine pédagogique » bien qu'elle soit conçue intentionnellement pour « remplacer l'enseignant » ne se substitue pas totalement à la nécessité d'une relation humaine. Le nouvel apprenant a besoin de tisser des liens humanisant le processus solitaire d'apprentissage à distance. Il doit intégrer la logique du dispositif. Les systèmes mixtes (machine, humain) semblent plus facilitateurs que les dispositifs exclusivement techniques. Car il ne faut pas oublier que nous devons aider l'apprenant à se motiver, à construire son parcours de formation ; car l'écueil même de la distance est la « solitude pédagogique ». Et seule la constitution d'une communauté pédagogique va permettre de donner une « corporéité », un « territoire » à ce système qui apparaît comme virtuel et froid au début de la formation.

<http://isdm.univ-tln.fr>

Dans cette 2^{ème} strate, nous voyons apparaître un phénomène d'introspection chez les apprenants. En effet, se trouvant face à cet outil technologique, et donc finalement face à eux même, ils se retrouvent à analyser le pourquoi de cette situation, à savoir s'ils ont fait le bon choix de se réinvestir dans une formation, s'ils en ont le courage et les compétences. Nous nous trouvons ici au moment crucial des stigmates de la distance, dans laquelle, la non confrontation avec d'autres acteurs, ne permet pas de se positionner. Dès lors, l'apprenant se trouve seul, sans personne pouvant lui renvoyer des informations sur lui-même. L'introspection prend alors le pas, une introspection souvent négative car souvent mise en place dans une atmosphère d'angoisse et de panique.

Les réponses aux questions posées « Est-ce que j'ai fait le bon choix ?, ais-je le niveau ?... » sont souvent négatives et ne permettent pas aux apprenants de trouver des sources de motivation.

Jacques Perriault attire notre attention sur la « rigidité² » de la médiation pédagogique via un objet technologique. Ce qui signifie que l'apprenant, lors de l'utilisation d'une plateforme, ne trouve pas forcément toutes les réponses à ses interrogations. Il ne sait pas forcément formuler celles-ci et la machine ne peut tenir compte de ses émotions, de ses craintes.

A ce stade, l'apprenant ressent le besoin non seulement de s'évaluer mais de savoir où en sont les autres. Car nous partons du principe que la prise en compte des autres apprenants ouvre l'apprentissage sur une dimension intersubjective tant relationnelle qu'évaluative.

A partir de cette expérience de terrain, nous souhaitons attirer l'attention sur la pertinence des tutorats téléphoniques à ce stade de la formation. Dans la continuité de ce qui vient d'être dit, il faut que l'étudiant considère la plateforme, les contenus pédagogiques, les tutorats téléphoniques,

² PERRIAULT J., *Education et nouvelles technologies, théories et pratiques*. Nathan Université, 2002, p23.

les forums et chats comme une totalité signifiante dont il ne perçoit pas les éléments comme disparates, mais bien unit par une même problématique situationnelle ; la classe virtuelle, lieu et moyen d'apprentissage, qui lui donne accès aux cours, à l'enseignant mais aussi aux autres membres de la formation. Ce n'est que part cette perception d'une totalité que l'apprenant qui entre en formation, peut investir le « rôle d'auteur de sa formation ».

A ce stade les travaux collaboratifs, via des outils de groupware, permettent la confrontation et donc nourrissent positivement les introspections respectives. L'engagement dans la situation d'apprentissage provient alors de cette faculté à évaluer ses compétences.

2-3/ L'axe de la communication : strate du forum communautaire

Au début de la formation, le contact téléphonique avec l'enseignant est privilégié. Les messages dans les forums sont peu nombreux et concernent exclusivement l'enseignant. Mais, au bout d'un mois environ l'enseignant commence à être tout autant sollicité sur le forum et apparaissent des questions que les étudiants se posent entre eux.

Les stagiaires disposent d'un fil de discussion qui leur est réservé et ils utilisent les forums pédagogiques pour se demander : « *Qui a fini tel exercice ?, Combien de pages avez-vous faits ?, Je ne comprends pas telle chose ! Qu'en est-il pareil pour vous ? J'ai mis tant d'heures pour faire ceci, etc.* ». Cela confirme l'idée qu'ils ont autant besoin d'une évaluation collective que d'une évaluation individuelle.

Des échanges interpersonnels à caractère privé se déploient dans tous les fils de discussion, comme s'il était refusé le *distinguo* entre « espace relationnel

apprenants » et « espace pédagogique ». Comprendre le cours ne suffit plus, il faut aussi savoir où en sont les autres. Ils s'adressent au groupe plus qu'à des personnes en particulier. La vie privée fait alors irruption dans les conversations : « *qui travaille le soir ? En fin de semaine ? Qui a des problèmes avec sa famille, son travail, qui part en vacances, où et quand ?* ».

Nous avons pu noter que tout changement d'importance dans la vie privée d'un apprenant était annoncé de manière publique sur le forum : un enfant à venir, une promotion, un licenciement, des problèmes de santé, etc.

Le forum est donc le lieu collectif de ces communications privées ; ces sortes de confessions publiques ont pour fonction de donner un caractère « intimiste », de « proximité » à la formation. Ce n'est pas tout à fait un espace public puisque réservé aux seuls acteurs de la formation. Le caractère « affinitaire » de ces communications prouve que la communauté pédagogique est un groupe d'appartenance. La vie privée des apprenants participe alors tout autant que les questions pédagogiques à la vie de ce groupe.

Au moment des fêtes de Noël, à la veille des vacances, on constate un accroissement des messages privés via les forums. Les étudiants semblent avoir parfois du mal à se séparer ; l'interruption momentanée du temps de la formation convoque des messages sur les rendez-vous prochains. L'inscription temporelle apparaît alors comme un facteur participant à la vie de la communauté. Elle ne doit pas se dissoudre, mais bien trouver les signes du lien pour se retrouver plus tard encore plus soudée. La aussi la vie privée de chacun est étalée au grand jour pour renforcer ces liens qui se veulent amicaux. Si la communauté se dissolvait, la solitude, l'introspection négative et la démotivation, pourraient revenir, pour certains. Nous voyons, à ce moment apparaître, des « meneurs »,

souvent optimistes qui animent et remotivent le groupe, et qui semblent faire de la motivation « personnalisée » : certains membres ont en effet été repérés comme pouvant être plus sujets à la démotivation ou à l'autoévaluation négative. Du coup, la communauté les conforte de manière soutenue.

Nous sommes là dans la deuxième phase de structuration de la communauté pédagogique. L'apprenant cherche tout autant à entrer en relation avec les autres participants qu'avec l'enseignant. La relation affinitaire que l'apprenant a tissée avec l'enseignant lors de la première phase se renforce ; l'enseignant est appelé par son prénom. Les messages sont moins solennels. Et l'on constate un déplacement vers le groupe, qui est d'abord composé d'une somme d'individus non identifiés, puis de personnes identifiables dont on connaît aussi les grands traits de sa vie privée.

Le forum est le lieu par excellence de la structuration des relations et de constitution de la communauté. L'irruption de la vie privée dans les problématiques pédagogiques confirme que l'apprenant est un acteur situé qui ne peut s'extraire de sa situation personnelle. Le partage des difficultés d'ordre privé permet, là encore, de construire sa propre identité d'apprenant ; identité sociale et collective : une mère qui reprend ses études, un chômeur qui tente de se reconvertir, un salarié qui voit le licenciement arriver et tente de se prémunir.

Il nous semble que ces proclamations, qui sont aussi destinées à l'enseignant, ont pour fonction de personnaliser le parcours de formation. Chacun ne dispose pas des mêmes conditions pour mener à bien son travail. Chaque participant indique, ainsi à tous, ce qui constitue son contexte d'apprentissage. Il se situe, s'identifie, pour définir cette identité d'apprenant qu'il souhaite multiple.

Dans une logique « d'individualisation », il s'avère important de tenir compte de ces demandes, tout en tentant, par ailleurs, de maintenir les consignes données en début de formation.

L'enseignant aura là un autre rôle, celui de « coordinateur pédagogique » : faire progresser le groupe de manière homogène en tenant compte des spécificités de chacun. Ce rôle de coordinateur doit aller dans le sens d'optimiser le dispositif pédagogique et de motiver les apprenants, individuellement et collectivement. Cela ne doit pas par contre « jouer » sur les évaluations proprement dites des enseignements, qui doivent, elles rester objectives et ne pas tenir compte des individualités. Cela nous amène, aux problématiques de l'évaluation « académique » et de son positionnement par rapport à tout ce dispositif pédagogique mis en œuvre pour permettre de pallier aux stigmates de la distance.

3/ LES DISPOSITIFS D'INTERACTION COMME PALLIATIFS A LA DISTANCE

3-1/ Les faires qui renforcent les relations

Ces axes et strates nous ont permis de mettre en avant le fait que l'émergence d'une communauté d'apprenant est nécessaire, d'une part à l'appropriation de la plateforme, mais aussi à une autoévaluation positive de ces derniers.

Cette communauté, pour se créer, doit faire partie d'une stratégie pédagogique visant à mettre en relation les apprenants. Pour ce faire, nous organisons des chats pédagogiques et des travaux dirigés en binômes. Les chats sont organisés autour d'une thématique. Des ressources en ligne sont indiquées avant la rencontre. Un questionnement précis et des objectifs sont proposés afin que chacun puisse préparer le chat. Par ailleurs, les étudiants qui travaillent ensemble peuvent déposer leurs réalisations (conception de pages Web) sur

le serveur. L'ensemble des apprenants et l'enseignant consultent les productions de chacun et les critiquent via un forum.

Les chats commencent de manière générale par un « rite introductif » où chacun salut le participant qui arrive et lui pose une question d'ordre personnel. Comme dans la rencontre en face à face, l'on se dit « *bonjour !* » et l'on se demande : « *comment ça va ?* ». Le moment où nous attendons que tous les participants soient connectés permet aussi de constater que les étudiants correspondent, de manière interpersonnelle par courrier électronique entre eux, pour se rendre de menus services (s'échanger des logiciels, des fiches de lecture, des adresses Internet...). Le texte du chat est mis en ligne après la rencontre et participe à la production de contenus accessibles du site.

La mise en ligne, sur le serveur, des réalisations des différents binômes et le débat critique sur les forums qui lui donne suite, montrent tout autant ce besoin de référence à un groupe et de relations hors problématiques strictement pédagogiques. Les étudiants, avant de faire une critique argumentée de telle ou telle réalisation, se congratulent, s'encouragent. Ils prennent de multiples précautions pour ne pas s'entre décourager. Seul l'enseignant endosse un rôle de critique acerbe. La difficulté rencontrée par l'un est reprise par un autre, pour justifier la dureté de la tâche.

Ces procédures participatives, chats et travaux de groupes, s'apparentent à ce que Goffman nomme des « Marqueurs », qui sont autant de moyens de revendiquer un « territoire ». L'apprenant marque donc le territoire virtuel de la plateforme au moyen de ses productions ; productions ici tout à la fois personnelles et collectives. Il s'approprie un espace ressenti comme virtuel et exogène pour le transformer en lieu d'expression personnelle et communautaire. Il revendique ces avis et ces réalisations tout en procédant à une construction collective. Le territoire

<http://isd.m.univ-tln.fr>

réapparaît pour mettre à distance la virtualité. Cette appropriation de l'espace de la communication, renvoie au contexte spatial, nécessaire à toutes communications.

Ce besoin de référence au groupe et de développer des stratégies d'entraide renvoie à une attitude prégnante : celle de ne pas dévaloriser l'autre et d'être le plus souvent dans une attention bienveillante. Nous retrouvons ici une sorte de « rituel confirmatif » ; Selon Ervin Goffman, « Quand une offrande rituelle se fait, c'est-à-dire quand un individu signale son implication et sa connexion avec un autre, il incombe au bénéficiaire de montrer que le message a été reçu, que la valeur en a été appréciée, que la relation réelle est bien ce qu'affirme l'exécutant, que ce dernier a lui-même la dignité d'une personne et enfin que le bénéficiaire est nature sensible et reconnaissante³. »

Nous pouvons postuler que la communauté pédagogique a besoin pour se constituer d'un « territoire » que l'on peut « marquer », personnaliser. Que cet espace situe les communications dans le ici et maintenant des échanges tout en constituant une mémoire des étapes de la création du groupe. L'enseignant n'est plus seul à rassurer chaque individualité. C'est le groupe qui prend en charge ce rituel qui aboutit à des transactions en miroir. La norme est donc l'entraide et elle fédère le groupe. En cinq années, nous n'avons jamais assisté à des moments de rupture au sein des groupes.

3-2 / les faibles qui renforcent l'appropriation du dispositif en tant que totalité

La médiatisation de l'apprentissage au moyen de dispositifs numériques nécessite une attention toute particulière aux facteurs d'appropriation de ces dispositifs par les

³ Goffman E, *La mise en scène de la vie quotidienne, les relations en public*. Les éditions de minuit, 1973, p74.

usagers. Nous avons, en premier lieu, exprimé l'importance de l'expérience du dispositif dans la prise en main manipulatoire ; temps de l'expérience des possibles du dispositif. L'appropriation ne peut avoir lieu qu'à partir du moment où l'espace pédagogique est perçu comme une totalité signifiante et non plus comme une suite de procédures. Il faut se mettre en état d'apprentissage. Il ouvre la procédure de constitution de la communauté en étant médiateur.

Les outils de communication médiatisée, et la manière dont ils sont exploités dans une optique pédagogique, sont les autres facteurs de l'appropriation. L'usage de dispositifs techniques augmente la « solitude pédagogique ». L'apprenant recherche le contact pour tisser le lien social qui va lui permettre d'investir son identité d'apprenant. Selon Alex Mucchielli, *« l'identité communautaire, qui est d'abord participation affective à une entité collective, est un pilier constant de toutes les identités. Elle fonde le sentiment d'identité notamment à travers les sentiments d'appartenance, de valeur et de confiance⁴ »*.

En d'autres termes, l'utilisateur pour devenir apprenant a besoin des autres apprenants. Nous savons depuis les travaux de G.H. Mead que le Moi n'existe que par et dans l'interaction sociale. L'acte individuel d'apprendre n'existe pas en soi. L'on apprend avec les autres, ce qui ne se limite ni à l'enseignant ou aux contenus numérisés, mais bien aux autres acteurs de la formation. L'apprenant ne peut endosser cette identité de personne adulte en formation continue que si l'autre, le même que lui, lui permet de construire cette image. Il a donc besoin de se situer au sein de sa formation. La construction d'une communauté d'apprenants participe activement à la constitution de l'identité de chacun. Au-delà de la « solitude pédagogique », liée à toutes formations à

distance, le retour du « territoire » apparaît comme un des éléments permettant la relation mais aussi l'appropriation.

L'appropriation du dispositif de formation est donc un processus inscrit dans la durée. Les facteurs facilitateurs doivent être mis en scène par le pédagogue. Nous préconisons une attention particulière aux expressions qui semblent, de prime abord, hors sujet dans une logique d'acquisition des connaissances. Car c'est au moyen de ces indices de contextualisation relationnels que l'appropriation peut avoir lieu. Sans un recours à la constitution d'une communauté d'apprenants, le chemin apparaît encore plus difficile pour le stagiaire.

4/ CONCLUSION : LE CONTRAT PARTICIPATIF POUR UNE FORMATION A DISTANCE DYNAMIQUE

Au final, l'évaluation dans la formation à distance, nous paraît revêtir une problématique sous-jacente : L'évaluation de compétences et/ou de connaissances ne peut être satisfaisante (réussite) que si les apprenants ont pu mettre en place des palliatifs à la distance leur permettant de se comparer aux autres et de se sentir membres d'un groupe d'une communauté. Dès lors, nous proposons des stratégies pédagogiques visant à solliciter la participation des apprenants sur le forum et sur les chats, à travers un « contrat participatif » évalué en fin de formation. Les apprenants à travers ce contrat, s'engagent, par exemple à :

- être présents aux chats
- alimenter un fil de discussion sur le forum et le nourrir de textes, articles, commentaires...
- réaliser divers travaux en binôme et à distance (avec un autre participant de la formation).

⁴ Alex Mucchielli, L'identité, Que sais-je ? Puf, 2002, p82.

Ces trois engagements sont notés. Le système pourrait sembler paradoxal « d'obliger les apprenants à communiquer ». Pourtant, à leur laissant à côté de ces dispositifs, des espaces totalement libres, nous pouvons construire une véritable stratégie pédagogique. Véritable stratégie pédagogique, fondée sur la participation des acteurs et l'émergence d'une communauté comme cœur de la réussite des formations à distance. Les problématiques de l'évaluation doivent donc être précédées de problématiques communicationnelles et pédagogiques visant à prendre en charge les apprenants et leur imaginaire individuel, collectif et communautaire.

Nous finirons avec G. LEBOTERF qui conforte ces conclusions :

« La prise en compte de l'image de soi. D'ordre psychologique ou psychosociologique, cette fonction est souvent méconnue dans les modèles cognitifs. Son rôle est pourtant capital. C'est en référence à l'image qu'il a de lui-même que le sujet met plus ou moins en œuvre la dynamique du système compétence. Selon qu'il estime que la tâche est hors de sa portée, dévalorisante pour son statut ou relevant de sa compétence, il en résultera des degrés distincts de mobilisation de ressources. La confiance en soi ou l'appréciation de ses potentialités sont des facteurs tout aussi décisifs que les opérations d'inférence ou que les savoirs mémorisés. »⁵

MOTS CLES

Compétences, co-construction, introspection, imaginaire, communication, pratiques.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BARTH B. M., *Le savoir en construction*. Paris, Retz Nathan, 1993.

BELLIER, S., *Ingénierie en formation d'adulte. Repères et Principes d'actions*, Reuil-Malmaison : Les Editions Liaisons, 1999

BERNARD, M., *Penser la mise à distance en formation*, Paris : l'Harmattan, 1999

DEPOVER, C., GIARDINA, M., MARTON, P., *Les environnements d'apprentissage multimédia : analyse et conception*, Montréal : L'Harmattan, 1998

DEWEY, J., *Comment nous pensons*, Paris : Les empêcheurs de tourner en rond, 2004

DREYFUS H. L., *Intelligence artificielle, mythe et réalité*, Paris, Flammarion, 1984.

GAUTHIER A. *Le virtuel au quotidien*, Belfort, les éditions Circé, 2002

GOFFMAN E., Goffman E., *La mise en scène de la vie quotidienne, les relations en public*. Les éditions de minuit, 1973 .

QUEAU P., *Le virtuel, vertus ou vertiges*, Seyssel, Champ Vallon, 1993.

QUERE L., LADRIERE P., PHARO P. (sous la direction), *La théorie de l'action, le sujet pratique en débat*, Paris, CNRS éditions, 1993.

LE BOTERF G. *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les éditions de l'organisation, 1994

MUCCHIELLI A., NOY C. *Etude des communications : Approches constructivistes*. Paris : Armand Colin, 2005.

NEL N. (sous la direction de) *Les enjeux du virtuel*. Paris : L'Harmattan, 2001

NOY C., *CD-MÔMES L'enfant et les technologies éducatives*, L'harmattan, coll. Culture et communication, 2006.

PERRIAULT J., *Education et nouvelles technologies, théories et pratiques*. Nathan Université, 2002.

TILMAN F. *Penser le projet - concepts et outils d'une pédagogie émancipatrice* Paris : -chronique sociale -pédagogie / formation, 2004

WEISSBERG J. L., *Présence à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques. Pourquoi nous ne croyons plus à la télévision ?*, Paris, Editions l'Harmattan, 1999.

⁵ LE BOTERF G. *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les éditions de l'organisation, 1994. pp 44

COMMENT EVALUER LE PROCESSUS DE LA TRADUCTION DANS UN ENVIRONNEMENT ELECTRONIQUE ?

Francesca Oddone

Professore a contratto, Lingua e Traduzione, Università degli Studi di Genova

francesca.oddone@fastwebnet.it

Résumé : L'évaluation didactique du processus de traduction passe au travers des modèles pédagogique et fonctionnel. Plusieurs études récentes analysent comment et pour qui développer une méthode d'évaluation de la traduction. Ces modèles sont-ils applicables dans un environnement électronique, notamment dans le cadre de la formation à distance ou de l'auto-apprentissage ? Une petite étude de cas et un bref aperçu des outils didactiques et informatiques qui pourraient répondre aux exigences des formateurs, ainsi que des apprenants, dans le cadre de l'évaluation.

Abstract: La valutazione del processo traduttivo, con finalità didattiche, si realizza attraverso i modelli pedagogico e funzionale. Alcuni studi recenti analizzano come e per quale destinatario sia opportuno sviluppare un metodo di valutazione della traduzione. Tali modelli sono applicabili in ambito elettronico, in particolare nel contesto della formazione a distanza o dell'auto-apprendimento? Alcuni esempi e un breve cenno sugli strumenti didattici e informatici che potrebbero intervenire nel procedimento della valutazione a sostegno delle esigenze di discenti e formatori.

Mots clés : Évaluation didactique, processus de traduction, formation à distance, auto-apprentissage, environnement électronique, outils didactiques et informatiques.

COMMENT EVALUER LE PROCESSUS DE LA TRADUCTION DANS UN ENVIRONNEMENT ELECTRONIQUE

Dans le cadre de la formation à la traduction, notamment dans la phase d'entraînement à la traduction, l'évaluation constitue une étape formative majeure. En effet, elle apparaît comme un véritable outil didactique qui permettrait d'un côté aux apprenants d'améliorer leurs performances afin d'atteindre, ou d'approcher, l'excellence ; et d'un autre côté aux formateurs d'optimiser leurs stratégies d'apprentissage (évaluation pédagogique) et de faire un bilan des compétences acquises (évaluation sommative). En ce sens, nous avons observé deux notions qui s'avèrent être complémentaires dans le cadre de la formation à la traduction: celle d'*enseignement* de la traduction et celle d'*entraînement* à la traduction. Par enseignement, est entendu : toute forme d'éducation traditionnelle, basée sur l'acquisition des savoirs et dispensée le plus souvent par des démarches abstraites (si nous la comparons aux finalités professionnelles des cursus universitaires). Par entraînement, est entendu : toute pratique intensive guidée par une préparation méthodique ou, comme le dit plus simplement Paul Robert, *l'apprentissage par l'habitude*. Dans le but de contribuer à la mise en place d'une formation hybride, qui tiendrait compte des aspects théoriques et linguistiques de l'apprentissage des langues, tout comme des aspects pragmatiques liés aux stratégies de l'apprentissage de la profession, il nous paraît indispensable de bien cerner les exigences réelles des marchés de la traduction et d'élaborer ensuite des produits ciblés, en accord avec les besoins des étudiants en traduction, ainsi que ceux des spécialistes. En effet, nous sommes persuadés que l'apprentissage doit désormais impliquer un public plus large et varié, vu les exigences de formation dont font preuve les milieux professionnels. À ce propos, et en gardant bien à l'esprit le principe de l'employabilité des compétences que nous fournissons aux apprenants, nous en revenons au sujet de l'évaluation, à ses objectifs et à la façon dont elle se met en pratique au sein des cursus de traduction.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

1 – LES MODÈLES PÉDAGOGIQUE ET FONCTIONNEL

Les études récentes, prenant en compte le domaine de l'évaluation, touchent aussi bien aux aspects historiques qu'aux aspects méthodologiques et pédagogiques. Mais d'une manière plus générale, la question de la qualité des traductions a été au centre des débats de plusieurs colloques internationaux, notamment à l'occasion du dernier Congrès de la Fédération Internationale des Traducteurs (Tampere, 2005), où l'on a largement réfléchi sur la notion même de qualité avec une session du Congrès entièrement consacrée à ce sujet. À cette session participait, entre autres, le Directeur Général de la DG Traduction de la Commission européenne, M. Karl-Johan Lönnroth, avec la contribution *How to Ensure Total Quality in a Changing Translation Market - a European Approach*. D'autres apports ont cerné les systèmes de certification disponibles et le débat sur la distinction entre la qualité du produit de traduction et la qualité du processus de traduction.

Étant donné notre centre d'intérêt et d'activité, notre communication ne prendra en compte que l'aspect de l'évaluation didactique du processus de la traduction. Il nous semble, en effet, que l'évaluation sommative ne peut être pratiquée qu'en fin d'études ou lors des dernières phases d'une formation très spécialisée, genre masters ou cours intensifs brefs, ainsi que nous le verrons plus loin. Les recherches récentes envisagent plusieurs méthodes d'évaluation, les critères exposés émanant de l'approche des auteurs vis-à-vis de la matière (paramètres textuels, processus, filtres culturels, etc.). En particulier, certains auteurs focalisent leur attention sur l'aspect fonctionnel de l'évaluation (House : 2001), qui implique la nécessité de définir en amont l'objectif (*skopos*) et le destinataire de la traduction, tout comme si la traduction était un produit « réel » à introduire dans une culture cible ou à lancer sur un marché. Dans les contributions de Julian House trois différentes

approches de l'évaluation de la traduction sont exposées : en premier lieu, ce qu'elle appelle une *mentalist view*, c'est-à-dire une approche où la traduction joue le rôle d'œuvre créatrice et individuelle, minimisant énormément les notions de contenu et de signification inhérentes à l'objet de traduction ; ensuite, les approches *response-based*, dont l'approche fonctionnaliste mentionnée plus haut, où la réalisation du but d'une traduction détient le rôle majeur au niveau de l'évaluation de sa qualité ; enfin, les approches *text and discourse based*, où la traduction est évaluée selon sa forme et ses fonctions à l'intérieur de la culture et de la littérature cible (cf. *Translation Studies*), ainsi que du point de vue des aspects linguistiques et stylistiques du texte (bien souvent au détriment du contexte réel dans lequel la traduction interagit). La possibilité d'une re- contextualisation de la traduction est reprise par l'auteur dans son modèle pragmatique et fonctionnel (basé, entre autres, sur les théories de Halliday) qui fournit un système à trois niveaux (langue, registre et genre) comme instrument pour comparer un texte de départ à sa traduction. Le principe fondamental auquel Julian House fait appel est la notion d'équivalence. Ce principe ne saurait être fondé exclusivement sur les aspects formels, lexicaux et syntaxiques, mais il renvoie plutôt au concept d'équivalence pragmatique qui se base sur la « preservation of meaning across two different languages and cultures » (House : 2001, p.247).

D'autres auteurs se consacrent à l'élaboration de véritables méthodes d'évaluation pédagogique permanente (Hurtado Albir, Martínez Melis : 2001 ; Lee-Jahnke, H. : 2001, 2005) qui nous semblent bien s'appliquer aux situations d'apprentissage que observées au cours de notre activité à l'université.

En particulier, la prise en compte de différentes méthodes pour sensibiliser les étudiants à l'évaluation en général découle d'une exigence d'éveiller chez l'apprenant un processus de réflexion sur la traduction ainsi que de la certitude que l'évaluation est un outil d'apprentissage, donc un exercice à elle-même, impliquant la mise en jeu de l'attention, de la perception et, bien évidemment, des processus cognitifs. En ce sens, l'autoévaluation constitue un moyen d'assurer une rationalisation continue des apprentissages, tout en développant l'autonomie, la

<http://isdm.univ-tln.fr>

responsabilité et la motivation des étudiants. Hannelore Lee-Jahnke affirme que pour optimiser l'apprentissage, l'engagement cognitif de l'étudiant s'impose (Lee-Jahnke : 2001, p. 262). D'où la pratique d'encourager les étudiants à rédiger un commentaire à leurs travaux de traductions, où ils indiquent quelles sont les difficultés qu'ils ont rencontré, comment ils ont pu les surmonter, à quelles ressources et à quels outils ils ont fait appel, quelle procédure de travail ils ont mis en œuvre.

La description de l'évaluation formative, telle qu'elle est pratiquée dans les cours de traduction universitaires, montre que nous disposons de plusieurs outils didactiques, ou aides, reposant sur les conditions suivantes : d'un côté la compétence du professeur dans sa matière et ses aptitudes pédagogiques, d'un autre côté la prise en compte du point de vue des étudiants et du climat relationnel. La pratique de l'évaluation peut se faire au niveau oral ou écrit, mais en tous cas elle se fait **pendant** le processus d'apprentissage et souvent entre paires. L'objectif est celui de rendre sensibles les apprenants à l'évaluation en tant que partie intégrante de leur travail de traduction, c'est-à-dire comme étape et non comme aboutissement du travail.

Il faut avouer que l'exigence de faire un bilan des connaissances ou des compétences acquises par les étudiants conduit les formateurs à envisager des hypothèses sur une évaluation sommative, dont l'objectif serait plutôt de classer en quelque sorte les niveaux atteints, selon des critères établis à l'avance par les formateurs et partagés avec les apprenants. Ceci, d'abord parce que les étudiants appréhendent le moment du contrôle des connaissances, il convient donc de leur communiquer sur quelles bases méthodologiques leurs traductions vont être jugées ; ensuite parce qu'ils se sont familiarisés, au cours de leur formation, avec des systèmes de notation, notamment des grilles qui contiennent en général des codes de correction divisés par catégories (par exemple, chez Lee-Jahnke : exactitude, créativité et *skopos*, ou aspect marketing), liés à leur tour à un certain nombre de points positifs ou négatifs.

En ce qui concerne l'évaluation de la traduction dans un environnement

électronique, elle repose sur les mêmes conditions régissant le travail en présence avec les apprenants. Au principe de pertinence d'une traduction (degré d'adéquation à la fonction du texte et respect de sa finalité), il faudra néanmoins ajouter quelques critères étroitement liés à l'environnement dans lequel nous allons opérer (une plateforme électronique et/ou Internet) et, surtout, au cadre professionnel dans lequel travaillent les traducteurs professionnels. En ce sens, les modalités et les délais de livraison vont être évalués au même niveau que les fautes linguistiques ou terminologiques, l'aspect du format du fichier et de la rédaction de la traduction au même niveau que les erreurs de syntaxe ou les problèmes d'uniformité et de cohérence textuelle.

Ces aspects ont été examinés récemment lors du Colloque *Tradurre: professione e formazione*, qui a eu lieu à Padoue il y a tout juste un mois, et qui a vu réunis à une table ronde très réussie quatre groupes de travail : un groupe d'anglicistes de l'École de Traduction de Trieste, un groupe de francisants de l'Université de Gênes, deux représentants de l'Association Italienne Traducteurs et Interprètes, deux représentants des maisons de traduction opérant dans la région. La présence de nombreux spécialistes qui travaillent dans le domaine de la traduction, aussi bien dans le cadre de cursus universitaires traditionnels, que de l'enseignement à distance, mais, aussi, des représentants des associations de catégorie et des centres de traduction a permis d'initier un débat vif et ouvert touchant plusieurs thèmes, parmi lesquels : 1. Comment les écoles de traduction et les facultés de langues ayant une expérience importante dans le domaine préparent-elles les futurs traducteurs ? Quelles sont les compétences qu'il faut développer en vue de l'insertion professionnelle des étudiants ? Quels sont les atouts ou les manques chez les jeunes professionnels relevés par les centres qui embauchent les traducteurs ? 2. Comment est organisé le travail du traducteur ? Travaille-t-on de plus en plus en équipe ? Qui soigne la terminologie, qui s'occupe de l'uniformité, qui fait la révision ? Au-delà de ces quelques questions, il est clair que la problématique de l'évaluation est porteuse de nombre de retombées, non seulement au niveau de la formation mais aussi du point de vue professionnel et du marché de

la traduction.

2 – LA FORMATION À DISTANCE ET L'AUTO-APPRENTISSAGE

Dans la pratique quotidienne, lorsqu'un traducteur reçoit un mandat, il établit son projet de traduction. Indépendamment de la stratégie de travail, qui est personnelle, les exigences professionnelles sont identiques : disposer des ressources terminologiques pertinentes (dictionnaires, glossaires, bases de données) ; disposer des documents de références (textes modèles, accès aux archives électroniques, etc.) ; disposer des travaux précédents (fonction copié/collé, documents prétraités ou déjà archivés, mémoires de traduction). Enfin, surtout, disposer des technologies d'information et de communication indispensables pour transmettre les données ou collaborer à des projets de traduction complexes, souvent à distance. C'est en ayant à l'esprit ce cadre professionnel qu'il nous a semblé entrevoir l'avenir de la formation, notamment de la formation de spécialité, au-delà des heures en présence, par le biais des nouvelles technologies.

Les cours de traduction dispensés dans nos facultés universitaires exigent souvent des moments d'exercice ou d'approfondissement qui ne peuvent être entrepris en salle de classe, en raison d'un nombre d'heures limité ou de difficultés individuelles propres à certains étudiants. On propose donc aux apprenants un travail à distance, qui se fait le plus souvent par le biais d'une plateforme électronique institutionnelle, en invitant les apprenants à livrer un exercice de traduction dans les conditions et dans les délais convenus. Dans l'optique d'une évaluation didactique du processus de la traduction, il est souhaitable d'expliquer préalablement aux étudiants les objectifs et les modalités de travail, les critères d'évaluation qui vont être employés, ainsi que le barème de notation qui va être appliqué. Les apprenants reçoivent ensuite un commentaire électronique de leur professeur, qui tiendra compte, en fonction du cours et du niveau des apprenants, non seulement des erreurs de langue ou de traduction mais également du respect des délais de livraison, du format du document, du travail de recherche effectué, de l'exploitation des ressources, comme nous

l'avons dit tout à l'heure.

Par les mêmes procédés, en dehors des cursus traditionnels, on a réalisé à l'Université de Gênes une formation avancée en traduction spécialisée (BAC+3) qui se fait entièrement à distance. Il s'agit de deux mastères en traduction, dont le canal télématique permet une présence constante même dans le cas de participants éloignés et/ou occupés à des activités de travail, d'étude ou autres. Les méthodologies novatrices sur lesquelles se base la formation jouent sur une interactivité continue et sur un suivi tutorial permanent, sur la simulation situationnelle et sur des protocoles de travail favorisant une présence flexible à l'intérieur d'un cadre rigoureusement préétabli. Bien entendu, à côté des modules de traduction et des modules théoriques, des exercices linguistiques en auto-apprentissage et des fichiers correction, il faut prévoir des espaces « forum » qui visent à créer une approche confiante et une ambiance sereine, ainsi qu'à renforcer la motivation des apprenants, afin que l'évaluation soit perçue comme une étape constructive du processus d'apprentissage, en vue de l'évaluation finale des compétences.

Comme dans le cas de l'évaluation en présence, il est essentiel de communiquer aux apprenants les objectifs d'une consigne, ainsi que les critères de correction qui vont être appliqués par les formateurs. Avant la livraison d'un travail de traduction, on demande encore une fois aux apprenants de rédiger un commentaire où ils exposent les difficultés qu'ils ont rencontrées (du point de vue de la compréhension du TS, du point de vue terminologique, syntaxique, des spécificités culturelles, du registre, de la définition du public cible, etc.) et la façon dont ils les ont surmontées. Ils devront également mentionner les sources et les ressources auxquelles ils ont fait appel (textes type, bases de données), ainsi que les outils de traduction qu'ils ont éventuellement utilisés. La rédaction d'un texte sur les problèmes de traduction oblige les apprenants d'abord à se doter de tous les instruments professionnels disponibles sur Internet, dans nos laboratoires ou dans nos facultés, ensuite à esquisser une première évaluation de leur travail, à justifier leurs choix de traduction et à effectuer globalement des démarches plus réfléchies.

<http://isdm.univ-tln.fr>

À côté des barèmes de notation (la hiérarchie des erreurs dépend de l'objectif d'évaluation que l'on donne comme prioritaire), il faudra surtout signaler aux apprenants que les commentaires qu'ils recevront plus tard de la part des correcteurs constituent eux-mêmes des outils d'évaluation, qui devront être analysés et réélaborés en vue des traductions successives. Il s'agit d'une forme d'évaluation productive, qui peut se faire en groupe et même par des corrections croisées, et qui dépasse les systèmes d'évaluation plus classiques, car elle implique chez l'étudiant la disponibilité à se mesurer aux autres (professeurs, collègues), donc une aptitude collaborative et constructive et un engagement actif dans le processus d'apprentissage, la maîtrise du métalangage approprié, l'importance accordée à la réflexion sur la traduction et l'intérêt porté au produit de la traduction. Le développement d'une capacité d'autoévaluation dans un cadre de simulation professionnelle et d'auto-apprentissage, notamment dans un environnement électronique, nous paraît de ce fait incontournable.

3 - CONCLUSION

L'évaluation formative étant elle-même un outil, elle dispose néanmoins de quelques instruments didactiques (métalangage, codification des critères, grilles de notation, techniques de révision, correction croisée) et informatiques (logiciels) qui peuvent répondre aux exigences des formateurs, ainsi que des apprenants. Comme le préconisait Christiane Nord, il faut utiliser les erreurs pour améliorer l'apprentissage (Nord : 1991, 2005). L'erreur est révélatrice d'une faiblesse, par conséquent elle peut permettre une sorte de diagnostic des difficultés spécifiques aux apprenants, ainsi que la mise en oeuvre de mesures adaptées afin de les surmonter (Hurtado Albir : 1993, 1995, 2001 ; Martínez Melis : 2001).

Puisque l'avenir de la formation, notamment de la formation de spécialité, se fera de plus en plus en dehors des cours en présence, les recherches dans le domaine de l'évaluation devront considérer des environnements et des enjeux nouveaux. Et si l'élément humain constitue sans aucun doute l'axe autour duquel tournent tous les projets d'adaptation des systèmes de formation, des schémas d'évaluation non traditionnels voient le jour.

C'est le cas des logiciels d'analyse de textes par exemple, mais surtout des logiciels de correction de travaux écrits, nous faisons référence notamment au logiciel élaboré par Martin Markin (Cf. à propos du logiciel Markin la présentation de L. Hurst et F. Durand lors du séminaire Markin en 2004, au Centre de compétence en matière d'informatique pédagogique et technologies genevoises : <http://p7app.geneve.ch:8007/lesemeur/IMG/pdf/Markin2003.ppt> ; et l'article paru sur la revue *Meta*, Masschelein, Verschueren : 2005). Il s'agit d'un outil qui permet l'importation d'un texte à corriger (copié-collé ou fichier texte), la correction par des annotations ou commentaires, et l'exportation en direction d'autres fichiers. Il est possible pour le correcteur d'organiser et de personnaliser les boutons de la barre d'outils. Les erreurs peuvent être classés par catégories et les commentaires généraux, ou prédéfinis, peuvent être classés par groupes, donc réutilisés facilement.

Les formateurs ne sont donc pas seuls dans leur tâche très complexe d'évaluation de la traduction. On dispose de nos jours de ressources pédagogiques théoriques et multimodales à la fois, qui, sur la base des recherches linguistiques, exploitent les progrès technologiques, visant le développement de produits, de services et d'applications qui évitent aux formateurs (et aux traducteurs) certaines tâches répétitives et permettent d'économiser sur le temps de travail. Le mieux est encore à venir !

BIBLIOGRAPHIE

Actes du XVIIe Congrès mondial de la FIT, Tampere, Août 2005.

House, J. (2001), *Translation Quality Assessment: Linguistic Description versus Social Evaluation*, *Meta*, Vol. 46, n° 2/2001.

Lee-Jahnke, H. (2001), *Aspects pédagogiques de l'évaluation en traduction*, *Meta*, Vol. 46, n° 2/2001.

Lee-Jahnke, H. (2005), *What's new in the training of translators in a globalized world ?*, Actes du XVIIe Congrès mondial de la FIT, Tampere, Août 2005, pp. 218-221.

Lönnroth, K.-J. (2005) *How to Ensure Total Quality in a Changing Translation Market - a European Approach*, Actes du XVIIe Congrès mondial de la FIT, Tampere, Août 2005, pp. 30-34.

Martínez Melis, N., Hurtado Albir, A. (2001), *Assessment in Translation Studies: Research Needs*, *Meta*, Vol. 46, n° 2/2001.

Martínez Melis, N. (2001), *Evaluation et didactique de la traduction : le cas de la traduction dans la langue étrangère*, Barcelona, Bellaterra. Cf. *Le Français dans le Monde*, n°335/2004.

Masschelein, D., Verschueren, W. (2005), *Vers un apprentissage semi-autonome du processus de la traduction*, *Meta*, Vol. 50, n° 2/2005.

Meta (2005), *Enseignement de la traduction dans le monde*, Vol. 50, n° 1/2005.

Nord, C. (2005), *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology and Didactic Application of a Model for Translation*, Amsterdam, Rodopi.

LA E-FORMATION : COMMENT REpondre AUX DIFFERENTS BESOINS DE SES ACTEURS ?

Lahcen Oubahssi

Université René Descartes Laboratoire CRIP5 /AIDA

45 Rue Saints Pères

75270 PARIS Cedex 06

oubahssilahcen@voila.fr

Monique Grandbastien

Université Henri Poincaré Nancy1 Lab. LORIA/AIDA

Bât. LORIA Campus scientifique

BP 239 - 54506 VANDOEUVRE Cedex France

monique.grandbastien@loria.fr

Résumé : Le marché de la e-formation évolue vite, et chaque année de nouveaux besoins apparaissent. Les fournisseurs de systèmes de e-formation doivent donc adapter leur offre à ses nouveautés et aux évolutions technologiques tout en exploitant l'existant. Dans cette contribution, nous allons essayer de montrer comment à partir d'un noyau de fonctionnalité, on peut répondre aux différents besoins des clients de ses systèmes. Nous montrons aussi l'importance d'avoir une vue suivant un cycle complet de la formation et une architecture à base de composants réutilisables et interopérables. Cet article comprend une spécification fonctionnelle de système de e-formation couvrant l'ensemble du cycle de la e-formation et une décomposition en composants implantant les fonctionnalités retenues. A partir de cette architecture, nous avons dégagé une vue par service pour assurer l'interopérabilité entre les systèmes de la e-formation.

Mots clés : e-formation, fonctionnalités, interopérabilité, composant, cycle, processus, service.

Summary: The e-learning market evolves quickly, and each year new needs appear. The e-learning systems must adapt their offer to these innovations and the technological developments while exploiting what is existing. In this contribution, we try to show how starting from a core of functionalities, one can meet the various customer requirements from his systems. We show also the importance to have a sight according to a complete cycle of the training and an architecture containing reusable and interoperable components. This article includes a functional specification covering the whole of the e-learning cycle and a decomposition in components establishing the functionalities selected. From this architecture, we released a sight by service to ensure interoperability between the e-learning systems.

Keywords: E-learning, functionalities, interoperability, component, cycle, process, service.

LA E-FORMATION : COMMENT REpondRE AUX DIFFERENTS BESOINS DE SES ACTEURS ?

1 - INTRODUCTION

Le marché de la e-formation évolue vite, et chaque année de nouveaux besoins apparaissent. Parmi ces besoins, nous citons en particulier :

Le besoin d'avoir une gamme de fonctionnalités qui couvrent les différentes étapes d'une formation donnée et adaptables à chaque cas d'utilisation (création des ressources, orientation, suivi et évaluation des apprenants, gestion de formation).

Le besoin de réutiliser facilement une fonctionnalité ou un bloc de fonctionnalités déjà existant

Le besoin de communiquer ou d'échange d'informations entre les systèmes et d'exploiter les services externes.

Le besoin d'être conforme aux normes et standards existants

Le besoin de réduire le coût des investissements.

Enfin, chaque système doit répondre aux attentes de ses futures utilisations, en faisant des adaptations particulières. Les fournisseurs de systèmes de la e-formation doivent donc adapter leurs offres à ses nouveautés et aux évolutions technologiques tout en exploitant l'existant. Pour répondre à une partie de ces besoins, nous vous présentons un travail de ré-ingénierie qui consiste à spécifier les fonctionnalités d'une plate-forme de la e-formation suivant une vue globale de la formation. C'est ce que nous présentons dans la section 2. Dans la section 3, nous montrons comment une organisation de ces fonctionnalités sous forme de composants réutilisables, facilite l'intégration et l'adaptation de ces fonctionnalités pour des besoins bien particuliers. Dans la section 4, nous présentons un concept novateur de « système fournisseur de services applicatifs » qui favorise l'ouverture et l'interopérabilité des systèmes de formation, et qui complète les travaux menés par les organismes de la e-formation. A la fin, nous concluons sur quelques enjeux liés à ce type de systèmes.

<http://isdm.univ-tln.fr>

2-SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANT LE CYCLE COMPLET DE LA E-FORMATION

Nous avons réalisé ces spécifications dans l'objectif de proposer plusieurs modèles complémentaires de l'existant permettant d'aller vers une conception à base de composants réutilisables et de guider la conception des nouveaux produits et services proposés aux clients des systèmes de la e-formation. Nous avons fondé l'ensemble de nos propositions sur un modèle de processus global de FOAD décliné en modèle fonctionnel et modèle temporel. La description des deux modèles a été l'objet de plusieurs publications (Grandbastien, & al 2003) (Oubahssi 2005).

Le modèle fonctionnel présente un processus de formation à distance comme une adaptation à la formation en ligne d'un processus de production industrielle. Il découle du modèle général de processus proposé par l'ISO¹. Le modèle temporel décrit le cycle complet d'une formation ouverte et à distance, ce cycle est partagé en cinq phases principales : phase de création, phase d'orientation, phase d'apprentissage, phase de suivi et évaluation et phase de gestion. Un de nos objectifs est de voir comment les fonctionnalités de la plate-forme étudiée « SERPOLET » couvrent la totalité du cycle de formation. Ces modèles distinguent des catégories d'acteurs qui ont des rôles et des besoins différents.

2.1 - Fonctionnalités de la Phase de Création

L'acteur principal de cette phase est l'auteur. Nous avons organisé ses fonctionnalités suivant quatre groupes :

- Les fonctionnalités d'élaboration des contenus pédagogiques : elles permettent à l'auteur, de définir les unités d'apprentissages et leurs liens, de définir les activités pédagogiques sous forme de séquences, et d'organiser le suivi de l'apprenant, etc.

¹ <http://www.ISO.ch>

- Les fonctionnalités d'intégration des contenus : elles permettent d'intégrer les contenus réalisés, sous forme de texte ou de multimédias, pour réaliser cette tâche, l'auteur dispose de fonctions de création d' hypertextes et de réalisation des contenus multimédias.
- Les fonctionnalités de simulation des modules pédagogiques réalisés en tant qu'apprenant : elles permettent à l'auteur de tester le bon fonctionnement du module et de tracer les anomalies.
- Les fonctionnalités de diffusion des modules pédagogiques : elles permettent à l'auteur de gérer des versions pour les modules réalisés et de les diffuser au niveau du système de gestion en spécifiant leur domaine et leur discipline.

2.2 - Fonctionnalités de la Phase Orientation

L'acteur principal de cette phase est l'orienteur. Nous avons organisé ses fonctionnalités en cinq groupes :

- Les fonctionnalités de gestion des apprenants et des groupes : elles permettent de créer les cursus et le livret des apprenants et d'intégrer des événements dans leur agenda.
- Les fonctionnalités de gestion des ensembles de modules pédagogiques regroupés pour un objectif bien spécifié par l'orienteur.
- Les fonctionnalités de définition du contenu et de gestion des plans de formation. Un plan de formation est un ensemble de modules pédagogiques ou de groupes de modules, il est caractérisé par une planification précise.
- Les fonctionnalités de gestion particulière des plannings destinées aux cas des formations organisées par les entreprises.

2.3 - Fonctionnalités de la Phase d'Apprentissage

Dans cette phase, les acteurs principaux sont : l'apprenant et le tuteur. Nous avons organisé leurs fonctionnalités en deux groupes :

- Les fonctionnalités qui permettent à l'apprenant de suivre sa session d'apprentissage : accéder à son livret, exécuter ses modules pédagogiques, travailler en collaboration avec les membres de ses groupes, faire ses évaluations et consulter son profil et son suivi.
- Les fonctionnalités qui permettent au tuteur d'animer la session d'apprentissage : gérer le livret, le profil et le suivi de l'apprenant, tester le bon fonctionnement des modules pédagogiques mis à la disposition des apprenants, animer les sessions de collaboration entre les apprenants et gérer les événements dans l'agenda des apprenants et des groupes.

2.4 - Fonctionnalités de la Phase d'Evaluation

L'acteur principal de cette phase est l'évaluateur. Nous avons organisé ses fonctionnalités en deux groupes :

- Les fonctionnalités d'élaboration de tests : elles permettent à l'évaluateur de créer des tests sous forme de questions à choix unique ou multiple, des tests sous forme d'associations et des questions ouvertes.
- Les fonctionnalités de gestion : elles permettent de gérer les tests (attribution, modification et suppression). Elles permettent aussi la gestion de suivi et l'évaluation de l'apprenant.

2.5 - Fonctionnalités de la Phase de Gestion

Dans cette phase, nous distinguons quatre acteurs principaux : administrateur général, gestionnaire des comptes, administrateur pédagogique, et organisme. Nous avons organisé les fonctionnalités de ces acteurs en quatre groupes :

- Les fonctionnalités de l'administrateur général : gérer les domaines de la formation, les disciplines, les niveaux, les documents échangés durant les sessions de travail collaboratif des utilisateurs de la plate-forme, les modules pédagogiques diffusés sur la plate-forme, les comptes des intervenants, les plannings et les

conventions pour les formations payantes.

- Les fonctionnalités de l'administratif : gestion des comptes apprenants et des comptes groupes-apprenants.
- Les fonctionnalités de l'administrateur pédagogique : il a l'accès aux fonctionnalités de l'administratif, fonctionnalités de l'auteur, fonctionnalités de tuteur, fonctionnalités de l'orienteur et les fonctionnalités de l'évaluateur.
- Les fonctionnalités de l'organisme destinées aux organismes dont les salariés suivent la formation sur la plate-forme. Elles permettent à chaque organisme de gérer les conventions, de gérer les plannings et de consulter les informations sur les apprenants.

2.6 - Fonctionnalités Communes

Dans cette partie, nous regroupons des fonctionnalités communes aux acteurs des cinq phases du cycle complet de la formation ouverte et à distance.

Ces fonctionnalités sont :

- Fonctionnalité accueil : chaque acteur possède son propre accueil pour accéder à son environnement via un pseudonyme et un mot de passe.
- Fonctionnalité aide qui explique l'utilité et le mode d'emploi de chaque fonctionnalité.
- Fonctionnalité agenda : chaque acteur possède son propre agenda qui lui permet de gérer ses activités ; l'enseignant responsable accède aussi aux agendas de ses apprenants.
- Fonctionnalités de gestion de documents : chaque acteur gère ses propres documents, et l'enseignant responsable gère aussi les documents de ses apprenants.
- Fonctionnalité de collaboration : ensemble d'outils qui permet de communiquer ou de travailler en collaboration. Parmi ces outils : la messagerie, le forum, le tchat, la téléconférence et le partage de documents.

Ce travail de ré-ingénierie a permis de répondre à un premier besoin, il s'agit d'identifier les différentes fonctionnalités utilisées par les acteurs au niveau de chacune des phases du cycle complet de la e-formation.

D'autres modèles fonctionnels ont été proposés, notamment ceux qui ont servi de supports aux études comparatives entre plates-formes (Pôle Conseil Business Interactif 2003), mais ils ne font pas référence de façon systématique à un modèle global du processus de FOAD.

L'organisme IEEE, au travers de son Learning Technology Standards Committee, fournit également un modèle fonctionnel intitulé LTSA (IEEE). Un des objectifs du LTSA est justement de permettre la comparaison de systèmes en fournissant un cadre général. Les composants proposés peuvent être assimilés à nos fonctions, ces composants sont organisés en cinq niveaux, mais il n'y a pas de vue explicite relative au cycle complet d'une FOAD.

Un autre caractère important de notre propre analyse fonctionnelle est que c'est une analyse descendante basée sur les activités des utilisateurs telles qu'elles sont apparues au travers des besoins des clients des systèmes de la e-formation.

Nous poursuivons notre analyse dans la section qui suit, par organisation par composants de ces fonctionnalités.

3 - ORGANISATION DES FONCTIONNALITES SUIVANT UNE VUE COMPOSANTS

L'une des caractéristiques des systèmes qui existent actuellement dans le marché de la e-formation est qu'ils sont adaptés à des besoins bien spécifiés et ils ne peuvent pas être réutilisés dans des nouveaux contextes. Pour répondre à ce besoin, nous présentons une nouvelle vue qui consiste à définir un noyau à base de composants et qui permet de répondre aux différents besoins d'adaptations souhaitées par les utilisateurs de ces systèmes. Ce noyau représente une organisation des fonctionnalités par module réutilisable.

La figure 1 montre les différents niveaux qui constituent le noyau que nous avons élaboré. Son premier niveau comporte deux grands

modules : Un module d'exploration qui permet la préparation des ressources d'une e-formation, et un module d'utilisation et de gestion de la e-formation.

3.1 - Module d'exploration

Ce module regroupe en particulier les fonctionnalités spécifiées dans la phase de création du cycle. Il est décomposé en trois modules fonctionnels : Le module d'élaboration, le module de simulation et le module de gestion des versions. Ces trois modules peuvent être réutilisés d'une façon indépendante. Ces trois modules entrent dans la catégorie des « Composants logiciels pédagogiques » (Aniorte & Roose 2001). Ils sont caractérisés par le fait qu'ils forment des composants métiers réutilisables pour l'exploration des ressources pédagogiques. Ils font partie de ce qu'on appelle les composants verticaux. Ils ne sont pas ouverts, ils sont sous forme de boîte noire.

3.1.1 - Module d'élaboration des contenus

Ce module est constitué lui même, de deux sous modules, un module qui permet de définir la conception des modules pédagogiques, et un module d'élaboration et d'intégration des contenus.

Le premier module permet de réaliser la conception d'un module pédagogique, en intégrant la démarche pédagogique définie par l'enseignant auteur. Dans sa démarche pédagogique, l'auteur définit les activités pédagogiques, le parcours de l'apprenant ainsi que le suivi de ses résultats une fois que ce dernier a exécuté son module pédagogique.

Le deuxième module permet la réalisation des contenus et leur intégration au niveau du module pédagogique. Il est constitué de deux sous modules, le premier permet la création des contenus en format texte, le deuxième permet la création des contenus multimédia.

3.1.2 - Module de simulation

Le module de simulation permet de tester le bon fonctionnement d'un module pédagogique. Cela permet de trouver les anomalies, et de les corriger. Il est constitué de deux sous modules : L'interpréteur qui interprète séquentiellement le contenu des séquences de cours, et le compilateur dont le rôle est de traduire les sources des modules réalisés en format binaire.

<http://isdm.univ-tln.fr>

3.1.3 - Module de gestion de version

Le module de gestion de version permet à l'auteur, une fois qu'il a finalisé son module pédagogique de gérer sa version soit pour un support multimédia, soit pour le Web. Il est constitué de deux sous modules, l'un étant dépendant de l'autre. Le premier permet de gérer une version installable soit pour un support multimédia (application multimédia diffusée sur les supports CDROM) ou pour le Web (application exécutable sur le Web). Le deuxième permet d'installer le contenu réalisé soit sur le poste client s'il s'agit du support CDROM, soit sur le serveur de la plate-forme s'il s'agit d'une application Web.

3.2 - Module d'utilisation

Ce module représente un composant composé, il est constitué de trois modules fonctionnels : Un module enseignant, un module apprenant et un module administrateur.

Les trois modules sont caractérisés par le fait qu'ils forment des composants métiers réutilisables dans la gestion de la formation. Ils font partie de ce qu'on appelle les composants verticaux (Aniorte & Roose 2001). Ils sont livrables sous forme de boîte en verre (forme mixte entre boîte noire et boîte blanche).

3.2.1 - Module administrateur

Il est constitué d'un ensemble de modules qui permettent l'administration des aspects techniques et financiers de la formation ainsi qu'un module de communication. Ces modules sont de type composants logiciels services (Douha & al 2004).

Le module de gestion technique est constitué, d'un module de gestion des comptes utilisateurs, d'un module de gestion des droits et d'un module de gestion des ressources.

Le module de gestion financière est constitué, d'un module de gestion des contrats, d'un module de gestion de paiement, et d'un module de gestion des conventions.

Quant au module de communication, il est constitué des modules suivants : Forum, tchat, agenda, messagerie, téléconférence, partage de ressources, etc.

3.2.2 - Module enseignant

Il est constitué d'un ensemble de modules qui permettent la gestion pédagogique et la gestion des travaux de collaboration, ainsi que le

module de communication décrit dans le paragraphe précédent.

Le module de gestion pédagogique est constitué des modules suivants : Un module de gestion des domaines et des disciplines de formation, un module de gestion des ressources pédagogiques, un module de gestion des plans de formation, un module de gestion des cursus des apprenants, un module de gestion des plannings, et un module de gestion de la collaboration.

3.2.3 - Module apprenant

Il est constitué d'un ensemble de modules qui permettent à l'apprenant de suivre son apprentissage sur le système et de communiquer avec les intervenants, en particulier avec les membres de ses groupes et ses tuteurs.

Le module d'apprentissage, est constitué des modules suivants : Un module de suivi pédagogique, un module livret, et un module cursus.

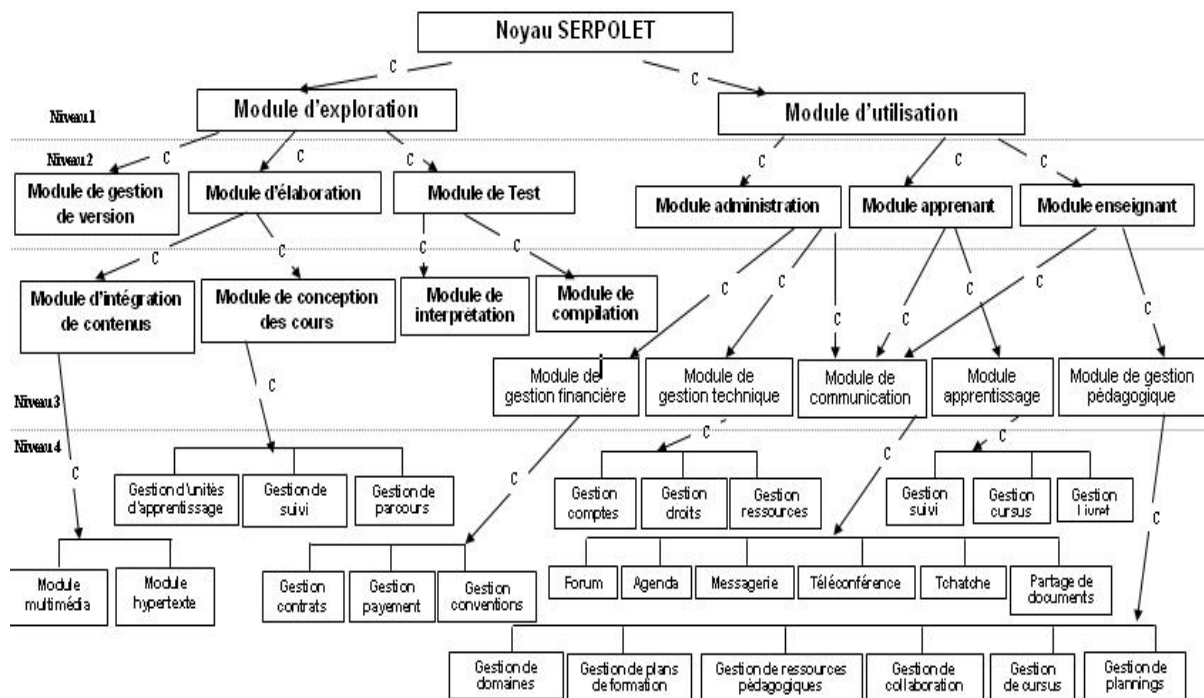


Figure 1 : Noyau SERPOLET

Nous notons que ce noyau de fonctionnalités permet de mettre en œuvre un ensemble de composants fonctionnels qui peuvent être adaptés pour des nouveaux besoins dans des systèmes de la e-formation. Il est caractérisé par une organisation des fonctionnalités qui prend en compte les différentes phases du cycle complet de la FOAD.

Enfin, nous rappelons qu'avec ce modèle, nous visons deux points importants : Disposer d'une vue modulaire, ce qui simplifiera les adaptations aux nouveaux besoins des clients, et dans un deuxième temps, identifier les composants sensibles à l'interopérabilité avec les composants externes. C'est ce que nous allons présenter dans la section qui suit.

4 - INTEROPERABILITE DES SERVICES ENTRE LES SYSTEMES DE LA E-FORMATION

Actuellement, les acteurs de la e-formation sont confrontés à deux problèmes principaux. D'une part, le manque d'ouverture des systèmes de la e-formation dû à leur vision interne et globale des services. D'autre part, le manque de consensus au niveau international et, par conséquent, l'absence de la « norme » ou du « standard », faisant qu'aujourd'hui le problème du choix d'une plate-forme se pose souvent plutôt en terme de choix de standards à respecter ou à adopter.

Pour répondre à ce besoin, nous avons essayé de travailler sur une vue par services qui complète la vue composant illustrée dans la

section précédente (Ngomo & al 2005). Notre objectif est d'avoir des systèmes ouverts dans le sens où un système a des possibilités d'utiliser facilement les services applicatifs déjà existants dans un autre système, et d'offrir d'autres.

Nous avons défini deux exemples de services, le premier permet la gestion des contenus standardisés, en particulier les ressources qui sont conformes à AICC² et SCORM³, le deuxième service permet la gestion des parcours des apprenants. Pour définir ce type d'échange, nous nous sommes basé sur des travaux qui existent dans le domaine des Web services (Monfort & Goudeau 2004), (Vossen Westerkamp 2003), en particulier les protocoles SOAP « Simple Object Access Protocol », WSDL « Web Services Description Language » et UDDI « Universal Description, Discovery and Integration » (WSDL).

4.1 - Service de gestion de contenus

Le service de gestion des contenus concerne ici la déclaration de contenus au niveau d'un système fournisseur « plate-forme de e-formation » et l'accès externe à ces contenus. Pour qu'un système client puisse bénéficier des services de gestion de contenus d'un système fournisseur, il doit déclarer ces contenus au niveau de ce système fournisseur. Ces contenus peuvent être hébergés sur n'importe quel serveur. Pour chaque module déclaré, le système fournisseur fournit au client des données qui constituent le point d'accès à ce module et aux services de traitement des données de suivi. Les principales données sont : Le code du contenu, l'adresse d'accès externe au contenu, le code de retour, et une adresse d'accès aux services de suivi. Ces informations peuvent être fournies au système client sous format XML, elles peuvent être intégrées directement au niveau du client pour l'accès au cours et aux retours sur l'apprentissage.

L'accès externe à un contenu pédagogique par le système client se fait en utilisant un protocole ouvert d'échange de données entre les deux systèmes et nécessite la transmission des données suivantes : l'adresse d'accès au module, le code module, le code utilisateur. Au

lancement de chaque module, le système fournisseur demande les données nécessaires pour distinguer les utilisateurs.

4.2 - Service de gestion de parcours apprenant

Le terme parcours d'apprentissage désigne ici le suivi (ou tracking) des activités et des résultats d'apprentissage. Il comprend le suivi des modules effectués, le temps passé, le nombre de fois où l'apprenant a sollicité un tuteur, les résultats aux tests. Dans le cadre d'une solution tutorée, ce parcours pourra être personnalisé en fonction des progrès de l'apprenant. Lors d'une session d'apprentissage, le système fournisseur génère des données de suivi. Deux cas de figure sont possibles.

Pas de prise en charge des données de suivi par le système client : Dans ce cas, les données sont enregistrées dans une base de données du système fournisseur qui fournit en plus des données, et des services d'accès aux données de suivi (services de présentation, services de statistiques, ...). L'accès aux données et aux services se fait selon le même protocole.

Prise en charge des données de suivi par le système client : Dans ce cas, les données sont fournies au cours et surtout à la fin d'une session d'apprentissage selon le protocole de d'échange de données souhaité par le client : format XML selon un schéma pré-défini exploitable par le client, transmission par formulaire de données.

Face à une approche globale des services offerts par les systèmes de formation, au manque de consensus et à l'absence de « norme » ou « standard » adopté par tous, notre objectif est de proposer une nouvelle solution au problème de l'interopérabilité des contenus et des systèmes et un nouveau cadre de travail orienté vers l'ouverture des systèmes de gestion de formation. Notre proposition a pour vocation de favoriser cette ouverture et par conséquent celui du marché que constituent ces outils. Cette ouverture ne met pas en cause les efforts menés autour des normes, des standards et de l'interopérabilité. Elle apporte plutôt la possibilité, pour ces standards, de pouvoir cohabiter au sein d'un dispositif hétérogène en attendant un consensus général qui conduira peut-être au développement d'une norme commune.

² <http://www.aicc.org/>

³ <http://www.adlnet.org/>

CONCLUSION

Dans ce papier, nous avons essayé d'apporter un ensemble de solutions qui sont liées à la réutilisabilité, l'adaptabilité et l'interopérabilité des systèmes de la e-formation. Mais, il reste encore plusieurs enjeux auxquels doivent répondre les acteurs de ces systèmes. Ces enjeux sont liés en particulier aux ressources humaines et matérielles utilisées ainsi qu'aux performances du système.

Au niveau ressources humaines, de plus en plus, les systèmes de e-formation deviennent très complexes, car ils regroupent de plus en plus de nouvelles fonctionnalités. Ce qui exige des services et des ressources qui veillent sur le bon fonctionnement du système. Les principales tâches que doit assurer ce type de service sont : Réalisation de la documentation sur le système, maintien des formations dans le cas où les fonctionnalités du système nécessitent une formation, ou pour expliquer le principe de fonctionnement du système, personnalisation des interfaces et des scénarios.

Les ressources matérielles complètent celles des ressources humaines. Elles ont une grande influence sur le choix des clients. En effet, l'arrivée de la vague des logiciels open source, et la proposition des noyaux de fonctionnalités gratuits adaptables pour la réalisation de ce type de système, a beaucoup influencé le choix des clients.

Les performances du système sont grandement liées aux ressources matérielles et humaines, elles sont aussi liées à d'autres paramètres externes au système. Nous citons en particulier : temps d'accès, la sécurité des données, la gestion du multilinguisme, la conformité à des nouveaux standards et normes existants, la possibilité de réutilisation des objets pédagogiques existants, l'accompagnement des équipes pédagogiques et techniques et l'interopérabilité avec d'autres systèmes externes.

BIBLIOGRAPHIE

Grandbastien M, Oubahssi L, Claës G, (2003), « A process oriented approach for modelling on line Learning Environments, in Intelligent Management Systems », AIED2003

supplemental proceedings, vol.4, pp. 140-152., university of Sydney.

Aniorte P, Roose P, (2003), « Un modèle de composants pour l'ingénierie de systèmes distribués ». Journée GDRI3. 13 décembre 2001.

Douha A, Chantal T, Guy B, (2004), « Architecture à base de composants pour le déploiement adaptatif des applications multi-composants » Journées Composants 2004, Lille.

Ngomo M, Oubahssi L, Abdulrad H, (2005) « La fourniture des services : une approche novatrice pour l'ouverture des systèmes de gestion de la formation et du marché de la FOAD » EIAH2005, pp. 309-320, Montpellier du 25 au 27 mai 2005.

Oubahssi L, (2005), Conception de plates-formes logicielles pour la formation à distance, présentant des propriétés d'adaptabilité à différentes catégories d'utilisateurs et d'interopérabilité avec d'autres environnements logiciels. Thèse de doctorat Université René Descartes, 2005.

Pôle Conseil Business Interactif (2003). Étude des outils de gestion de ressources numériques pour l'enseignement. <http://www.educnet.education.fr/lcms/index.php>

IEEE P1484.1/D9, « Draft Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA) » <http://ltsc.ieee.org>.

Monfort V, Goudeau S, (2004) « Web services et interopérabilité des SI », Dunod/01 Informatique, Collection InfoPro-ISBN:210008240X-2004

Vossen G, Westerkamp P, (2003) "E-Learning as a Web Service", Proceedings of the Seventh International Database Engineering and Applications Symposium (IDEAS'03).

WSDL, Web Services Description Language, <http://www.w3.org/2002/ws/desc/>

***STRUMENTI DI ANALISI PER LA VALUTAZIONE DI UN GRUPPO DI APPRENDIMENTO
ONLINE
INSTRUMENTS D'ANALYSE POUR L'EVALUATION D'UN GROUPE D'APPRENTISSAGE
EN-LIGNE***

Stefano Penge,

Responsabile ricerca e-learning

steve@lynxlab.com , + 39065743852

Morena Terraschi,

morena@lynxlab.com , + 39065743852

Maurizio Mazzoneschi

steve@lynxlab.com , + 39065743852

Adresse professionnelle

Lynx s.r.l. ★ v. Ostiense 60/D★ 00154 Rome /Italie

Abstract : La valutazione del progresso di un gruppo di apprendimento online, sia che venga effettuata dal tutor, sia che venga effettuata dagli stessi corsisti, può utilizzare proficuamente molti dei dati quantitativi messi a disposizione dalle piattaforma di e-learning. In questo contributo gli autori esaminano alcuni tipi di analisi possibili online e offline, con esemplificazioni tratte da una piattaforma opensource. Particolare attenzione è dedicati all'analisi lessicale e all'interpretazione del corpus dei testi prodotti in connessione con il corso (forum, messaggistica, chat).

Résumé : L'évaluation des progrès d'un groupe d'apprentissage en ligne, aussi bien de la part du t l tuteur que de la part des étudiants, peut utiliser différents types de données quantitatives que la plate-forme met   leur disposition. Dans cet article, les auteurs examinent plusieurs analyses possibles, en-ligne et hors-ligne, avec des exemples tirés d'une plate-forme opensource. Une attention spéciale est d di e   l'analyse lexicale et   l'interprétation des textes produits dans le cours (forum, messagerie, chat).

Mots clés : Support, autoevaluation, t l tutor, hors-ligne, analyse lexicale, forum.

STRUMENTI DI ANALISI PER LA VALUTAZIONE DI UN GRUPPO DI APPRENDIMENTO ONLINE

1. - INTRODUZIONE

1.1 - Esigenze di valutazione: due linee di pensiero divergenti?

La questione della valutazione dell'apprendimento online è oggi in Europa e in Italia di estrema attualità, in un momento in cui operazioni istituzionali su larga e larghissima scala¹ rendono la formazione a distanza una metodologia concreta e praticabile e non solo un oggetto di ricerca.

La globalizzazione del lavoro, e poi della formazione superiore, porta ad una migrazione di studenti e professionisti da un Paese europeo all'altro, il che a sua volta comporta la necessità di certificare competenze in maniera omogenea, attraverso procedure di attribuzione di crediti oggettive e standard (vedi il «processo di Bologna»), in presenza ma anche, sempre di più, a distanza.

Contemporaneamente, la pratica dell'e-learning e la riflessione relativa – sviluppando ciò che la pedagogia moderna viene sostenendo da tempo – riconoscono che prassi educative originali, come quelle che si sperimentano a distanza, richiedono prassi valutative altrettanto originali. Le nuove figure professionali come il tutor online cominciano a prendere coscienza della novità del loro compito: non è più possibile ignorare le caratteristiche proprie dell'apprendimento digitale e applicare semplicemente i concetti tradizionali. In questo modo, si rischia di valutare male, o quanto meno di valutare altro.

Due linee diverse, in parte addirittura ortogonali se non opposte: una che chiede all'e-learning di offrire una valutazione il più possibile oggettiva, e quindi quantitativa, conforme agli standard e cioè indipendente dal mezzo e dal contesto; l'altra che spinge l'elearning a «rischiare», a sperimentare

nuove tecniche ma soprattutto nuovi concetti di valutazione.

Non è possibile ignorarle o prendere posizione in maniera unilaterale; occorre tener conto, a nostro avviso, di entrambe le esigenze in vista di una possibile conciliazione nella concreta prassi valutativa di un tutor online.

1.2 - Oggettività

La prima linea ha una lunga tradizione, che affonda dal punto di vista pedagogico nel comportamentismo evoluto della ricerca sugli Intelligent Tutoring Systems degli anni '80. Ricavando i suoi strumenti da quelli affinati dalla docimologia, ha anche un buon seguito nei campi della formazione professionale e scientifica, dove l'uso esclusivo della verifica quantitativa attraverso i test a risposta chiusa e del relativo report dei punteggi raggiunti dai singoli corsisti che ogni piattaforma propone, è un approccio da tempo apprezzato.

D'altra parte, questa voluta limitazione, questa ristrettezza dell'orizzonte del valutatore non può non produrre una sorta di diffidenza almeno in alcuni dei docenti che gestiscono processi di apprendimento online, soprattutto se – come è ancora frequente vista la relativa giovinezza dell'e-learning – provengono da una lunga esperienza di formazione in aula. Un docente abituato a giudicare complessivamente un studente come persona reale, cioè anche *fisica*, ha certamente delle difficoltà di fronte ad un nome collegato con una serie di numeri, senza un volto cui poterli riferire.

In particolare, questa difficoltà è sentita nelle discipline umanistiche, settore in cui le stesse prove oggettive hanno molta difficoltà ad imporsi anche in ambito tradizionale, e nella formazione degli adulti che non si identifica con un addestramento professionale (è il caso appunto della formazione degli insegnanti in servizio, che è il terreno di sperimentazione del presente scritto). Se d'altra parte si chiede al docente-valutatore di prendere in esame tutti i prodotti

¹ Dobbiamo citare, per l'Italia, le diverse iniziative di INDIRE per la formazione professionale online degli insegnanti; l'istituzione ufficiale delle prime Università Telematiche; il riconoscimento della possibilità di ottenere crediti ECM a distanza per le professioni dell'area medica e infermieristica

(digitali) realizzati dagli studenti nel corso del processo educativo, allora si comincia a fare strada l'idea che in termini economici generali l'elearning non sia poi così vantaggioso come si sarebbe potuto credere. Se il calcolo del Return of Investment dell'e-learning deve prendere in considerazione tutti i costi, anche il tempo che il tutor deve impiegare per valutare gli studenti va messo in conto, e fa velocemente lievitare i costi, soprattutto in operazione su larga scala.

1.3 - Apertura

La seconda linea segue una direzione diversa: utilizza un concetto di valutazione più esteso, che abbraccia la valutazione del processo (e non solo dell'individuo), di tutti i soggetti in causa (e non solo dello studente). In una prospettiva costruttivista, viene riconosciuto un ruolo attivo dello studente non solo nella creazione dei propri schemi mentali, ma fino alla modifica dell'ambiente (digitale) nel quale apprende. Apprendere non è solo *adattarsi*, ma anche *adattare* l'ambiente.

L'ipotesi psicologica sottostante² è che l'apprendimento non sia una semplice acquisizione di informazioni, ma un processo evolutivo, che vede coinvolti un ambiente e un soggetto. C'è apprendimento quando il soggetto progredisce nel controllo, cioè acquista una padronanza sempre maggiore dell'ambiente, fino a modificarlo. In un ambiente educativo questo passaggio del controllo è, a sua volta, regolato, e anzi progettato esplicitamente perché l'ambiente progressivamente ceda il controllo al soggetto. Per inciso, la valutazione, da questo punto di vista, coincide con un'*analisi del processo dal punto di vista del passaggio del controllo dall'ambiente al soggetto*.

Da questo punto di vista, per capire se c'è stato apprendimento non si deve andare a verificare solo il soggetto (o la classe) ma tutto l'ambiente in cui il processo si è svolto, per andare a valutare come e quanto questo sia cambiato. Non si può valutare l'apprendimento di un soggetto senza andare a valutare l'ambiente in cui il processo si è svolto. Allora la valutazione online non può non

² Quest'ipotesi teorica non può essere esposta e tanto meno discussa adeguatamente in questa sede. Il riferimento principale è la concezione Deweyana dell'acquisizione della conoscenza come indagine che contribuisce a modificare l'ambiente.

riguardare anche il corso, inteso come ambiente costruito per facilitare l'apprendimento.

Non solo perché performances scadenti di tutti, o di una larga parte degli studenti, non possono che essere attribuiti al corso, o nella migliore delle ipotesi ad un errore di specifica dei prerequisiti di ingresso, ma perché la stessa valutazione dello studente non sarebbe completa senza l'analisi di come il corso è stato adattato, modificato, personalizzato dallo studente e dalla classe nel suo complesso.

Questa modifica è parte integrante del processo di apprendimento, e non un suo effetto collaterale. La valutazione non viene intesa come un'analisi che viene fatta a posteriori, come un elemento inserito dall'esterno nella prassi educativa, ma come un aspetto *connaturato* a qualsiasi processo educativo in quanto vuole rendersi qualitativamente sempre più efficace. Questo significa – soprattutto nel caso dell'educazione degli adulti - passare dall'eterovalutazione all'autovalutazione, cioè fornire agli studenti gli strumenti necessari per valutare il proprio percorso, ma anche assumere come oggetto della valutazione non più (soltanto) lo studente, ma l'intero gruppo di apprendimento (che comprende anche il docente stesso). Significa prendere in considerazione non soltanto le performances che lo studente ottiene nel momento in cui interrompe il suo apprendimento, ma anche tutte le interazioni normali – linguistiche - tra studenti durante l'apprendimento stesso.

Oggi ci si comincia a rendere conto che le piattaforme forniscono una quantità di dati *non solo numerici* che se ben analizzati possono fornire ai tutor dei corsi online indicazioni preziose per la valutazione. Si tratta di saperli interpretare, collegare e rappresentare nel contesto della valutazione intesa in senso più ampio.

Purtroppo questa seconda linea è lontana dal trovare applicabilità immediata. Se le piattaforme per l'e-learning attuali consentono tutte qualche forma di verifica oggettiva, è più difficile trovare strumenti che permettano analisi più generali e propongono report che riassumono il comportamento di uno studente o di un gruppo di apprendimento. Se sono disponibili risultati di ricerche in questa direzione, per esempio analisi di forum, si tratta di lavori compiuti a prezzo di grossi sforzi di estrazione, normalizzazione e trattamento dati, su campioni non estesi.

1.4 - Un terreno comune

Queste due linee sembrano, dicevamo, addirittura divergenti. Obiettivo del presente scritto è quello di indicare un possibile terreno di convergenza tra le esigenze di cui si fanno portatrici: oggettività, da un lato, e apertura dall'altro. Abbiamo bisogno di strumenti – anche quantitativi - che supportino i tutor in un'attività valutativa complessa, che vada a toccare tutti gli aspetti dell'apprendimento online.

Il terreno scelto deriva anche dall'esperienza degli autori dell'articolo sia nella progettazione di una piattaforma per la formazione a distanza,³ sia nel tutoring online.⁴ Il tentativo di tenere conto delle diverse esigenze di tutto i soggetti coinvolti (gli studenti ma anche gli autori, i tutor ma anche gli amministratori, i progettisti ma anche coloro che sono incaricati della manutenzione e dello sviluppo) obbliga sicuramente a dei compromessi rispetto ad una progettazione per così dire «ideale», astratta. Questo è un effetto prevedibile: man mano che l'e-learning esce dalla fase di ricerca sperimentale e diventa una modalità di apprendimento riconosciuta, si accumula nelle persone sempre più esperienza che permette di porre delle richieste concrete a chi progetta gli strumenti.

In particolare, in questo caso abbiamo cercato di assumere il punto di vista del tutor che valuta un corso online: quali strumenti è possibile progettare e implementare per facilitare questo compito senza banalizzarlo? Di quali dati può aver bisogno un tutor per avere una visione d'insieme della sua classe? Quali tipi di analisi potrebbero essere funzionali al suo obiettivo di fornire agli studenti suggerimenti che migliorino il loro percorso?

Le questioni poste hanno avuto una duplice risposta: da un lato alcune concrete funzioni disponibili per il tutor, all'interno di una piattaforma di e-learning, dall'altro una serie di indicazioni di sviluppo generale per tutte le

³ ADA (Ambiente Digitale per l'Apprendimento), piattaforma sviluppata dalla Lynx e rilasciata sotto licenza GPL, è scaricabile liberamente da <http://ada.lynxlab.com>. Vedi [Penge (2004)]

⁴ Gli autori sono stati a più riprese tutor di corsi online per insegnanti del portale Altrascuola (<http://corsi.altrascuola.it>) e moderatori di forum all'interno delle varie iniziative di Puntoedu (<http://indire.puntoedu.it>)

piattaforme. In questo articolo cercheremo di dar conto di entrambe.

3. - DATI E TIPI DI ANALISI

3.1 - Dati quantitativi

Il concetto stesso di valutazione – nella prima delle due impostazioni che abbiamo citato sopra - sembra legato a doppio filo con quello di *prova* oggettiva, cioè di una situazione artificiale che viene a interrompere il processo didattico e a porre lo studente all'interno della simulazione di una situazione reale. Questa impostazione si basa su due presupposti forti: che i dati delle prove siano gli unici davvero dotati di oggettività, e che lo studente singolo sia l'oggetto della valutazione.

Esaminiamo da vicino il primo presupposto:

"Sono necessari dati oggettivi che fungano da indicatori di variabili interne; questi dati possono essere ottenuti solo in condizioni sperimentali (nel significato scientifico del termine, cioè controllate e ripetibili)".

Ogni valutazione è un processo, per così dire, indiziario. Senza voler qui riassumere un'amplissima letteratura, probabilmente i lettori concorderanno che sono almeno quattro le direttrici lungo le quali – coscientemente o no – un docente valuta uno studente in una classe, due relative all'individuo e due all'interazione con il gruppo:

1. L'adesione al «patto formativo»
2. L'aumento delle (buone) conoscenze in possesso del soggetto
3. La ristrutturazione della conoscenza in forme più riusabili e generali
4. L'originalità, intesa come apporto di elementi nuovi al gruppo

Nella formazione in presenza ogni docente sa quali sono gli elementi «indicatori», che permettono di valutare un corsista rispetto a questi parametri: l'attenzione, misurata su aspetti del comportamento come lo sguardo, la postura; l'uso di un linguaggio adeguato, il rispetto delle regole e dei ruoli etc.; le performances relative ai test o relative al lavoro spontaneo; il tempo dedicato allo studio dallo studente; la frequenza, la tipologia e la qualità degli interventi autonomi (richieste, proposte, suggerimenti).

Cosa ne è di queste direttrici nella formazione a distanza? Spesso e volentieri nel campo dell'e-learning ci si arresta ai risultati dei test e alla misura del tempo trascorso online, implicitamente riconoscendo che la natura virtuale della presenza online non permette altri tipi di valutazione. Paradossalmente, non ci sono problemi particolari per verificare anche gli altri parametri: il tutor può sapere in ogni momento se lo studente è connesso, e quale unità sta visitando. Non solo, ma queste visite lasciano una traccia con la quale è possibile ricostruire il percorso svolto, con una precisione che sarebbe impossibile in un corso in presenza. E per quanto riguarda gli interventi originali, una piattaforma FaD può essere molto più esaustiva rispetto ad un corso in presenza, dove è difficile che un docente riesca a raccogliere e archiviare tutto quello che uno studente produce di originale. Il primo punto che vogliamo sottolineare è questo: anche in una visione “tradizionale” della valutazione, le piattaforme per l'e-learning possono fornire una quantità enorme di dati che fungano da indicatori per la valutazione.

A causa della sua caratteristica di *spazio virtuale pubblico*, dove tutto ciò che avviene ha natura digitale, una piattaforma per la FaD conserva *tutti* i dati relativi a ogni tipo di interazione (tra studente e materiale didattico, tra studente e studente, tra studente e tutor, etc). Mentre nella formazione tradizionale il docente deve decidere quali dati archiviare e quali, invece, lasciare che vadano persi, una piattaforma FaD registra quasi ogni “mossa” dello studente, dal momento in cui si registra come utente della piattaforma; il problema è ovviamente la quantità di tempo, e gli strumenti di analisi, necessari per leggere e interpretare questi dati.

Certo, la registrazione di dati bruti non si traduce automaticamente in una disponibilità degli stessi dati in un formato usabile da parte dei docenti preposti alla valutazione. Perché i dati siano significativi, occorre che siano archiviati e organizzati in maniera intelligente e funzionale agli scopi.

Diamo per scontato che ogni piattaforma dovrebbe permettere al tutor di avere accesso ad un report che mostra per ogni studente:

- il tempo trascorso online, globalmente e nei singoli ambienti
- il numero di connessioni nell'unità di tempo (settimana, mese), e il loro orario
- il numero e il *tipo* di nodi visitati

<http://isd.univ-tln.fr>

- il numero e il tipo di *collegamenti* tra nodi attivati
- il numero e il tipo di elementi *multimediali* attivati
- il numero di contributi originali inseriti
- l'ampiezza dei contributi inseriti
- il numero di comunicazioni al e dal tutor
- il numero di comunicazioni ai colleghi corsisti, etc

Il senso di un report con questi dati dovrebbe essere evidente, ed è già stato suggerito in diversi contributi di ricerca. Ad esempio, lo stile cognitivo di uno studente potrebbe emergere da una ricostruzione del suo modo di procedere all'interno delle unità di un corso: in orizzontale, tra nodi dello stesso livello gerarchico, per avere una visione d'insieme, oppure in verticale, approfondendo immediatamente ogni argomento. Come pure le sue preferenze per forme di comunicazione diverse (verbale o visiva) emergono facilmente da una lettura statistica relativa alla tipologia di nodi consultata. Allo stesso tempo, il ruolo che i corsisti assume – o si assegna – potrebbe emergere facilmente da un report che mostra tipologia e quantità delle sue comunicazioni con gli altri partecipanti del gruppo, magari attraverso degli strumenti mutuati dalla Social Network Analysis [Mazzoni (2005)].

Un'analisi quantitativa “semplice”, che consiste semplicemente nel contare il numero di items di un certo tipo (per esempio: "quante volte lo studente ha letto – o riletto - unità di tipo A nell'arco di un periodo dato?") sarebbe già sufficiente per questo tipo di valutazione.

Ma senz'altro più interessante sarebbe un'analisi quantitativa “relazionale”, che permettesse di contare le co-occorrenze di coppie di items specifici («quante volte lo studente ha eseguito un'operazione X *in connessione* con un'operazione Y da parte del tutor?»).⁵ Per

⁵ Si inserisce qui una questione tecnica, ma anche di organizzazione del lavoro, cui vogliamo solo accennare. I dati relativi agli studenti in una piattaforma a pieno regime raggiungono dimensioni molto rilevanti. Questo fatto, insieme alla natura del protocollo HTTP, rende praticamente impossibile pensare che un tutor possa effettuare delle interrogazioni complesse in tempo reale. La soluzione verso cui gli autori si stanno muovendo è lo spostamento dei dati interessanti per la valutazione su

esempio, un tutor potrebbe essere interessato a sapere quante richieste di aiuto sono state effettuate subito dopo i risultati di un test, non solo per valutare la difficoltà soggettivamente percepita dagli studenti, ma anche per differenziare tra gli studenti che procedono caparbiamente in autonomia da quelli che si affidano immediatamente al docente. Si tratta di dati che hanno senso soprattutto in una prospettiva storica, attraverso il confronto tra edizioni diverse dello stesso corso. Ad esempio, il rapporto tra il numero di messaggi nel forum e il numero di messaggi nella chat in edizioni diverse potrebbe essere una misura approssimata del grado di integrazione e della disponibilità ad un confronto più serrato nel grippo.

Il secondo presupposto può essere formulato come segue:

« Ciò che può (e deve) essere valutato è il singolo studente »

Sempre in un'ottica tradizionale, le prove previste sono di solito rigorosamente individuali. Più in generale, raramente nei corsi online sono previsti moduli per l'esecuzione di prove che tengano effettivamente conto del fatto che lo studente si trova nel momento del loro svolgimento davanti ad uno schermo di computer *connesso ad Internet*, e che non è mai da solo ma appartiene ad un gruppo-classe.

Si potrebbero certamente immaginare prove oggettive in cui la strategia risolutiva deve tenere conto dei dati parziali forniti dagli altri corsisti. Per esempio, un test di lingua potrebbe basarsi, anziché su dialoghi fittizi, su dialoghi *reali* tra corsisti connessi in chat. Oppure, un problema complesso potrebbe richiedere la scomposizione in sottoproblemi affidati a corsisti diversi e risolto mediante un ambiente di collaborazione via web. E così via.

Ma il secondo punto che vogliamo sottolineare in questo articolo è che la specificità dell'e-learning probabilmente costringe a rivedere ancora più radicalmente questo presupposto che sembra così radicato da essere intoccabile.

Le caratteristiche che fanno la specificità della FaD rispetto alla formazione in presenza (ma

una macchina separata, dedicata alla conservazione e all'analisi. La linea che stiamo seguendo – originale, per quel che ci risulta - è quella dell'applicazione di tecniche di OLAP, che provengono dagli studi di marketing, alla valutazione nell'e-learning.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

anche rispetto ai CD ROM di auto-apprendimento) sono almeno tre:

- la *connessione*: per ipotesi, un corso in e-learning avviene collegandosi a Internet, non a un singolo computer

- la *collettività*: in termini di efficacia, non ha senso un corso online seguito da un solo studente

- la *continuità*: se la formazione in presenza è scandita in momenti di stimolo (la lezione frontale) e momenti di studio e riflessione autonomi, nell'e-learning il processo è meno strutturato e forse non ha nemmeno bisogno di questo ritmo binario.

Il soggetto che apprende online si trova in un ambiente in cui continuamente è spinto – anzi costretto – ad interagire linguisticamente con altri suoi pari. E naturalmente, le relazioni che si creano all'interno del gruppo, lo scambio di informazioni esplicite ed implicite tra i partecipanti, la consapevolezza condivisa dell'apprendimento diventano oggetti fondamentali per questo monitoraggio del cammino di un gruppo in apprendimento; un percorso cui corrisponde un'evoluzione in termini di linguaggio (lessico, strutture), di modalità di interazione, e di consapevolezza di questi *a prescindere dalle competenze apprese dai singoli*.

Se ciò è vero, allora anche la valutazione deve assumere un nuovo oggetto: non più (soltanto) lo studente singolo, nel momento della prova, ma il gruppo intero, visto per tutta la durata dell'interazione, analizzato in tutte le dimensioni di questa interazione, compresa quella linguistica.

In sintesi:

- l'apprendimento del **gruppo** è qualcosa di diverso dall'apprendimento dei singoli componenti. Un gruppo in apprendimento è in qualche modo un organismo, con i suoi ritmi, le sue strategie, il suo percorso, che non sono ricostruibili semplicemente a partire dalla somma di quelli dei partecipanti. Le competenze di un gruppo non sono uguali alla media delle competenze dei singoli: un gruppo può essere capace di svolgere compiti che i singoli separatamente non sono in grado di affrontare;

- la **valutazione** dell'apprendimento del gruppo (attraverso un'analisi di tutti i dati disponibili), pur non sostituendo quella del singolo corsista, consente di ottenere delle informazioni fondamentali per la ri/progettazione del corso e la gestione della didattica. La natura del digitale è tale da permettere – e anzi richiedere – un

continuo adattamento di un corso online, che non è un oggetto fissato una volta per tutte come un manuale, ma viene co-costruito dal docente insieme ai corsisti; questo processo dinamico collettivo ovviamente non può non tenere conto dei risultati della valutazione (e dell'autovalutazione) del corso;

- l'analisi dei **testi** prodotti all'interno dell'ambiente di apprendimento, che siano testi stimolati dal tutor per essere oggetto di valutazione o testi spontanei, è fondamentale. La tonalità affettiva di fondo del corso, il clima (positivo o negativo) che si è creato, la disponibilità dei corsisti alla cooperazione, sono tutti elementi valutativi che ogni docente utilizza per "aggiustare il tiro", per modificare la propria strategia didattica in corso d'opera; ed è proprio dalla lettura dei messaggi, dalla partecipazione alla chat, dalla lettura dei documenti inviati dai corsisti che il tutor online trae gli elementi di giudizio.

3.2 - Il corpus dei testi

Su quest'ultimo punto ci soffermiamo in modo particolare. Oltre ai dati relativi alle occorrenze di classi di azioni da parte degli studenti (entrare, uscire, chiedere assistenza), un altro tipo di dati registrati dalla piattaforma potrebbe essere reso disponibili in una forma sintetica al tutor, e cioè quelli relativi ai *contenuti* della comunicazione linguistica tra gli studenti, e tra gli studenti e il tutor:

- i testi dei messaggi diretti inviati al tutor (richieste di aiuto, di chiarimento)
- i testi dei messaggi diretti inviati agli altri studenti (interpretazioni, proposte di lavoro, ...)
- i nuovi testi inseriti dagli studenti tra i materiali del corso
- le note e i commenti apposti nel forum
- i testi degli appuntamenti in agenda
- i testi delle chat

Questi testi nel loro complesso costituiscono un patrimonio fondamentale di proprietà del gruppo d'apprendimento. Anche se probabilmente ogni tutor già utilizza tali testi (in maniera più o meno consapevole) durante lo svolgimento del corso per una valutazione *qualitativa*, la possibilità di effettuare un'analisi *quantitativa* – e integrata – attraverso strumenti adeguati renderebbe il loro compito più semplice ed efficace.

In questa direzione si sono mossi già diversi studi, a partire dai lavori di Mukkonen, Lakkala e Hakkarainen, che hanno contribuito a definire un modello di analisi dei testi di un forum identificando categorie di Contenuto (problema, commento, teoria, riassunto, approfondimento, etc) e di Legame (accordo, disaccordo, neutro, spiegazione, etc) [Martini (2006)].

Per esempio [Penge (2004b)] il tutor potrebbe valutare per ogni messaggio dei corsisti il livello di applicabilità dei cinque parametri indipendenti:

1. registro linguistico
2. oggetto del messaggio
3. livello del discorso
4. modalità comunicativa
5. tonalità affettiva

Una volta costruito l'archivio, sarebbe possibile interrogarlo per verificare, ad esempio, l'evolversi del discorso dal piano del dominio del corso a quello della riflessione sul dominio stesso, oppure la ricorrenza in certe fasi del corso di una crisi di scoraggiamento generale. Se poi l'archivio contenesse i dati di più classi al lavoro sullo stesso corso, sarebbe anche possibile effettuare delle previsioni sull'andamento del corso in base al presentarsi di certe configurazioni.

Purtroppo questi studi dimostrano come il lavoro di raccolta, standardizzazione e analisi dei dati necessario renda un approccio manuale possibile solo all'interno di una ricerca universitaria, ma non nella pratica quotidiana del lavoro di tutoring: difficilmente un tutor di un corso online avrà la possibilità e il tempo di esaminare manualmente tutti i messaggi dei forum delle sue classi.

Compiere un'analisi di questo tipo, quando la piattaforma non sia dotata di funzioni apposite, richiede che si registrino gli interventi delle chat o dei forum in un archivio di qualche tipo. Le piattaforme a volte permettono al tutor del corso di accedere direttamente ad una versione archiviata automaticamente dei dati, organizzati dalla piattaforma stessa in forma di report e di tabelle interrogabili. Nell'ipotesi peggiore, e forse più realistica, il tutor deve memorizzare manualmente ogni seduta chat su un file di testo, inserendo un'intestazione che riporta i nomi dei partecipanti, il tema proposto per la chat, la data e l'ora di inizio. Sui dati raccolti in files possono essere applicate funzioni standard dei word processor o dei fogli elettronici per contare le occorrenze di stringhe di caratteri; oppure –

meglio - è possibile analizzare gli stessi file con altri software specializzati, per esempio quelli che permettono un'analisi delle concordanze nei testi. Sono molti gli strumenti disponibili per questo tipo di ricerche, anche se non ce ne risulta ancora nessuno specificamente dedicato all'analisi di un corpus testuale estratto da un corso a distanza per fini valutativi.⁶

D'altro canto, la relativa indipendenza degli strumenti di comunicazione all'interno della piattaforma rende difficile confrontare i dati del forum, poniamo, con quelli della chat, o della messaggeria, e tutti questi con gli accessi o i punteggi.

Perché i risultati di queste analisi siano cumulabili nel tempo e standardizzabili occorre che le piattaforme offrano un'integrazione tra moduli di comunicazione maggiore; ma contemporaneamente la procedura di catalogazione, o marcatura, delle unità da analizzare deve essere automatizzata o almeno effettuata dallo studente in maniera semplice e senza sforzo. Chiaramente questo tipo di notazione verrebbe semplificata dall'uso di una maschera per l'inserimento di dati appositamente costruita, che assicurerebbe sull'uso di etichette standard. Si potrebbe perciò estendere il concetto di Thinking Types⁷ ad una serie di *classi* di marcatori. Si tratta di un'estensione di un meccanismo che è già presente in alcune piattaforme per l'e-learning, e che consente a tutti gli utenti - oltre che agli autori - di inserire conoscenze e meta-conoscenze nel sistema e quindi in qualche modo di partecipare alla costruzione collettiva della conoscenza.

Inoltre, e questo è secondo noi un punto fondamentale, queste analisi devono essere coordinate e finalizzate alla valutazione, attraverso l'adozione di modello di fondo che in qualche

modo orienti l'analisi. Un modello che sia da un lato specifico per l'apprendimento digitale, e non semplicemente per comunicazione e collaborazione mediata da computer, e dall'altro che sia centrato proprio sull'uso del linguaggio.

La nostra proposta è quella di tracciare una "curva modello" del percorso tipico d'apprendimento di un certo corso online *dal punto di vista dell'uso del linguaggio*.

Abbiamo chiamato *Evoluzione Normale di un Gruppo d'Apprendimento* il percorso che un gruppo d'apprendimento (online) dovrebbe seguire in condizioni ottimali.

L'idea chiave è che, a prescindere dall'applicazione di strumenti di verifica di competenze sui singoli partecipanti, sia possibile monitorare il buon andamento di un gruppo d'apprendimento analizzando esclusivamente i suoi prodotti testuali; o meglio, che ciò sia possibile a patto che ci si basi su un'ipotesi di andamento ottimale del gruppo, un modello al quale ogni concreta edizione di un corso si approssima più o meno.

⁶ Se si ha l'accesso ai log (i file che conservano tutti gli accessi ad un web server, ad esempio) si possono utilizzare software appositi come NetMiner (<http://www.netminer.com/>). Un strumento appositamente realizzato come plugin per Synergieia (Synergieia Log Miner) viene descritto in [Calvani (2005)]

⁷ I Thinking Types sono dei marcatori dei messaggi che permettono agli autori dei messaggi stessi di segnalare il significato che attribuiscono al messaggio e, indirettamente, il ruolo che intendono assumere all'interno del forum.

Il modello in questione ipotizza che :

- I) durante un corso un gruppo in Dette A e Z le fasi (ideali) di questo processo, apprendimento abbia un'evoluzione *in* nello schema seguente vengono descritti le *quanto gruppo*; caratteristiche di ciascuna fase sulla base di cinque
- II) che questa evoluzione porti il gruppo a parametri (quelli visti sopra: registro, oggetto, controllare sempre meglio il proprio livello, modalità, tonalità): rapporto con l'ambiente educativo in cui si trova (costituito dalla piattaforma, dai materiali del corso, dagli strumenti di interazione che sono a disposizione);
- III) e che il controllo acquisito si esprima in una mutazione percepibile sul piano linguistico.

FASE A (iniziale)	⇒	FASE Z (finale)
l'interazione linguistica utilizza termini impropri, presi dal linguaggio comune	REGISTRO	il discorso utilizza termini specialistici corretti
ha come oggetto le difficoltà comunicative	OGGETTO	riflette sul lavoro fatto insieme
si concentra sul linguaggio, sui termini anziché sui fatti	LIVELLO	si concentra sulle regole e sulla loro applicazione
procede per richieste continue	MODALITA'	propone nuovi elementi informativi
esprime dubbi su successo e sul profitto del processo formativo	TONALITA'	esprime una soddisfazione generale per le attività svolte

Ogni gruppo, in ogni edizione di un corso, approssima più o meno questo modello ideale, e ogni tutor in generale è in grado di valutare lo stadio di evoluzione del gruppo semplicemente leggendo gli interventi nei forum e partecipando alle chat. Ma la possibilità di utilizzare strumenti quantitativi per supportare il tutor renderebbe da un lato più sicuro il suo giudizio soggettivo, e dall'altro permetterebbe di effettuare confronti anche tra classi diverse, corsi diversi, etc.

Si tratta quindi di utilizzare degli strumenti semiautomatici di ricerca di pattern linguistici che fungano da indicatori dei parametri sopra definiti senza dover necessariamente esaminare manualmente tutti gli intereventi dei corsisti.

Un'ultima osservazione: è un aspetto fondamentale della formazione degli adulti – riconosciuto ormai ovunque - la possibilità per il corsista di autovalutarsi, cioè di attivare delle

procedure di analisi della propria situazione che sono indipendenti dagli elementi di verifica oggettiva costituiti da test ed esercitazioni o dal giudizio del tutor. Questo significa che la responsabilità della valutazione (intesa come processo che mira ad elevare la qualità del corso) viene condivisa da tutti i soggetti in gioco.

Da questo punto di vista, è importante che la valutazione tramite analisi semi-automatica dei dati forniti dalla piattaforma non resti un oggetto di ricerca, ma diventi uno strumento a disposizione di tutti i soggetti del gruppo (ovvero: il tutor, ma anche gli studenti stessi).

4. - ESEMPLIFICAZIONI

Per concludere, vogliamo esporre brevemente due esempi di applicazione di questi concetti alle funzioni attualmente implementate in ADA.

4.1 - Strumenti di analisi del lessico

Una delle caratteristiche principali di ADA è l'omogeneità dei dati. I materiali didattici dei corsi sono costituiti da «nodi», ognuno con un suo corredo multimediale, ognuno eventualmente collegato da link ad altri nodi. I nodi vengono raggruppati in nodi di livello superiore e così via. Allo stesso modo, anche le note inserite dai corsisti e dal tutor sono considerate in ADA dei nodi, dotati di titolo, keywords, etc. Il forum non è quindi un modulo separato della piattaforma, ma una funzione che si integra in maniera trasparente nella navigazione del corso stessa. E' possibile interagire direttamente con il forum in un ambiente separato, ma anche considerare tutte le note del forum una struttura che si sovrappone

Questa concezione integrata, tra l'altro, permette ad un'edizione di un corso di arricchirsi dei commenti proposti dagli studenti: le note possono essere private o pubbliche, e da pubbliche possono venir «promosse» a nodi del corso e ripresentarsi così nella nuova versione di esso.⁸

Un effetto collaterale di questa impostazione unitaria è che il motore interno di indicizzazione e ricerca offerto agli studenti è applicabile non solo ai nodi del corso, ma anche al forum (e alla chat, per quanto in maniera differente). Il modulo di ricerca permette di contare le occorrenze di una stringa all'interno dei messaggi inviati dallo studente, o dall'intero gruppo. E' cioè possibile non solo ricercare (e contare) le occorrenze di un termine nei messaggi del forum, ma confrontare i risultati della ricerca effettuata nel forum con quella effettuata sui contenuti del corso.

Questo tipo di analisi lessicale può essere usata per vari scopi, soprattutto se applicata a tutto il corpus di messaggi di una classe. Il primo è naturalmente quello di seguire dei concetti-chiave, o meglio delle parole-chiave, e la loro distribuzione nel tempo. Se il corso introduce un termine nuovo, è interessante verificare

quanto questo termine compare negli spazi di comunicazione scritta paralleli al corso stesso. L'ipotesi di fondo di ogni formazione, a distanza come in presenza, è che ci sia un parallelismo tra i termini (e i concetti) usati nel corso e quelli usati nella discussione parallela al corso, cioè che si discuta di ciò che si sta studiando. Quando questo non accade, probabilmente c'è sotto un problema che va approfondito.

Ma non è questo l'unico modo di utilizzare quest'analisi. Per esempio, si possono confrontare le occorrenze dei pronomi e degli aggettivi di prima persona e delle corrispondenti forme dei verbi ausiliari (“io, mio, me, noi, nostro, ci, ho, abbiamo, avevamo, sono, siamo, eravamo” etc) all'interno di tutti i messaggi di una classe, per valutare la disponibilità media dei corsisti a mettere in gioco le proprie esperienze; oppure il numero delle congiunzioni negative o avversative (“ma, non sebbene, benché, invece”), per valutare lo spirito critico o l'adesione al progetto formativo proposto.

Nell'ottica proposta sopra, si può utilizzare questo strumento per valutare l'andamento del gruppo sulla base del modello di Evoluzione Normale proposto andando a definire e poi a contare degli indicatori per ognuno dei parametri indicati nella tabella.

Certo, si tratta di interpretazioni, di assunzioni che avrebbero poco senso se applicate allo studente singolo, ma che hanno valore se applicate all'intero gruppo, o a più gruppi. Il punto chiave di tutte queste analisi, lo ripetiamo, è lo spostamento del focus dal singolo corsista al gruppo di corsisti o a tutta la classe.

4.2 - Indicatori globali di processo

Dicevamo sopra che la quantità di dati fornita da una piattaforma di e-learning può essere utile a patto che sia possibile costruire report che mettono questi dati in relazione. In ADA il tutor può:

- confrontare il numero di esercitazioni svolte da ogni corsista (e il loro risultato) con lo stato della navigazione nel corso per quel corsista;
- confrontare il numero di interventi in una chat, o in un forum, di ogni corsista con

⁸ Il riferimento teorico che abbiamo adottato è quello del modello SECI di Nonaka e Takeuchi: le conoscenze implicite e private dei corsisti diventano così esplicite e pubbliche.

quelli di un altro corsista, con la media degli studenti di quella classe;

- avere una misura della interazione del corsista con il corso e con il gruppo attraverso la misura dei messaggi inviati e ricevuti.

Lo strumento forse più interessante, anche se in fase di sperimentazione, è però l'*indice di attività*, un parametro calcolato dal sistema per ogni studente e per il gruppo nel suo complesso. Si tratta di un valore unico mostrato nei report dello studente e della classe che unisce i valori relativi a cinque parametri (messaggi inviati e ricevuti, note inserite nel forum, punteggio e visite) per ogni corsista in un'unica colonna e permette il raffronto con la loro media. La semplice espressione aritmetica usata per il calcolo non vuole fornire una valutazione « intelligente », ma semplicemente essere utile al tutor come rapido indicatore dell'andamento complessivo, da integrare ovviamente con valutazioni di tipo qualitativo. Si tratta appunto di un esempio di un uso dei dati della piattaforma al servizio del

5. BIBLIOGRAFIA

Dewey, J. (1974), *Logica: teoria dell'indagine*, La Nuova Italia, Firenze.

Celentin, P., Da Rold, M. (2005) « Valutazione della costruzione della conoscenza nell'interazione via web-forum degli insegnanti di lingue straniere in formazione », *Je-LKS*, Vol. 1, n° 1, p.89-100.

Calvani, A., Fini A., Bonaiuti G., Mazzoni E., « Monitoring interactions in collaborative learning environments », *Je-LKS*, Vol. 1, n° 1, p.63-76.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., Holubec E. (1996), *Apprendimento cooperativo in classe*, Erickson Trento.

Ligorio, B. (2002) *Apprendimento e collaborazione in ambienti di realtà virtuale*, Garamond, Roma.

lavoro del tutor che abbiamo prospettato nelle righe precedenti.

L'ordine dei parametri nelle colonne è significativo e fa riferimento alla bipolarità tra comunicazione/interazione (messaggi e note) da un lato, e impegno personale/adesione (punteggio, visite) dall'altro, cioè a quella stessa distinzione generale tra aspetti individuali e aspetti collettivi che avevamo sottolineato più in alto.

Si tratta di strumenti facoltativi, che vengono usati dai tutor online in base alla propria capacità e stile professionale. La linea di sviluppo prevista è quella di automatizzarli in modo da poter conservare e quindi confrontare dati relativi a più edizioni dello stesso corso, anche a distanza di anni. Si porrà a questo punto un'esigenza – oggi ancora poco sentita - di standardizzazione dei dati in modo da poter effettuare questi confronti anche tra piattaforme diverse.

Martini, F., Cesareni, D. (2006), «Condividere problemi e idee: la costruzione di conoscenza in un forum universitario», in *E-learning: formazione, modelli, proposte*. Atti del Convegno omonimo a cura di Crispiani P. e Rossi P.G., Armando, Roma.

[Mazzoni, E., Bertolasi, S. \(2005\) «La Social Network Analysis applicata alle comunità virtuali per l'apprendimento», Je-LKS, Vol. 1, n° 2, p. 243-257.](#)

[Mukkonen, Lakkala, Hakkarainen, K. \(2001\) «Characteristics of university student's inquiry in individual ad computer supported collaborative study process», Atti del convegno Euro-CSCL, a cura di Dillemburg P., Eurelings A., Hakkarainen K., Maastricht.](#)

Penge, S., Terraschi M.(2004), *Ambienti digitali per l'apprendimento*, Anicia, Roma.

Penge, S. (2004b) «Valutare un gruppo di apprendimento online», Atti del

convegno Didamatica, AICA, Ferrara, p. 651-661.

VALUTARE L'E-LEARNING SECONDO I PRINCIPI LCD (LEARNER CENTERED DESIGN)

Maria Petronilla Penna,

Professore Associato di Psicologia Generale
presso l'Università degli Studi di Cagliari
maria.pietronilla@unica.it , 0706757515

Vera Stara,

PhD Università Politecnica delle Marche
Collaboratrice presso l'Università degli Studi di Cagliari
v.stara@univpm.it

Indirizzo

Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Cagliari,
Via Is Mirrionis n.1, 09123 Cagliari (CA), Italy

Riassunto: La progettazione basata sui principi del Learner Centered Design può avere una influenza significativa nel garantire efficienza, efficacia e soddisfazione all'utente evitando che l'ambiente di apprendimento diventi un luogo di frustrazione, garantendo in tal modo qualità al supporto informatico ed offrendo nel contempo elementi di valutazione dello stesso a basso costo economico. L'obiettivo del contributo è l'individuazione dei fattori di qualità attribuibili ad una interfaccia per la formazione a distanza e l'integrazione degli stessi nella costruzione di una checklist quale strumento di valutazione per la qualità dell'e-learning.

Summary: Learner-Centered Design could assure a high quality level of e-learning, providing at the same time efficiency, efficacy and satisfaction without high costs for design evaluation. Users could benefit of a good instructional design, experiencing a successful and enjoyable usage. Such a possibility stems from the fact that educational tools should not behave as frustration barriers. The aim of this contribution is the individuation of quality factors which should characterize e-learning interfaces, and their integration in a checklist for e-learning quality assessment.

Keywords : Learner-Centered Design, Usability Evaluation, Accessibility, Usability of E-learning, User Model, Cognitive Ergonomics.

VALUTARE L'E-LEARNING SECONDO I PRINCIPI LCD (LEARNER CENTERED DESIGN)

L'e-learning in qualità di Metodo Didattico e/o Strategia Formativa mediata dalla tecnologia elettronica ed informatica, si è imposto nell'ultimo triennio come sistema di formazione continuo, flessibile ed aperto. Grazie soprattutto alle sue caratteristiche "dinamiche" la sua azione didattica si è nel tempo focalizzata sul principio di personalizzazione del processo di apprendimento attraverso l'analisi del fabbisogno formativo ed il *tutorship*. L'ottimistica fiducia sull'efficacia dell'e-learning si è tradotta ad oggi in una necessità avvertita da organizzazioni, università e pubbliche amministrazioni di sviluppare e mantenere risorse umane aggiornate e competitive (il così detto *lifelong learning*) e "numerosi istituti di ricerca, soprattutto statunitensi, offrono analisi e previsioni sul mercato dell'e-learning esaminando la diffusione e i trend di sviluppo di questo approccio concentrandosi in massima parte sulla formazione di ambito aziendale" (<http://www.fondazionecru.it/elearning/link/?ID=1193>). E' difatti in continuo aumento il numero delle fonti che illustrano i vantaggi dell'e-learning, in termini economici e formativi, quali accesso facilitato alla formazione, flessibilità ed estensione di tempi e modi d'apprendimento, riduzione dei costi diretti ed indiretti della formazione, etc.

Raramente invece sono presenti analisi realistiche e critiche sui problemi aperti del settore, quali ad esempio le resistenze al cambiamento del paradigma di insegnamento, il controverso rapporto con la tecnologia specialmente da parte degli over 40, l'interazione con sistemi a volte complessi, la difficile accessibilità ed usabilità degli stessi.

Purtroppo l'analisi finanziaria prevale sull'efficacia formativa eppure ci sono differenti fasi nella progettazione e nello sviluppo di sistemi e-learning che potrebbero essere oggetto di valutazione: l'analisi dei bisogni (valutazione diagnostica), lo sviluppo (valutazione formativa), monitoraggio conclusivo (valutazione sommativa), misura dell'usabilità del sistema o l'analisi della

rispondenza ai principi del W3C (accessibilità). Secondo Hughes e Attwell (2003), è possibile delineare brevemente l'attuale scenario valutativo (http://www.theknownet.com/ict_smes_seminars/papers/Hughes_Attwell.html):

1. Studi descrittivi di specifici programmi e-learning (Vandergrift, 2002; Coleman, 2004; Thor, Scarafiotti, 2004) riguardanti in particolare l'educazione superiore e accademica nelle "comunità virtuali";
2. Studi comparativi finalizzati alla valutazione sistematica delle differenze tra l'apprendimento tradizionale e quello mediato dalla tecnologia (Faretto et al 2002; Heinink, et al 2003);
3. La letteratura del settore dispone di strumenti per la valutazione dell'e-learning ivi intesi come metodi per valutare le caratteristiche dell'interfaccia del sistema utilizzato o l'utilizzo operato dall'utente in fase di navigazione (Champagne, 1998; Horton, 2001; Kirkpatrick, 2001; Riddy et al 2004; Khan, 2005);
4. Il report per il "Ritorno sugli Investimenti" (ROI) che misura il rapporto tra il flusso degli investimenti realizzati in formazione e i benefici netti ottenuti, così da valutare quanto il ricorso ad un programma di formazione e-learning sia o meno giustificabile da un punto di vista economico;
5. Si possono individuare dei Modelli di riferimento per la qualità dell'e-learning (European Quality Observatory - *EQO*; *MECA-ODL*, Methodology for the analysis of quality in ODL through Internet), i quali tentano di individuare degli standard di qualità per software e sistemi e-learning;
6. Il maggior numero di interventi sulla valutazione dell'e-learning consistono in approfondite relazioni su particolari software educativi (Martin, Jennings, 2002; Masterman, Lee, 2005; Newman 2005, SkillSoft Corporation 2005);

7. Valutazione della performance dell'utente in termini di apprendimento.

Da quanto riportato sinora sembrerebbe emergere una valutazione centrata sul sistema tecnologico di supporto all'insegnamento/apprendimento o sull'esperienza particolare di una data organizzazione, ma non altrettanta enfasi sembra orientare la valutazione verso il reale fruitore dell'e-learning: l'utente.

Ed è proprio l'utente, invece, a determinare o meno il successo dell'e-learning. Obiettivo del contributo sarà, pertanto, l'individuazione di "fattori di qualità" attribuibili alla formazione a distanza al fine di determinare strumenti di valutazione qualitativa e quantitativa dell'e-learning.

1 – I PRINCIPI LCD : MODELLI, LINEE GUIDA E CHECKLIST

Una valutazione che contempla esclusivamente gli aspetti tecnologici o quelli economici non è certamente sufficiente a garantire una visione obiettiva dell'impatto che l'*online learning* ha generato nel mondo della formazione. Quali cambiamenti ha generato nei difficili processi di insegnamento e apprendimento? Quali reali vantaggi ha offerto a chi apprende rispetto alla tradizionale trasmissione del sapere? Ma, soprattutto, per quale ragione, finora, le aspettative sulla sua efficacia non si sono tramutate in risultati ottimali? Dove ha fallito l'e-learning?

La risposta sembra risiedere nella *Learner Centered Design* (LCD), Progettazione centrata sull'allievo, strategia di progettazione in cui obiettivo del team work consiste nel collocare l'allievo al centro della progettazione del corso. Si tratta cioè di recuperare il *fattore umano*, se si vuole sfruttare al meglio le grandi opportunità che la formazione a distanza di terza generazione offre e superare le difficoltà emerse finora. Ne è prova il fatto che la progettazione di un corso ha una diretta influenza su motivazione ed apprendimento (Nielsen 2001, Notess 2001, Diaz 2002, O'Regan 2003).

La storia dell'LCD inizia nel 1994 quando Soloway et al ispirandosi alla progettazione usabile dei siti web (nota come User Centered Design) applicarono la filosofia dell'usabilità dell'artefatto informatico anche al mondo

dell'e-learning ponendo al centro della progettazione l'utente che interagisce col sistema. L'utente è stavolta pensato ed intervistato in ogni fase progettuale nel complesso dei suoi processi cognitivi (attenzione, percezione, memoria, problem solving, apprendimento e motivazione) quale attore fondamentale per identificare linee guida che orientino la costruzione di un sistema ad esso deputato nel modo più efficace, efficiente e soddisfacente possibile. I punti cardini dell'approccio vennero formulati in tal modo: capire è l'obiettivo, la motivazione è la base, la diversità degli utenti è la norma ed infine la crescita conoscitiva dell'utente che apprende è la sfida.

L'evoluzione dell'LCD ha permesso in tal modo di considerare unitamente la tecnologia di base, i cosiddetti Instructional Methods ed i processi cognitivi umani (Alavi and Leidner 2001) integrando in una prospettiva olistica fattori cognitivi e progettuali (O'Regan 2003).

1.1 – Fattori Cognitivi

I fattori cognitivi sono stati sintetizzati dall'APA (American Psychological Association, 1997), in 14 principi psicologici suddivisibili in quattro macroaree :

1) Fattori cognitivi e metacognitivi

Natura del processo di apprendimento: l'apprendimento di argomenti complessi è più efficace quando vi è un processo intenzionale di costruzione del significato.

Obiettivi del processo di apprendimento: lo studente crea rappresentazioni coerenti e rilevanti della conoscenza, con l'aiuto del formatore.

Costruzione del sapere: il soggetto attua la propria rappresentazione della conoscenza integrando contenuti nuovi a quelli pregressi.

Prospettiva strategica: lo studente crea e usa un repertorio di strategie cognitive per raggiungere i suoi obiettivi didattici.

Riflettere sul modo in cui si pensa: l'utilizzo di strategie metacognitive agevolano il pensiero creativo e critico.

Contesto di apprendimento: l'apprendimento viene influenzato da fattori ambientali quali cultura, tecnologia e stile di insegnamento.

2) Fattori emotivi e motivazionali

Effetti emotivi e motivazionali sull'apprendimento: lo stato emozionale

dell'allievo, i suoi interessi, i suoi obiettivi e i suoi modi di pensare hanno una forte influenza sui processi di apprendimento.

Motivazione intrinseca ad apprendere: la creatività, la curiosità e la capacità di pensare ad un livello superiore rafforzano la motivazione all'apprendimento.

Effetti della motivazione sull'impegno: acquisire conoscenze complesse richiede un considerevole impegno da parte dell'allievo; senza motivazione, l'impegno non è facilmente ottenibile.

3) Fattori sociali e del cambiamento personale
Effetti dello sviluppo individuale sull'apprendimento: l'apprendimento è più efficace quando riflette i processi di sviluppo a livello fisico, intellettuale, emotivo e sociale.

Effetti dei fattori sociali sull'apprendimento: l'apprendimento è influenzato dalle interazioni sociali, dalle relazioni interpersonali e dalla comunicazione con gli altri.

4) Differenze individuali
Differenze individuali nell'apprendimento: ogni allievo ha strategie diverse, approcci diversi e capacità di apprendimento che dipendono dalle diverse esperienze e dal bagaglio di conoscenze.

Apprendimento e differenze: l'apprendimento è migliore quando riflette le differenze linguistiche, culturali e socio-economiche degli allievi.

Standard e assessment: standard di insegnamento e assessment appropriati possono stimolare l'allievo e far parte integrante del processo di apprendimento.

1.2 – Fattori Progettuali

I fattori progettuali, invece, sono stati mutuati dalla Human Computer Interaction e dalla Web Usability. In particolare si sono applicate le euristiche di Nielsen (1994) attraverso le quali si tenta di:

- rendere visibile lo stato del sistema,
- avvicinare il mondo reale a quello del sistema,
- assicurare controllo e libertà all'utente,
- rispettare gli standard della comunità web,
- prevenire gli errori,
- offrire funzionalità del sistema riconoscibili istantaneamente piuttosto che costringere l'utente al richiamo delle stesse in memoria,
- flessibilità ed efficienza d'uso,
- design minimalista,

- offrire all'utente la possibilità di capire e correggere l'errore,

- offrire aiuto e documentazione.

Un adattamento delle stesse è stato effettuato da Squires and Preece (1999) in cui si tenta di tradurre le guidelines da *User* a *Learner*, focalizzando l'attenzione sulle problematiche di interazione tra l'utente/studente e l'ambiente di apprendimento ed in particolare sul design dell'applicazione (Norman 1995) che dovrebbe:

- essere interattivo,
- avere obiettivi specifici,
- motivare, comunicare e offrire sempre delle novità,
- fornire dei tools usabili,
- eliminare qualsiasi tipo di interferenza che può interrompere il processo di apprendimento, ma soprattutto sulla progettazione dell'interfaccia utente (Jones 1994) e sua influenza sulla performance dell'utente (Tselios 2001). Emerge in tal modo la necessità di usare fonts facilmente leggibili e colori web-safe, prevedere dei tempi di download accettabili ed accessibili per tutti, pagine stampabili, rendere distinguibili le pagine interne da quelle esterne al sistema in uso, aggiornare costantemente i contenuti e le informazioni (Van Rennes et al., 1998). Kukulska-Hulme e Shield (2004) propongono in proposito dieci *Challenges* :

1. Rendere chiaro il ruolo del sito,
2. nella costruzione del sistema dare maggiore attenzione alle caratteristiche pedagogiche piuttosto che a quelle tecnologiche,
3. Integrare le risorse per l'apprendimento in maniera congruente,
4. Organizzare il sistema in maniera tale da incontrare le esigenze e le aspettative degli allievi,
5. Scrivere in maniera chiara,
6. Rendere semplice la navigazione,
7. Coerenza e qualità editoriale dovrebbero essere di equivalente qualità rispetto ai testi stampati,
8. Fornire una versione stampabile (printer-friendly) del sito ed una sezione di aiuto,
9. Aggiornare i contenuti regolarmente,
10. Offrire supporto tecnico che sia chiaramente visibile ed individuabile.

Ma, costruire un'esperienza formativa learner-centered significa anche adattare il disegno didattico ai bisogni dell'allievo attraverso l'*Instructional Design* (ID).

Ci sono oltre cento modelli di ID (Kruse, http://www.elearningguru.com/articles/art2_1.htm) ma quasi tutti sono basati sulla metodologia ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation):

1 Analisi: Il processo inizia con l'analisi dei bisogni dell'allievo, il cui profilo conterrà informazioni circa lo stile di apprendimento, il livello di alfabetizzazione informatica, l'estrazione socio-economica, il livello di conoscenza raggiunto e il livello desiderato.

2 Progettazione: si definiscono gli obiettivi del corso, che devono corrispondere alle performance valutabili degli allievi, le risorse, le strategie didattiche, le strategie di assessment che meglio rispondono alle necessità dei discenti.

3 Sviluppo: si sviluppano i materiali didattici e l'ambiente operativo. Anche lo sviluppo dei learning objects deve tenere conto delle differenze individuali e le esigenze degli allievi. Per verificare l'effettiva usabilità dei materiali prodotti sono consigliate delle prove-guida.

4 Implementazione: si svolgono concretamente le azioni formative. Figura importante è quella del tutor on line, che deve avere a disposizione gli strumenti di monitoraggio e valutazione per garantire una costante corrispondenza dei materiali e delle attività didattiche alle necessità dell'allievo.

5 Valutazione: si valutano costantemente i feedback dell'allievo per garantire che ogni sua esigenza formativa sia soddisfatta. Attraverso le valutazioni si può rimodellare l'intervento formativo in maniera iterativa, per migliorare l'allineamento ai bisogni dell'allievo. La valutazione non è più la fase conclusiva ma diventa un'attività continua e centrale del processo.

1.3 – Learner Centered Design

Una siffatta progettazione sembra diventare una necessità per la valutazione qualitativa dell'e-learning (Boud and Prosser 2001, McGorry 2002; Johnson and Argon 2002; Barbera 2004) il cui sforzo mira a progettare attorno all'utente e conoscerne il modello cognitivo,

definire linee guida per la costruzione di un design a misura di utente.

Adottando un'ottica sistemica si tratterebbe di considerare come focus di progettazione la complessa interazione tra "fattore umano" e "fattore macchina" direzionando lo sforzo progettuale verso strategie che permettano un dialogo funzionale tra i due poli.

L'approccio LCD finora si è concretizzato in alcuni modelli che offrono soluzioni ad hoc: il modello di Holzinger e Motschig-Pitrik (2005), Mehlenbacher et al (2005), Murphy (2004).

Holzinger e Motschig-Pitrik (2005) propongono un modello a tre livelli:

- indagine primaria volta alla conoscenza dell'utente attraverso le 5 W (Who?What?Why?Wher?When?)
- individuazione di un design coerente con il modello didattico, l'instructional design, information design e l'interaction design,
- sviluppo di un prototipo.

Mehlenbacher et al (2005), individuano cinque dimensioni valutabili in qualsiasi situazione formativa: background dell'utente, sue attività e task, dinamiche sociali, attività formative, ambiente di apprendimento e strumenti e sulla base di tali dimensioni il loro approccio si è concretizzato nella formalizzazione di euristiche per il design dell'e-learning, riassumibili come segue:

- rispetto delle norme sull'accessibilità,
- possibilità di personalizzare le funzionalità del sistema,
- Feedback e prevenzione dell'errore,
- Navigabilità chiara ed efficace,
- Controllo dell'utente, flessibilità del sistema,
- Possibilità di utilizzo di tecnologie atte alla collaborazione tra utenti,
- Contenuti chiari, altamente leggibili e di qualità, case study ed esempi,
- Interfaccia usabile,
- Ambienti e strumenti di facile utilizzo e riconoscimento.

Murphy (2004) invece intende l'LCD in tal modo:

- definire le caratteristiche del target in modo da orientare il design verso la rispondenza a tali caratteristiche,
- attraverso una task analysis capire obiettivi e stili cognitivi del target,

- sviluppare un prototipo base del sistema e verificarne il funzionamento dal punto di vista dell'utente,
- testare il prototipo con gli utenti reali,
- sviluppare una versione beta del sistema al cui interno siano attive tutte le funzionalità previste per la versione finale e condurre dei test di valutazione,
- il processo UCD procede circolarmente fino al lancio del prodotto creato.

In mancanza di standard di riferimento e metodologie di valutazione per la qualità dell'e-learning, si potrebbe pensare e tali modelli come fonte di ispirazione per la costruzione di veri e propri strumenti di valutazione per la qualità dell'e-learning. L'integrazione dei fattori individuati all'interno di Checklists ad hoc potrebbe permettere la raccolta di dati che si riferiscono a situazioni di vita reale e ad esperienze vissute da qualsivoglia numero di utenti; non comporterebbe costi eccessivi, in termini di preparazione, gestione, analisi dei dati e tempo richiesto ai partecipanti; e soprattutto proporrebbe un approccio learner centered con delle *guidelines* da seguire, rispondendo finalmente all'esigenza avvertita dal mondo della formazione a distanza su standard di qualità.

3 - CONCLUSIONI

Il rapido sviluppo dell'e-learning non ha permesso finora una crescita armonica e ordinata e si è caratterizzato dalla mancanza di linee guida condivise e consolidate. Talvolta l'enfasi posta sulla multimedialità e sull'utilizzazione intensa del Web ha ostacolato la valutazione della qualità dei prodotti: molti corsi si sono rivelati prodotti mediocri, con alti costi di impiego e con scarse possibilità di conseguire l'esito auspicato.

Sebbene talune indagini sebbene abbiano rotto gli indugi e fatto emergere la problematica della valutazione dell'e-learning, la comunità dell'online learning ha bisogno di definire delle precise strategie per la valutazione dell'utilizzo delle sue applicazioni e solo delle accurate ricerche sperimentali possono indirizzare gli operatori verso linee guida da applicare in fase di progettazione. L'e-learning per offrire i suoi vantaggi deve diventare al

contempo uno strumento efficiente, ergonomico, economico, educativo ed accessibile per tutti gli utenti (Mehlenbacher et al 2005), ma è necessario uno sforzo congiunto da parte di tutti gli operatori del settore per pensare la formazione a distanza in un'ottica learner centered.

La comunità necessita di riflettere sulle problematiche aperte, ma senza una base scientifica che indichi dove e come agire è difficile anche ammortizzare i danni economici che il fallimento dell'e-learning produce e che in definitiva preoccupa maggiormente i committenti. L'approccio LCD si sta proponendo come metodo di progettazione in grado di rispondere efficacemente a tale esigenza e grazie all'esperienza nota in letteratura è già possibile individuare dei fattori di qualità da utilizzare non solo nella fase implementativa ma anche in quella valutativa che più urge potenziare nella formazione a distanza. La sola integrazione di tali fattori in checklist ad hoc per la progettazione di qualsivoglia esperienza e-learning, potrebbe offrire un vantaggio significativo alla comunità scientifica per rilevare l'impatto in termini di qualità del prodotto, senza per altro alcun costo aggiuntivo.

La formazione a distanza è ancora un settore da studiare scientificamente e sebbene i suoi ritmi evolutivi siano accelerati, per sfruttarne appieno le potenzialità, è necessario valutarne le dinamiche caratterizzanti con metodologie funzionali.

BIBLIOGRAFIA

- Alavi, M., and Leidner, D. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conception Foundations and Research issues. *MIS Quarterly*. 25, (1), pp. 107-136.
- American Psychological Association, (1997). *Learner-Centered Psychological Principles: a framework for school reform*. http://www.cdl.org/resource-library/articles/learner_centered.php.
- An, L. Restrepo, G. L. (2004). *An experience in the evaluation of e-learning for IT training and certification*. <http://luisguillermo.com/CAITA2004.pdf>.

- Barbera, E. (2004). Quality in virtual education environments. *British Journal of Educational Technology*. 35, (1), pp. 13-20.
- Boud, D., and Prosser, M. (2001). *Key principles for high quality student learning in Higher Education— form a learning perspective*. Paper presented at a workshop held on April 27, 2001 for the AUTC funded project: Information and Communication Technologies and Their Role in Flexible Learning, Sydney, Australia.
- Champagne, M. V. (1998). *Dynamic evaluation of distance education courses* (Report No. IR 018988). Madison, WI: Distance Learning '98. Proceedings of the Annual Conference on Distance Teaching & Learning. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 422 847).
- Coleman, M. (2004). On-line Learning at the University of London: building on a heritage. *International Journal of Instructional technology and distance Learning*. Vol.1, N.6.
- Diaz, D. P. (2002). Online Drop Rates Revisited. *The Technology Source*. Online archive available at: [<http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=981>].
- Faretto, G., Caramia, G e Guardini, M. (2005). E-learning measurement of the learning differences between traditional lessons and online lessons. http://www.eurodl.org/materials/contrib/2005/Giuseppe_Favretto.htm .
- Heinink, R., Witziers, B., & Wetterling, J. (2003). E-learning, blended learning or continued traditional classroom-based education? *International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning*, 13, 5/6, 567-577.
- Holzinger A., Motschig-Pitrik R. (2005). Considering the Human in Multimedia: Learner-Centered Design (LCD) & Person-Centered e-Learning (PCeL). user.meduni-graz.at/andreas.holzinger/holzinger/papers%20en/L32Reading.pdf.
- Horton, W. (2001). *Evaluating e-learning*. Alexandria, VA: American Society for Training & Development.
- Hughes, J., Attwell, G. (2003). *A framework for the evaluation of e-learning*. http://www.theknownet.com/ict_smes_seminars/papers/Hughes_Attwell.html.
- Johnson, S., and Aragon, S. (2002). An Instructional Strategy Framework for Online Learning Environments. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health., & Higher Ed*. Vol. 2002, (1), pp. 529-536.
- Jones M.G. (1994). *Visuals information access: a new philosophy for screen and interface design*. In Imagery and visual literacy: selected readings from annual conference of the international visual literacy association, Tempe, October 12-16, 264-272.
- Khan, B. H. (2005). *A comprehensive e-learning model*. <http://www.gwu.edu/~etlalex/khan/khan.html> .
- Kirkpatrick, D.L (2001). *Evaluating training programs: Inside the four levels*. Proceedings of the 17th annual Training Director's Forum (pp. 545-572), Las Vegas, NV.
- Kukulska-Hulme A., Shield L. (2004). *The Keys to Usability in e-Learning Website*. http://www.shed.ac.uk/nlc2004/Proceedings/Individual_Papers/Kukulska_Shield.htm .
- Martin, M. & Jennings, A. (2002). *eLearning Technology Evaluation Report*. [verified 10 Oct 2004] <http://www.elearningalliance.org/uploads/attachments/eLearning%20Technology%20Evaluation%20Report.pdf> .
- Masterman, L., and Lee, S.D. (2005) *Evaluation of the Practitioner Trial of LAMS: Final Report*. http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/LAMS%20Final%20Report.pdf .

- McGorry, S.Y. (2003). Measuring quality in online programs. *Internet and Higher Education* 6, 159-177.
- Mehlenbacher B., Bennett L.e, Bird T., Ivey M., Lucas J., Morton J., Whitman L. (2005). Usable E-Learning: A Conceptual Model for Evaluation and Design. *Proceedings of HCI International 2005: 11th International Conference on Human-Computer Interaction, Volume 4 — Theories, Models, and Processes in HCI*. Las Vegas, NV: Mira Digital P, 1-10.
- Murphy F. (2004) *Introduction to user centred design process*. <http://infocentre.frontend.com/infocentre/articles/introtouc.html> .
- Newman, M. (2005). *Just Chat, or the next IT revolution*. http://research.pcpro.co.uk/detail/RES/1120744188_64.html .
- Nielsen J., *Usability Engineering*, Morgan Kaufmann, 1994.
- Nielsen, J. (2001). *Jakob Nielsen on e-learning/Elearningpost*. <http://www.elearningpost.com/feature/archives/001015.asp> .
- Norman D. (1995). *Le cose che ci fanno intelligenti*. Feltrinelli.
- Notess, M. (2001). *Usability, User Experience, and Learner Experience*. <http://www.elearnmag.org/> .
- O'Regan, K. (2003). Emotion and E-Learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 7, (3), pp. 78-92.
- Riddy, P. and Fill, K. (2004) Evaluating eLearning Resources. In *Proceedings of Networked Learning 4th International Conference, 2004*, Lancaster University, UK, 630-636.
- SkillSoft Corporation (2005) *ITPro Referenceware's Value in the Workplace*. http://library.govtech.net/detail/RES/1135013189_264.html .
- Soloway, E., Guzdial, M., and Hay, K. (1994). Learner-Centered Design. The Challenge For HCI In The 21st Century. *Interactions*. 1, (2), pp. 36-48.
- Squires, D.; Preece, Jennifer J. (1999). "Predicting quality in educational software: Evaluating for learning, usability and the synergy between them". *Interacting with Computers*, Vol. 11, No. 5, May, pp.467-483.
- Thor, L. M., & Scarafiotti, C. (2004). Mainstreaming distance learning into the community college. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(1). Retrieved April 25, 2004, from http://www.sloanc.org/publications/jaln/v8n1/v8n1_thor.asp .
- Tselios, Nikolaos K.; Avouris, Nikolaos M.; Dimitracopoulou, Angelique; Daskalaki, Sophia (2001). "Evaluation of Distance-Learning Environments: Impact of Usability on Student Performance". *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 7, No. 4, pp.355-378.
- Van Rennes, L., & Collis, B. (1998). User interface design for WWW-based courses: Building upon student evaluations. *ED428731*.
- Vandergrift, KE (2002). The anatomy of a distance education course: A case study analysis. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 76-90.
- Zaharias, P. (2004). Usability and e-learning: The road towards integration. *ACM eLearn Magazine*.

**EVALUATION DES PRATIQUES DE SCENARISATION DE SITUATIONS
D'APPRENTISSAGE : UNE PREMIERE ETUDE**

Jean-Philippe Pernin (*, **),

Maître de conférences

Jean-Philippe.Pernin@inrp.fr + 33 4 72 76 61 94

Valérie Emin (*),

Enseignant associé en Informatique

Valerie.Emin@reseaucerta.org + 33 4 72 76 61 00

Adresse professionnelle

(*) ERTé e-Praxis - Institut national de recherche pédagogique

19 Mail de Fontenay, ★ B.P. 17424 ★ France-69347 Lyon Cedex 07

(**) Laboratoire CLIPS-IMAG

385, rue de la Bibliothèque ★ B.P. 53 ★ France-38041 Grenoble Cedex 9

Résumé : Avec l'essor de la formation à distance, on assiste au niveau international à l'émergence rapide de langages de modélisation pédagogique tels que la proposition IMS Learning Design. Ces langages visant à décrire des scénarios d'apprentissage explicitant l'organisation des activités proposées autour des ressources numériques. Des travaux de recherche récents s'interrogent sur l'adéquation de ces langages avec les usages, besoins ou représentations des enseignants et ingénieurs pédagogiques. Cet article présente les premiers résultats obtenus dans le cadre du projet CAUSA (Collecte et Analyse des Usages de Scénarisation d' Activités) dont l'un des objectifs principaux est d'évaluer les pratiques existantes de scénarisation d'activité.

Mots clés : langages de modélisation pédagogiques, scénarios d'apprentissage, évaluation, représentation des praticiens

Abstract : Development of distant learning has induced the recent emergence of educational modelling languages, such as IMS Learning Design. These solutions aim to describe learning scenarios in order to define the organization of activities integrating digital resources. Recent research works wonder about appropriateness of such languages according to the uses, needs and representations of teachers and instructional designers. This paper presents first results of CAUSA project (in French stands for Collecting and Analysing Uses of Scenarization of Activities). One main goal of this project is to evaluate existing practices in this domain.

Keywords: educational modelling languages, learning scenarios, evaluation, practioners needs and representation

EVALUATION DES PRATIQUES DE SCENARISATION DE SITUATIONS D'APPRENTISSAGE : UNE PREMIERE ETUDE

On assiste aujourd'hui à un accroissement constant des initiatives visant à compléter ou substituer les modalités de formation existantes par la mise à disposition de ressources numériques ou de moyens de communication informatiques. Les situations d'apprentissage visées, qui peuvent concerner aussi bien l'enseignement académique que les dispositifs de formation professionnelle, s'appuient sur des modalités de plus en plus variées, mêlant apprentissage individuel ou collaboratif, activités présentielles ou à distance, travail synchrone ou asynchrone.

Ces phénomènes vont de pair avec une mutation progressive des métiers de la formation : il s'agit notamment, pour un enseignant ou un formateur, de trouver ou créer les ressources les mieux adaptées à ses objectifs, de les rendre aisément accessibles aux apprenants et de les intégrer au travers de scénarios pertinents.

Il commence à émerger au niveau international un ensemble de travaux de recherche et d'initiatives de terrain visant à proposer ou utiliser des modèles, méthodes et outils pour concevoir, mettre en place, exploiter et analyser ces scénarios d'apprentissage. Il s'agit notamment des travaux effectués autour des langages de modélisation pédagogique et plus particulièrement de la proposition IMS Learning Design (appelée plus simplement IMS LD dans la suite de cet article).

Cette communication s'inscrit dans ce cadre et s'articule autour des langages de modélisation pédagogique, de la scénarisation des situations d'apprentissage et de leur évaluation. Nous proposons un premier bilan des actions réalisées depuis l'automne 2005 par l'Equipe de Recherche Technologique en éducation (ERTé) e-Praxis¹ dans le cadre du projet CAUSA (Collecte et Analyse des Usages de

Scénarisation d'Activités). Ces actions visent à impliquer les praticiens (enseignants de terrain, ingénieurs pédagogiques, responsables de formations) dans la définition de formalismes correspondant au mieux à leurs besoins, leurs usages et leurs objectifs en termes de scénarisation pédagogique.

1 - CARENCES DE LA PROPOSITION IMS LD

Les travaux de recherche sur les langages de modélisation pédagogique ont été initiés dans le contexte de l'industrialisation de la formation à distance. En effet, le déploiement à large échelle de formations destinées à atteindre des publics dispersés exige d'explicitier l'organisation des activités s'articulant autour des ressources numériques mises à disposition. C'est un des objectifs de la proposition IMS LD (Burgos *et al.* 2005, Koper & Tattersall 2005, Lejeune 2004) qui vise à définir un *langage de modélisation pédagogique* pouvant être proposé comme standard. Ces initiatives internationales voudraient proposer un langage générique permettant, d'une part aux enseignants de spécifier le plus large éventail de scénarios d'apprentissage et d'autre part d'exécuter les scénarios produits sur des plateformes technologiques variées.

Des travaux récents ont souligné un certain nombre de carences de l'approche IMS LD concernant le manque de précision des concepts de base manipulés dans les modèles sous-jacents (Nodenot 2006, Pernin et Lejeune 2004) ainsi que la complexité de sa mise en œuvre par des enseignants (Dessus et Schneider 2006). Il semble en effet nécessaire d'étudier plus en profondeur la notion de scénario d'apprentissage afin d'en déterminer les différentes acceptions et les différents usages.

La proposition IMS LD présente selon nous encore de nombreuses ambiguïtés, tant en ce qui concerne la puissance d'expression du langage, son aptitude à être automatisée et

¹ L'ERTé e-Praxis regroupe des chercheurs des laboratoires LIRIS-Lyon 1, ISPEF-Lyon 2, CLIPS-IMAG-Grenoble et de l'INRP ainsi que des enseignants associés relevant de l'enseignement primaire, secondaire ou supérieur.

enfin son accessibilité aux enseignants et formateurs.

En effet, une des questions-clés (Berggren *et al.*, 2005) réside dans la capacité du langage à être manipulé aisément non seulement par des concepteurs spécialisés mais également par des praticiens (enseignants, formateurs, tuteurs) voire par les apprenants eux-mêmes. Cette meilleure accessibilité vise la simplification du processus de conception et d'exploitation. Elle contribuerait aussi à l'élargissement des situations d'apprentissage décrites pouvant correspondre à des situations hybrides (présence, distance, travail individuel, travail collaboratif, travail de classe, etc.).

Pour résoudre cette question d'accessibilité, deux stratégies peuvent être envisagées.

La première stratégie consiste à mettre en place des politiques d'information et de formation au langage IMS LD. Cette approche a notamment été mise en œuvre au sein du projet européen UNFOLD².

La seconde stratégie s'intéresse à développer des langages ou formalismes spécialisés. Ces derniers doivent être adaptés à des communautés de pratique ou d'intérêt spécifiques tout en assurant la possibilité de leur traduction vers un langage standard permettant l'opérationnalisation des situations décrites. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette contribution.

Dans cet article, nous entendons par *praticiens* les professionnels en charge de l'organisation, de la conception, de la mise en œuvre et de l'accompagnement de dispositifs de formation. Il peut s'agir plus précisément d'enseignants, de formateurs, d'ingénieurs pédagogiques ou de responsables de formation.

2 - SCÉNARIOS ET MODELISATION DES SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

2.1 – Présentation du projet CAUSA

Le projet CAUSA (Collecte et Analyse des Usages de Scénarisation d'Activités) se démarque des initiatives qui tentent de former les enseignants à la maîtrise de langages difficilement accessibles. Il repose sur l'idée que les modalités de description d'un scénario pédagogique dépendent de multiples facteurs :

stratégies d'apprentissage, approches disciplinaires, degré d'intégration des technologies dans les dispositifs, usages propres à une communauté de formateurs ou d'enseignants.

Le projet CAUSA, initié à l'automne 2005, vise à terme à proposer aux praticiens des modèles et des outils leur permettant de concevoir, mettre en place, suivre, adapter, analyser, mutualiser les scénarios qu'ils souhaitent mettre en œuvre. Le projet CAUSA se présente comme un lieu d'échanges et de réflexion sur la scénarisation pédagogique pour des praticiens qui sont confrontés au quotidien à une évolution de leur rôle, de leurs outils et de leurs pratiques. Il s'appuie notamment sur un groupe d'enseignants associés à l'INRP qui exercent leur fonction principale d'enseignement tout en étant impliqués de façon étroite dans l'orientation et la mise en œuvre de ce projet de recherche³.

La première phase du projet CAUSA (2005-2006) s'intéresse à collecter et à identifier auprès des praticiens les représentations et usages de scénarisation pédagogique. Les hypothèses de travail sont les suivantes :

- il apparaît difficile de modéliser un "praticien idéal". Il existe aujourd'hui toute une gamme de métiers constitués, nouveaux ou en émergence au sein desquels la perception ou les usages de scénarisation sont différents ;
- les concepts clés (scénarios, plans d'activités, séquences, situations d'apprentissage) sont souvent manipulés dans des acceptions diverses, notamment au sein de communautés mutualisant leurs pratiques et leurs savoir-faire en la matière ;
- il existe un ensemble de critères qui détermine fortement les usages de scénarisation. Parmi ces critères, on pourrait citer la provenance disciplinaire, le niveau d'enseignement et le public visé, la formation initiale, les courants pédagogiques auxquels on se rattache, le degré d'instrumentation informatique ou les modalités proposées (en présence, à distance).

² <http://www.unfold-project.net/>

<http://isd.univ-tln.fr>

³ La liste des enseignants impliqués dans le projet CAUSA est indiquée à la fin de cet article.

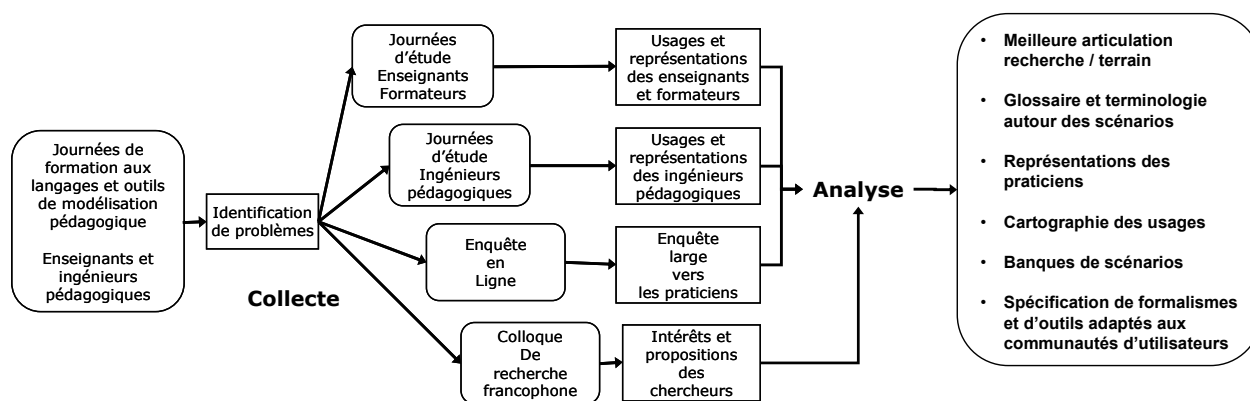


Fig. 1 : une vue d'ensemble des objectifs et des actions du projet CAUSA

2.2 - Présentation de la démarche utilisée

Afin de vérifier les hypothèses précédentes, la première phase du projet CAUSA s'est organisée autour d'un ensemble d'actions visant à associer étroitement chercheurs et praticiens :

- une session de formation/action de trois jours a été organisée en octobre 2005 pour un panel-pilote de praticiens, afin de vérifier l'acceptabilité des formalismes proposés par IMS LD. Cette première session d'échanges a mis en évidence l'utilité de l'approche de modélisation, mais également les carences des propositions existantes et la nécessité d'isoler un ensemble de critères clés illustrant la variété des approches et des besoins de formalismes. Elle a également permis de souligner la divergence des approches adoptées d'une part par les enseignants et formateurs et d'autre part par les ingénieurs pédagogiques et les responsables de formation ;
- des journées d'études ont été programmées pour mener une réflexion sur les usages existants de scénarisation et co-élaborer avec des praticiens des critères clés permettant de classer et typer les usages de scénarisation. Deux sessions différentes, durant chacune une journée et demie, ont été organisées. La première session s'adressait à des enseignants et formateurs de terrain, alors que la seconde visait plus spécifiquement ingénieurs pédagogiques et responsables de formation ;
- en amont de la première session destinée aux enseignants et formateurs, un questionnaire a été élaboré pour préciser leurs pratiques et représentations. Par la

suite, les résultats de ce questionnaire ont contribué à la mise en place d'une enquête en ligne destinée à un large panel de praticiens. Les analyses de cette enquête ne sont pas présentées dans cette contribution ;

- enfin, un colloque scientifique a été organisé en avril 2006 dans le cadre de la 8ème Biennale de l'Education, manifestation organisée conjointement par l'APRIEF⁴ et l'Institut National de Recherche Pédagogique. Le colloque *Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?*⁵, visait notamment à mesurer l'adéquation entre d'une part, les thématiques traitées par les chercheurs et d'autre part, les besoins, représentations et attentes exprimées par les praticiens.

Dans le cadre de cette contribution, nous présentons plus précisément les résultats obtenus à l'issue des journées d'étude réservées aux enseignants et formateurs en les croisant avec les analyses issues du dépouillement du questionnaire qui leur avait été adressé auparavant. Puis, nous fournissons quelques éléments issus de l'analyse des journées réservées aux ingénieurs pédagogiques et responsables de formation. Ces éléments permettent d'identifier les principales divergences de point de vue entre les deux types de public. Enfin, nous présentons les perspectives ouvertes par ces analyses et les travaux en cours.

⁴ APRIEF : Association pour la promotion des recherches et des innovations en éducation et en formation

⁵ <http://www.inrp.fr/biennale/colloques2006/scenario>

3 - JOURNEES D'ETUDE ENSEIGNANTS ET FORMATEURS

3.1 - Objectifs des journées

L'objectif de ces journées réservées aux enseignants et formateurs était double :

- il s'agissait en premier lieu de collecter les représentations spécifiques des différents participants, notamment au travers des vocabulaires et terminologies les plus couramment utilisés ;
- un second objectif consistait à associer les praticiens à la définition de formalismes correspondant au mieux à leurs besoins, leurs usages et leurs objectifs.

3.2. Caractéristiques des participants

La première session, qui s'est déroulée en janvier 2006 (15 participants), s'est adressée à des enseignants et formateurs volontaires. Comme nous le souhaitions, le panel relativement diversifié permettait de croiser des regards différents :

- dix participants étaient enseignants au niveau secondaire (collège et lycée) ;
- les cinq autres étaient enseignants ou formateurs pour des publics adultes et relevaient de l'enseignement universitaire (1), de la formation d'enseignants (3) ou de la formation à distance (1).

Nous avons volontairement privilégié les publics, comme ceux de l'enseignement secondaire, pour lesquels l'intégration des technologies représente aujourd'hui un enjeu important et qui bénéficient rarement d'accompagnement. Nous souhaitons ainsi détecter quels besoins et quels usages pouvaient émerger en l'absence d'incitation institutionnelle forte⁶.

Nous avons également souhaité une représentation des différentes disciplines pour bénéficier de points de vue variés. 3 enseignants relevaient des disciplines littéraires (lettres ou langues), 7 des sciences sociales (économie, gestion) et 5 de disciplines

scientifiques ou techniques (mathématiques, informatique, technologie, sciences de la vie et de la terre).

3.3. Déroulement des journées

Lors de ces journées d'étude, les échanges se sont organisés autour des principales questions suivantes :

- quels sont les objectifs de la scénarisation ? pourquoi scénarise-t-on ? que scénarise-t-on ?
- quels sont les principaux critères qui permettent de différencier les approches de scénarisation ?
- quel est, en dehors des termes fortement inscrits dans les différentes pratiques professionnelles, l'ensemble de concepts ou de formalismes qui pourraient être partagés par les participants ? quel glossaire serait-il être possible de mettre en commun ?

Il est à noter que les termes de scénario ou de scénarisation n'ont volontairement pas été introduits en début de session afin de collecter les représentations des participants sur ce concept sans les influencer.

Pour structurer le déroulement des journées et les échanges entre praticiens, nous avons auparavant opté pour une démarche fortement scénarisée et basée sur des activités essentiellement collaboratives. Nous avons en effet pour objectif de montrer en fin de session les avantages mais aussi les limites de la scénarisation d'activité sur un cas réel et vécu de formation présenteielle.

Cette session s'est organisée autour des trois temps forts suivants :

Activité d'analyse croisée. Cette première activité, menée par groupes de trois constitués volontairement de façon hétérogène, consistait pour chaque participant à effectuer une analyse de scénarios "réels" apportés par les deux autres membres de son groupe. Chaque participant avait en effet pour consigne préalable d'apporter un ou plusieurs documents originaux décrivant de façon plus ou moins complète et formalisée une situation d'apprentissage déjà mise en place ou à mettre en place.

Cette analyse, effectuée à l'aide d'une grille de lecture fournie, avait pour objectif non

⁶ Il est à signaler que pour des difficultés d'ordre organisationnel et malgré nos souhaits, il ne nous a pas été possible de rassembler lors de cette session des enseignants relevant de l'enseignement primaire.

seulement d'évaluer la forme et la lisibilité des documents fournis, mais également de repérer les motivations et les intentions didactiques ou pédagogiques des concepteurs du scénario.

Activité d'élaboration de propriétés et critères.

La seconde activité, articulée avec la première, consistait pour chaque groupe de trois à élaborer en commun une liste de propriétés et de critères permettant de caractériser ou de différencier les trois scénarios analysés. Il s'agissait également d'identifier les termes de vocabulaire rencontrés pouvant poser problème.

Activité d'organisation des concepts.

Une troisième activité, menée avec l'ensemble des participants, avait pour objet de construire ensemble une cartographie des critères et des termes à définir, sur la base des propositions de chaque groupe. Cette activité a débouché sur la production d'une carte conceptuelle commentée dans le paragraphe suivant.

3.4. Première analyse des résultats

Cette analyse de nature qualitative se fonde sur les activités réalisées durant les journées décrites ci-dessus ainsi que les résultats du questionnaire préliminaire qui avait été adressé aux participants. Nous tenons à souligner le caractère limité et provisoire des premières conclusions présentées ici. Ces limitations tiennent à la fois de la composition spécifique et du faible effectif du panel retenu, ainsi qu'à une analyse encore partielle des données collectées. Nous montrerons en conclusion que nous mettons actuellement en place des modalités permettant de renforcer la fiabilité et la généralité de ces résultats.

Motivation et intentions des auteurs des scénarios

Il faut en premier lieu souligner que les scénarios donnés en exemple par les participants correspondaient à des modalités différentes de formation. Seuls deux d'entre eux décrivaient des situations entièrement à distance alors que les autres se répartissaient équitablement entre situations de classe uniquement présentes et situations hybrides mêlant activités en présence et à distance. Dans la très grande majorité des situations de formation décrites, l'ordinateur était utilisé de façon fréquente, très fréquente ou exclusive.

Seul un enseignant évoquait une utilisation peu fréquente de l'informatique.

Les enseignants ont majoritairement exprimé le fait que la formalisation préalable d'une situation d'apprentissage⁷ était motivée par un souci d'explicitation de leurs propres pratiques et visait à améliorer la qualité de l'apprentissage pour les élèves. Il s'agit donc le plus souvent d'un travail isolé permettant de (a) mieux préparer les situations de formation, (b) évaluer les écarts entre l'activité prévue et l'activité réalisée et (c) réajuster la préparation en fonction des écarts constatés pour améliorer la qualité de la formation.

Ce n'est que dans une moindre mesure que certains praticiens ont souligné la nécessité de mutualiser ces formalismes afin de pouvoir les partager au sein d'une communauté de praticiens. L'accent est davantage mis sur l'adaptation et la réutilisation des scénarios par les concepteurs initiaux eux-mêmes. Ce n'est essentiellement que dans des contextes d'instrumentation technique (formation à distance d'adultes ou de lycéens à rythmes spécifiques, mise en place de banque de ressources) que ces exigences de mutualisation ont été évoquées.

Identification des propriétés et des critères permettant de caractériser les scénarios

Pour cette activité, deux tâches différentes étaient proposées aux participants des journées d'étude. Il s'agissait d'identifier les propriétés communes permettant de caractériser les scénarios mis en commun et d'élaborer des critères permettant de distinguer les différentes approches proposées. Il faut souligner que la majorité des termes cités ci-dessous émane d'un consensus établi lors de l'activité d'organisation des concepts.

La tâche d'identification des propriétés communes aux scénarios a donné lieu aux résultats suivants. De façon attendue, les enseignants et formateurs ont signalé la nécessité de définir pour chaque scénario son *auteur* ainsi que le *niveau*, le *public*, le *champ disciplinaire* concernés. Ils ont jugé également nécessaire de préciser le *référentiel de connaissances ou de compétences* associé au scénario. Ils ont insisté sur la nécessité de

⁷ ce que nous appelons scénario prescriptif dans [Pernin & Lejeune 2004]

préciser le *contexte sociotechnique* dans lequel se déroule la situation. Il s'agit en particulier de décrire la *modalité de formation* (à distance, en présence, hybride) et le *degré d'instrumentation informatique* (proportion de l'usage de l'ordinateur par les apprenants).

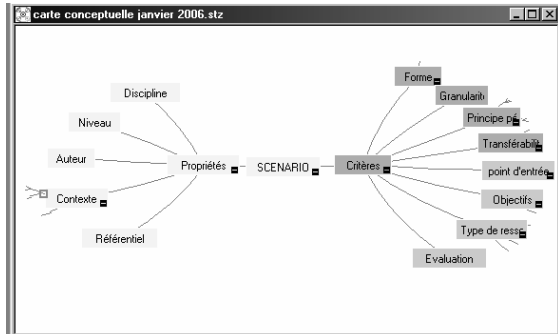


Fig. 2 : Graphe conceptuel construit sur la base des propositions des enseignants

La tâche d'élaboration des critères s'est également avérée très riche. Selon les enseignants du panel, les différentes approches de scénarisation dépendent notamment de l'ensemble de critères décrits ci-dessous (toutes les propositions de critères énoncées ne sont pas détaillées dans cet article).

- un premier critère déterminant semble être le *point d'entrée* et *l'approche pédagogique* retenus. Le *point d'entrée* dénote de façon sous-jacente le degré d'importance de la composante didactique au sein des scénarios décrits. Le concepteur du scénario est-il en premier lieu dirigé par les connaissances mises en jeu ou bien par une liste de prérequis et d'activités à réaliser ? Cette question a fait l'objet de débats et mériterait d'être approfondie lors d'entretiens spécifiques. La précision du scénario ou les formalismes utilisés apparaissent également très différents selon l'approche pédagogique retenue : démarche conductiviste, constructiviste ou socioconstructiviste ;
- il en est de même du *type de connaissances visées par l'apprentissage*, où l'on peut viser l'acquisition de savoirs théoriques, de compétences, de savoir faire ou encore de "savoir être" ;
- un point fréquemment souligné concerne le type et le statut des ressources mises en œuvre dans le scénario. Il semble pour les enseignants exister un lien fort entre le

type de ressources (analogiques, numériques, multimodales) et les types de scénarios associés. Ces relations peuvent traduire des différences de *statut des ressources vis à vis du scénario*. Dans certains cas, la ressource est centrale et il s'agit d'en scénariser l'utilisation (ex: un logiciel de manipulation d'équations algébriques). Dans d'autres cas, la ressource représente une donnée interchangeable venant alimenter une ou plusieurs activités d'apprentissage (ex: l'utilisation d'un enregistrement d'un journal d'actualités dans une séance de compréhension orale en langue anglaise) ;

- la question précédente a également permis de dégager le critère de *réutilisabilité des ressources*. Il est en effet souligné par les enseignants que la capacité d'une ressource à être réutilisée par le concepteur ou par d'autres personnes dans différents scénarios dépend fortement de sa "*granularité*", c'est à dire de sa capacité à être décomposée en unités de grain plus fin ;
- un autre critère fréquemment cité concerne la *granularité* des situations d'apprentissage que l'on souhaite décrire (à ne pas confondre avec la granularité des ressources). Cette granularité peut varier depuis la modélisation d'une activité durant quelques minutes jusqu'à la description d'un cursus de formation durant plusieurs années. Il est probable que les modalités de description doivent être différentes selon que l'on décrive une tâche élémentaire ou un processus complet de formation. On peut relever que dans le questionnaire initial, la majorité des participants avait associé le terme de scénario avec des situations de granularité moyenne et à des termes tels que séquence ou séance ;
- les enseignants et formateurs ont beaucoup insisté sur la nécessité de proposer des scénarios souples pouvant être modifiés, enrichis, reconfigurés lors de leur mise en œuvre. Ce critère de *malleabilité* (ou encore *adaptabilité* ou *souplesse*) semble très important pour qualifier les différentes approches de scénarisation proposées ;
- il est également souligné que le *caractère individuel ou collectif des activités*

proposées dans les scénarios influe fortement sur les modalités de description des situations ;

- la nature générique ou individualisée des activités proposées dans le scénario est également considéré comme un critère important. La *généricité* semble s'accommoder plus aisément d'une scénarisation contraignante alors que *l'individualisation* nécessite davantage de souplesse et de réactivité ;
- un critère important permettant de distinguer les différents scénarios est également leur degré de *transférabilité* ou de *réutilisabilité*. Il semble en effet important de ne pas définir des scénarios trop contextualisés pour en envisager la réutilisation par le concepteur initial ou par d'autres personnes.

Principales propriétés permettant de décrire un scénario
auteur
niveau
public
champ disciplinaire
référentiel de connaissances ou de compétence
contexte sociotechnique
modalité de formation (distance, présence)
degré d'instrumentation informatique
Principaux critères de différenciation des scénarios
point d'entrée
approche pédagogique
type de connaissances visées
type de ressources utilisées
statut des ressources vis-à-vis du scénario
réutilisabilité des ressources
<i>granularisabilité</i> des ressources
granularité des scénarios
malléabilité, adaptabilité, souplesse
caractère individuel ou collectif des activités
généricité vs individualisation
degré de transférabilité, réutilisabilité
degré de précision
formalismes d'expression
logique d'organisation des activités

Fig. 3 : Synthèse des propriétés et critères élaborés par le panel d'enseignants et de formateurs

- Enfin, tous les critères énoncés ci-dessus influent fortement sur les *formalismes d'expression des scénarios*. Ces derniers peuvent être décrits à l'aide de textes, de schémas, de formulaires ou de formalismes plus complexes (graphes, réseaux, tableaux). Un point important pour les enseignants réside dans le fait que ces scénarios traduisent une *logique d'organisation des activités* qui peut être différente d'un cas à l'autre. Cette logique peut être de nature linéaire (un simple agencement séquentiel d'activités) ou complexe si elle traduit des relations temporelles ou structurelles plus sophistiquées.

Le tableau présenté à la figure 3 résume l'analyse effectuée et permet d'identifier un premier ensemble de propriétés et de critères.

4 – CONFRONTATION AVEC LE POINT DE VUE DES INGENIEURS PEDAGOGIQUES

4.1. Objectifs et organisation des journées d'étude "ingénieurs pédagogiques"

Une seconde session de journées d'étude s'est déroulée en mars 2006 (14 participants), et s'adressait plus spécifiquement à des ingénieurs pédagogiques et à des responsables de formation. Il s'agissait plus précisément de personnes en charge du déploiement de formation TICE dans le supérieur (7), dans la formation d'enseignants ou d'adultes (5) et dans la formation totalement à distance (2)⁸.

L'organisation des activités (c'est à dire notre propre "scénario") était sensiblement identique à celle de la session précédente. Ainsi nous avons proposé les mêmes activités d'analyse croisée de scénarios, d'élaboration de critères et d'organisation des concepts.

La principale différence provenait de l'activité d'organisation des concepts. Il s'agissait pour les ingénieurs pédagogiques de :

- (a) prendre connaissance de cartes conceptuelles élaborées par les enseignants et formateurs

⁸ Par la suite, nous utilisons de façon générique le terme "ingénieur pédagogique" pour désigner cette population.

- (b) identifier les points de divergence éventuels avec leurs propres propositions de propriétés, critères et termes
- (c) proposer des interprétations de ces points de divergence.

Il faut souligner que pour des raisons de délai, il ne nous a pas été possible de réaliser une analyse très détaillée des activités conduites lors de cette seconde session. Nous nous contenterons donc d'énoncer les principaux points de divergence.

4.2. Quelques points de divergence notables

Ces points, relevés par les ingénieurs pédagogiques, peuvent être résumés de la façon suivante :

- les enseignants éprouvent la nécessité de mettre en avant les démarches spécifiques liées à leur discipline (critères "*point d'entrée*", "*approche pédagogique*" et "*type de connaissances visées*"). Ces aspects sont peu pris en compte par les ingénieurs pédagogiques qui centrent davantage leur vision sur la description de l'organisation des activités ;
- les ingénieurs pédagogiques sont davantage sensibles au concept-même de scénario. Ils le manipulent plus fréquemment et éprouvent le besoin d'explicitier de façon précise le déroulement *a priori* des situations d'apprentissage à mettre en place ;
- lorsque que le terme de scénario est utilisé, la granularité n'est pas perçue de façon équivalente. Les exemples de scénarios fournis par les enseignants se situent majoritairement au niveau de la séance et de la séquence. Les ingénieurs pédagogiques en ont une acception plus large et peuvent s'intéresser à l'organisation d'une année ou d'un cursus ;
- si l'on relève l'ensemble des termes utilisés par les deux publics dans les descriptions de scénarios proposés, on peut constater une richesse nettement plus importante chez les enseignants sur plusieurs points. Ceci peut concerner aussi bien la diversité des rôles des acteurs (enseignant, tuteur, rapporteur, élève), la diversité des activités collectives proposées (assistance entre apprenants, collaboration, coopération) que les différentes possibilités de

personnalisation des scénarios (concepts d'adaptabilité, de malléabilité, de souplesse, de différenciation).

4.3. Comment interpréter ces divergences ?

De façon générale, nous pouvons considérer que ces divergences reposent sur des représentations différentes des missions de chacun.

Les représentations des enseignants et formateurs

D'un côté, les enseignants et formateurs sont en charge d'une double mission de transfert de connaissances (pris au sens large) et de médiation de l'apprentissage. Chacune de ces missions orientent leur vision.

En premier lieu, un enseignant vise à l'acquisition par un public donné d'un corpus de connaissances et de compétences précisément repéré. En particulier, ces corpus se présentent dans les cadres institutionnels sous la forme de programmes ou de référentiels d'objectifs. Ceci implique une vision en premier lieu centrée sur les connaissances et les compétences qui doivent être évaluées ou certifiées. Le concept d'activité semble sous-jacent et servir l'acquisition de ces connaissances ou compétences.

La seconde mission des enseignants et formateurs ou des tuteurs consiste à être confrontés aux apprenants. Les différents types d'interaction, qui ont essentiellement lieu en présence pour le panel considéré, peuvent également être médiés par un outil numérique (mail, chat, forum, FAQ, etc.). Dans tous les cas, les enseignants reconnaissent la complexité de la régulation d'une situation d'apprentissage. Ils insistent en particulier sur le fait que, quelle qu'en soit la qualité et la précision, l'organisation préalable d'une situation d'apprentissage ne peut être modélisée qu'à titre indicatif. Le vocabulaire abondant collecté sur cet aspect (*adaptabilité, flexibilité, malléabilité des scénarios*) témoigne de cette relative prudence.

Il apparaît que l'introduction des technologies numériques dans les situations d'apprentissage amène naturellement les enseignants à augmenter le degré de formalisation et de précision de la description de leurs scénarios.

Cette plus grande rigueur tient, à notre sens, à plusieurs facteurs.

Le premier facteur relève de la diversification des modalités de formation. En effet, la mise en place de dispositifs d'apprentissage hybrides (Charlier *et al.* 2006), mêlant situations en présence et à distance, activités individuelles ou collectives, un recours plus ou moins intensif aux technologies numériques, conduisent les enseignants à "préparer" de façon plus importante leur cours. Au moment de la formation elle-même, cette complexité les incite à fournir aux apprenants et aux accompagnateurs des "guides" leur permettant de mieux planifier et situer leurs activités respectives.

Un second facteur réside dans l'évolution du rôle des ressources d'apprentissage fournies. En effet, on peut assister à un accroissement notable des situations d'apprentissage en autonomie durant lesquelles un apprenant est amené à interagir avec un ensemble complexe de documents ou d'applications numériques. Ces situations exigent une précision plus grande dans la description des tâches à effectuer en l'absence physique d'un référent (traditionnellement l'enseignant).

Enfin, ces nouvelles situations impliquent une reconfiguration des relations traditionnelles entre enseignants, apprenants et les artefacts pour l'apprentissage. En particulier, la mise à disposition de nouveaux outils de communication (courriel, forum, chats, foires aux questions, etc.) incite les enseignants à essayer de les intégrer dans des scénarios pertinents pouvant en particulier pallier les limitations des situations de face-à-face. Il faut également souligner que ces nouvelles situations amènent les enseignants à s'interroger sur les mutations profondes en cours de leurs missions traditionnelles.

En résumé, nos premières analyses des représentations des enseignants permettent de mettre en évidence :

- une vision centrée prioritairement sur les connaissances à acquérir, davantage que sur les activités à mettre en place ;
- une sensibilité forte au point de vue de l'apprenant et à la nécessaire régulation des situations d'apprentissage ;

- une relative prudence concernant une planification trop stricte des activités ;
- un intérêt particulier porté aux interactions entre apprenants et enseignants ;
- des interrogations sur leur métier et son évolution.

Les représentations des ingénieurs pédagogiques

Si la fonction de responsable de formation est reconnue, celle d'ingénieur pédagogique est récente et reflète des réalités beaucoup plus variées. Diverses définitions peuvent être trouvées dans la littérature (Paquette *et al.* 1997, Godinet et Caron 2003). Pour le public concerné par cette seconde session de journées d'étude, les caractéristiques les plus marquantes sont les suivantes :

- les ingénieurs pédagogiques travaillent majoritairement dans les domaines de l'enseignement à distance, de l'enseignement supérieur ou de la formation continue des adultes. Ils sont souvent amenés à concilier des compétences d'organisation pédagogique et une maîtrise des solutions techniques permettant la mise en place de formations utilisant l'outil informatique ;
- ils appartiennent à des structures (cellules TICE, structures d'appui aux enseignants, etc.) créées le plus souvent récemment et sous l'impulsion de politiques institutionnelles volontaristes. Les missions confiées à ces structures peuvent être exploratoires (*que peuvent apporter les TIC dans un domaine précis de formation ?*) ou bien encore "rentabilistes" (*comment organiser et rationaliser le remplacement ou l'extension de dispositifs de formation existants par un recours plus ou moins systématisé aux technologies numériques ?*) ;
- les tâches qui leur sont confiées sont principalement des tâches de conception, de développement et de mise en œuvre de nouveaux dispositifs de formation. A ce titre, ils sont appelés à coopérer étroitement avec des enseignants ou des formateurs, particulièrement au stade de la conception.

- il faut également souligner qu'une partie importante des ingénieurs pédagogiques relève au niveau professionnel d'un statut précaire et sont évalués sur des critères aussi bien quantitatifs (par exemple le nombre d'heures de formation proposées à distance, le taux de fréquentation d'un portail de formation) que qualitatifs (satisfaction des apprenants, réussite aux examens, attractivité des formations proposées, etc.).

Toutes ces caractéristiques influent naturellement sur les représentations concernant la scénarisation et ses avantages.

Les ingénieurs pédagogiques considèrent les dispositifs de formation avec davantage de recul que les enseignants et formateurs. Comme pour tout processus d'ingénierie visant un certain degré de rationalisation, ils sont conduits à formaliser les processus et les acteurs associés, les étapes à respecter ainsi que les résultats intermédiaires à obtenir. Ainsi, ils distinguent de façon beaucoup plus claire que leurs homologues enseignants les différents niveaux auxquels peut s'appliquer la démarche de scénarisation : cursus, année, module, session, activité, etc.

Le souci d'efficacité les conduit à développer et proposer des méthodes et des outils techniques visant à rationaliser non seulement la création mais également la réutilisation de scénarios, par exemple sous la forme de banques de scénarios.

Cette rationalisation s'appuie souvent sur des formalismes permettant de décrire des *routines* (Dessus et Schneider 2006) pouvant être utilisées de façon répétitive par des enseignants. En règle générale, on peut relever que ces gabarits de scénarios à compléter par les enseignants se préoccupent essentiellement de la prescription des activités à réaliser, sans prendre en compte les aspects dynamiques liés à la régulation.

Il est également à noter que les missions d'ordre technique qui leur sont confiées les amènent souvent à privilégier l'efficacité à la richesse pédagogique. A titre d'exemple, la maîtrise experte des fonctionnalités d'un environnement numérique de travail peut conduire à proposer des scénarios aisés à mettre en place, au détriment d'une analyse fine des besoins didactiques ou pédagogiques.

Une autre préoccupation exprimée par les ingénieurs pédagogiques concerne le relatif manque d'implication des enseignants dans la mise en place de nouveaux dispositifs. Ils déplorent fréquemment une absence de réactivité ou d'adhésion aux méthodes proposées, et ce, malgré des efforts importants de sensibilisation et de formation. Cette préoccupation peut se traduire dans les faits par la mise en place de processus collaboratifs impliquant enseignants et ingénieurs pédagogiques dès la conception initiale des dispositifs.

En résumé, concernant les représentations des ingénieurs pédagogiques et responsables de formation, nous pouvons mettre en évidence les points suivants :

- ils disposent généralement de davantage de recul sur les dispositifs de formation et possèdent une meilleure vision d'ensemble des processus à mettre en place ;
- leur fonction les pousse naturellement à adopter un point de vue rationaliste et à proposer des solutions plutôt génériques et économiquement viables. Ces solutions ne correspondent pas nécessairement de façon précise et contextualisée aux attentes et besoins de enseignants, des formateurs ou des apprenants ;
- leur fréquente double compétence, organisationnelle et technique, peut les inciter à privilégier la faisabilité technique au détriment de la richesse des interactions didactiques et pédagogiques ;
- ils expriment de façon forte un besoin de communication accru avec les enseignants pour construire les solutions à mettre en place.

5 – CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Au terme de cette étude, nous pouvons dégager des premiers résultats qui viennent conforter les hypothèses que nous avons énoncées au début de cette contribution.

5.1. Une forte variété de points de vue et d'attentes

Il apparaît effectivement difficile de modéliser un "praticien idéal". En particulier, les représentations des enseignants et formateurs d'un côté et des ingénieurs pédagogiques et

responsables de formation de l'autre, semblent diverger sur de nombreux points. Cette diversité, qui tient notamment à des contextes professionnels différents, doit être analysée plus en profondeur afin de proposer (a) un cadre commun permettant la mise en place d'une nécessaire collaboration entre les différents types de praticiens et (b) des formalismes et des outils spécifiques aux exigences et aux besoins de chaque communauté.

5.2. Un cadre terminologique mouvant

Lors des deux sessions de journées d'étude présentées dans cet article, nous avons pu relever de très fortes différences dans les définitions données par chacun, y compris pour des termes identiques. Par exemple, les termes utilisées pour décrire la granularité des situations d'apprentissage (tâche, activité, séquence, séance) ont des acceptions différentes voire contradictoires. Les échanges ont cependant permis de clarifier les concepts sous-jacents et de dégager un relatif consensus. Cette exigence de consensus autour d'un glossaire commun semble aujourd'hui nécessaire si l'on veut viser un plus grand partage et une amélioration des pratiques concernant la scénarisation d'activités

5.3. Une richesse de critères de différenciation

L'analyse des journées d'étude a effectivement permis de dégager un ensemble de critères qui détermine fortement les usages de scénarisation.

Une première ébauche de ces concepts (cf. figure 3 présentée plus haut), produite par le groupe des enseignants et formateurs, a été proposée dans cet article. Partiellement validée et complétée par le public d'ingénieurs pédagogiques, elle demande à être confortée par une analyse à plus grande échelle.

5.4. Quelles suites à ces travaux ?

Les informations issues de ces journées d'étude apparaissent comme très riches. Après cette première étude, nous poursuivons actuellement le dépouillement des données recueillies, notamment pour constituer un corpus commun de termes et de critères, conciliant les différents points de vue.

Nous avons également entamé d'autres actions permettant de compléter ces premières actions.

<http://isdm.univ-tln.fr>

En particulier, nous avons organisé en avril 2006 le colloque "*Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?*". Ce colloque a rassemblé une partie importante des chercheurs du monde francophone s'intéressant au thème de la scénarisation. Les actes de ce colloque (Pernin et Godinet 2006) permettent d'apprécier quelles sont les problématiques actuellement abordées par les chercheurs et leur relation avec les préoccupations d'accessibilité par les praticiens présentées dans cet article.

Enfin, nous avons souligné dans cet article la portée limitée des résultats présentés, due au panel spécifique de praticiens concernés. Nous avons donc élaboré une enquête en ligne relativement détaillée permettant de collecter à une échelle plus large les représentations, les usages et les attentes.

Cette enquête a été mise en ligne en mars 2006, et a permis de recueillir en 6 semaines près de 150 réponses émanant de publics variés issus de différentes disciplines et de différents contextes institutionnels (secondaire, supérieur, formation d'adultes, formation de formateurs).

Une première analyse des résultats de cette enquête sera disponible dès le milieu de l'année 2006.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'équipe d'enseignants associés au projet CAUSA pour la préparation du travail présenté dans cet article. Cette équipe est composée de Valérie EMIN, Jean-Michel JULLIEN, Bruno LEBRAT et Emmanuelle VILLIOT-LECLERCQ. Nous voulons également remercier Valérie FONTANIEU, statisticienne à l'INRP, qui a contribué à la mise en place du questionnaire et à son dépouillement.

BIBLIOGRAPHIE

Berggren A., Burgos D., Fontana J.M., Hinkelman D., Vu Hung, Hursh A. and Tielemans G. (2005). *Practical and Pedagogical Issues for Teacher Adoption of IMS Learning Design Standards in Moodle LMS*. Journal of Interactive Media in Education, 2005(02)

- Burgos.D, Arnaud M, Neuhauser P., Koper R. (2005), *IMS Learning Design : la flexibilité pédagogique au service des besoins de l'e-formation*, revue de l'EPI, décembre 2005
- Charlier, B., Deschryver, N. & Peraya, D. (2006, à paraître). Apprendre en présence et à distance : Une définition des dispositifs hybrides. In Dominique Guin et Luc Trouche (Ed), Environnements informatisés pour l'éducation et la formation scientifique et technique : modèles, dispositifs et pratiques' (Symposium REF 05). Paris : Hermès
- Dessus P., Schneider D.K, *Scénarisation de l'enseignement et contraintes de la situation, actes du colloque, "Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?"*, INRP, Lyon, avril 2006, pp 13-18
- Godinet H., Caron C. (2003), « L'accompagnement du processus d'apprentissage dans le Campus Numérique FORSE : modalités et outils », in EIAH, Atief - INRP, pp. 223-234.
- Koper, R. & Tattersall, C. (2005) (Eds.) *Learning Design: A handbook on modelling and delivering networked education and training*. Berlin: Springer-Verlag.
- Lejeune A. (2004), *IMS Learning Design : Etude d'un langage de Modélisation pédagogique*, Revue Distance et Savoirs, Ed. Lavoisier, Volume 2, n°4, "Normes et standards pour la formation en ligne", p 409-450, Paris, dec. 2004.
- Nodenot T. (2006). *Etude du potentiel du langage IMS-LD pour scénariser des situations d'apprentissage : résultats et propositions, "Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?"*, INRP, Lyon, avril 2006, pp 55-60
- Paquette G., Ricciardi-Rigault C., de la Teja I. et Paquin C. Le Campus Virtuel : un réseau d'acteurs et de ressources, Revue de l'Association canadienne d'éducation à distance, volume XII, No1/2, pp.85-101, 1997
- Pernin J-P., Godinet H. (2006), actes du colloque "Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?", INRP, Lyon, avril 2006, 132 pages.
- Pernin J-P., Lejeune A. (2004), *Modèles pour la réutilisation de scénarios d'apprentissage*, actes du colloque TICE Méditerranée, p 48, Nice, novembre 2004
- Villiot-Leclercq E. (2005), *Capitaliser, diffuser, réutiliser l'expertise pédagogique pour la conception de scénarios pédagogiques : des outils et des méthodes pour enrichir les pratiques dans un contexte d'enseignement à distance.*, Colloque SIF 2005, "Les institutions éducatives face au numérique", disponible sur <http://sif2005.mshparisnord.net/pdf/Villiot-Leclercq.pdf>, Paris, décembre 2005

E-LEARNING E M-LEARNING: UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE PER IL MOBILE LEARNING

Michelle Pieri
Dottore di ricerca in Psicologia, Laboratorio NOMADIS
michelle.pieri@unimib.it
+39 02 6448 7491

Davide Diamantini
Ricercatore in Sociologia
davide.diamantini@unimib.it
+39 02 6448 7539

Università degli Studi di Milano-Bicocca
Nomadis – Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale
Edificio U/7 Via Bicocca Degli Arcimboldi, 8
20126 Milano

Riassunto: Il contributo riporta delle riflessioni relative ad esperienze di formazione a distanza somministrate con metodologie consolidate: in *blended e-learning* e in *mobile learning*. L'obiettivo di questa ricerca è quello di valutare la differente fruizione del corso e dei livelli d'efficacia formativa collegati e collegabili alle due diverse metodologie di formazione. La valutazione è stata realizzata tramite un questionario creato ad hoc per valutare l'efficacia formativa di un corso erogato via mobile learning.

Parole chiave: Mobile learning, Blended E-learning, Valutazione.

Summary: This paper reports some experiences of distance learning realised with two consolidated methodologies: blended e-learning and mobile learning. The aim of this research is to evaluate the different fulfilment of the course and the levels of learning effectiveness connected or connectible to the two different teaching methodologies.

The evaluation is made trough a questionnaire and an interactive instrument for the definition of the students' personal development plain.

Key words: Mobile learning, Blended E-learning, Evaluation.

E-LEARNING E M-LEARNING: UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE PER IL MOBILE LEARNING

1 - PREMESSE SOCIO CULTURALE

Pownell e Bailey (2001) individuano quattro “ondate tecnologiche” nel rapporto che intercorre tra le Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione (TIC) e l’ambito educativo. Negli anni Sessanta, i primi computer, che erano di grandi dimensioni ed estremamente costosi, venivano utilizzati raramente in campo educativo ed esclusivamente per facilitare la parte amministrativa e di gestione. Negli anni Settanta, con l’avvento dei *personal computer*, le scuole di alcuni Paesi, come, ad esempio, gli Stati Uniti, introducono corsi di alfabetizzazione informatica per far apprendere agli studenti l’uso di questa nuova tecnologia. Negli anni Novanta si assiste alla diffusione su larga scala di Internet e del *Word Wide Web*, che porta ad un enorme aumento del numero di persone che comunicano via CMC (*Computer Mediated Communication*). Infine, nel 2001, vengono immessi sul mercato e si diffondono computer di dimensioni estremamente ridotte, e inizia la vera e propria era della connettività *wireless*, questi due fattori, in campo educativo, permettono la nascita e lo sviluppo del *mobile learning*, o *m-learning*, un apprendimento che può coinvolgere *anyone, anytime, anywhere*.

La diffusione su larga scala delle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione ha causato una serie di cambiamenti sociali, economici e tecnologici di notevole rilievo. Nel mondo del lavoro, questi cambiamenti portano una forte crescita della concorrenza, per far fronte alla quale, bisogna avere nuove conoscenze, o usare le conoscenze già disponibili, ma in modo più efficiente.

Nell’economia attuale dominata dalle TIC la conoscenza gioca un ruolo di estrema importanza, come sostiene Drucker (1994), nella nuova economia la conoscenza non è un fattore di produzione in più ma è diventata il principale fattore di produzione. Il *lifelong learning* è diventato lo strumento centrale per consentire alle persone di affrontare le sfide emergenti della complessità, utilizzando nuove

risorse comunicative, interpretative e più genericamente relazionali. Dalla continua e incessante produzione di informazioni e cultura, nasce l’esigenza di un *lifelong learning*, di alta qualità e facilmente fruibile, che permetta all’individuo di aumentare costantemente le conoscenze durante le varie fasi della sua vita. La scuola “classica”, ossia il percorso di apprendimento standard con le lezioni *face to face* in aula, non basta più a coloro che fanno parte, o devono entrare a far parte, del mondo del lavoro (Ranieri, 2005).

Se l’insegnamento tradizionale non è capace di rispondere a questi bisogni è necessario sviluppare nuove modalità d’apprendimento che diano una risposta alle necessità attuali e non prescindano dallo sfruttamento delle tecnologie ogni volta più accessibili e di facile uso, si arriva così alla nascita delle diverse tipologie di formazione a distanza. Nelle prime esperienze di formazione a distanza via CMC la rete veniva usata soprattutto come supporto per la diffusione di contenuti e queste prime esperienze si caratterizzavano per la scarsa interattività e l’isolamento dei discenti. Negli anni più recenti, l’evoluzione ha portato verso una sempre maggiore interazione fra docenti e discenti, in una rete concepita come un luogo in cui dare vita a processi di apprendimento collaborativo e consentire l’istituzione di vere e proprie comunità di apprendimento, i cui membri possono diventare un punto di riferimento gli uni per gli altri, anche dopo la conclusione del percorso formativo (Marinansi, 2002).

I progressi delle TIC e le trasformazioni che attraversano la società contemporanea stanno facendo emergere nuovi paradigmi educativi con un notevole impatto sui sistemi formativi. I soggetti che partecipano a queste nuove esperienze formative richiedono ambienti di apprendimento supportati da una grande varietà di risorse strutturate (Reigeluth, Khan, 1994; Khan 1997) fruibile anche *on demand*, senza vincoli spazio temporali e ben supportata sul piano dei servizi. Per sopravvivere nel mercato globale della formazione, sempre più competitivo, le istituzioni e le agenzie

formative devono sviluppare sistemi di apprendimento efficienti e adatti a soddisfare le nuove esigenze. La domanda/riciesta di ambienti di apprendimento convenienti, efficienti, facilmente accessibili, aperti, flessibili, ben progettati, incentrati sullo studente, distribuiti e supportati è in grande aumento. Le aziende, in particolare, necessitano di poter aggiornare e formare i propri collaboratori, facilmente, senza costi eccessivi e in modo estremamente flessibile.

All'interno di tale contesto si afferma il ruolo determinante della formazione a distanza e la necessità di scegliere modalità sempre più efficaci per la trasmissione delle conoscenze. Quello che in questa sede ci interessa trattare, è proprio lo sviluppo ultimo, una naturale evoluzione della formazione a distanza: il *mobile learning* e nello specifico proporre e illustrare uno strumento di valutazione costruito *ad hoc* per questa nuova tipologia di formazione a distanza.

2 - IL MOBILE LEARNING

Con il termine *mobile learning* ci si riferisce ad una modalità di distribuzione di qualsiasi contenuto formativo, come, ad esempio, interi corsi tradizionali o nuovi micro-corsi, tramite tecnologie mobili quali Pocket PC, PDA (*Personal Digital Assistant*), Tablet PC, eBook, cellulari e altri dispositivi portatili.

Dal 2001 ad oggi sempre più ricercatori, in particolare inglesi e finlandesi, nord americani, cileni, giapponesi e taiwanesi, si sono occupati di *mobile learning*. Il convegno *mLearn, the World Conference on Mobile Learning*, è quest'anno alla sua quinta edizione.

Gli studi e i progetti che si focalizzano sul *mobile learning* stanno aumentando molto rapidamente (Attewell, Savill-Smith, 2004). Alcuni autori hanno suddiviso i lavori presenti in letteratura in aree di ricerca in base agli argomenti trattati. Nello specifico Hoppe, Joiner, Millard e Sharples (2003) hanno individuato le seguenti tre linee di ricerca:

“il primo gruppo di lavori tratta della natura dell'attività collaborativa: di come questa favorisce o ostacola l'apprendimento, e delle implicazioni relative alla progettazione della tecnologia mobile wireless per l'apprendimento. Il secondo gruppo di lavori riporta studi relativi all'uso innovativo della tecnologia mobile wireless per l'apprendimento. Infine, l'ultima serie di lavori passa in rassegna gli sviluppi innovativi

nel campo della tecnologia mobile wireless per l'apprendimento” (p.256).

Anche Trifonova e Ronchetti (2003) hanno catalogato le ricerche relative al *m-learning* sulla base di tre macro aree: *infrastructural research, accessing content e communicating and interacting with people*.

Nella prima area rientrano gli studi che trattano le problematiche connesse al navigare in rete con un dispositivo, come un PDA, che ha uno schermo di dimensioni estremamente ridotte. Attualmente sono sempre di più le *web page* disegnate ad hoc per essere visualizzate con un *mobile device*, ma fino a pochi anni fa la maggior parte delle *web page* erano state create per essere visualizzate su uno schermo di un desktop computer con monitor a colori con una risoluzione di 800X600.

In quest'area si trovano tutti gli studi relativi alle tecniche di adattamento del contenuto delle pagine web ai *mobile device*. Una delle tecniche più utilizzate è quella di adattare il contenuto delle pagine web attraverso un *transcoding server*. Il contenuto web è scaricato via internet dal server e viene convertito in un formato compatibile con la struttura del *device*. Diverse tecniche di *transcoding* vengono utilizzate per semplificare il passaggio da un linguaggio di presentazione ad un altro (ad esempio WAP-HTML-WAP), per ridurre la misura del contenuto (Knutsson et al. 2002), per soddisfare la larghezza di banda o le capacità dello schermo dei device (Bickmore et al. 1997, 1999), per adattare la struttura del contenuto in frammenti logici più appropriati (Schilit et al. 2001; Yang et al. 2002; Hoi et al. 2003); o presentare il contenuto in alcuni passaggi simbolici (González Castano et al. 2002). Alcune soluzioni affrontano anche il problema della velocità della connessione e della potenza di calcolo del *mobile device* per fornire flussi continui di informazione (Shen et al. 2003).

Nella seconda area, che, di fatto, è fortemente connessa all'area precedente, vi sono le ricerche relative all'adattamento di corsi erogati via *e-learning* al *mobile learning*, alla creazione *ex novo* di corsi per il *mobile learning* e, infine, rientrano in quest'area tutti gli studi relativi alla costruzione di portali WAP. Alcuni studi relativi allo sviluppo di diversi sistemi per combinare corsi WAP con sistemi di notificazione via SMS sono stati realizzati in diverse università tra cui la Griffith University Gold Coast dove è stato

creato “HyWeb” (Jones et. al. 2002) e la Minnesota State University dove Virtanen e colleghi (2002) hanno realizzato “mid-2000”. Il progetto UniWap (Sariola 2001; Sariola et al. 2001; Seppälä et al.2002) ha testato l’uso della tecnologia WAP nell’istruzione secondaria superiore. In quest’area rientra, ad esempio, anche il progetto “From E-learning to M-Learning” nel quale vengono considerate le problematiche relative alla costruzione di corsi *ad hoc* per il *mobile learning*, partendo dalle esperienze *e-learning*.

Infine, l’ultima area racchiude tutti gli studi incentrati sulla comunicazione e sull’interazione. L’interazione può essere limitata (ad esempio: solo scambio di messaggi) oppure essere molto strutturata per raggiungere obiettivi di apprendimento collaborativo o di *problem solving*. In entrambi i casi, come evidenziano Trifonova e Ronchetti (2003), la tecnologia ha molto da offrire. Nel caso di interazioni molto strutturate, possono giocare un ruolo importante i modelli pedagogici; la teoria dell’attività, le teorie dell’apprendimento adulto informale e quelle dell’apprendimento continuo che costituiscono la base di molte sperimentazioni di *mobile learning*. Tra le sperimentazioni basate sulle interazioni più semplici vi sono anche quella condotta da Stone e colleghi (2002a; 2002b) presso la Kingston University e quella realizzata da Seppälä (2002) nel LIVE sulla formazione degli aspiranti insegnanti. Tra le sperimentazioni che si basano su interazioni molto strutturate vi sono il progetto “HandLer”¹ realizzato presso l’Università di Birmingham in Inghilterra e il progetto norvegese *KNOWMOBILE* (Smørdal et al., 2002).

Questa nuova forma di insegnamento ovviamente non interessa solo il sistema della formazione e dell’istruzione pubblica ma anche le aziende, che vedono nell’utilizzo di questa forma di apprendimento a distanza un modo estremamente flessibile per aumentare le conoscenze del proprio personale. La facile consultazione dei materiali ed il loro aggiornamento si prestano agevolmente al supporto della formazione nelle grandi aziende, ed anche i contenuti limitati di ogni singola unità di apprendimento permettono di fornire con successo approfondimenti mirati su particolari argomenti già conosciuti dal

discente. Come sostiene Prinsky (2004) via *mobile device* è possibile apprendere *almost anything* e, di fatto, il *mobile learning* dall’inizio del nuovo secolo ad oggi è stato utilizzato negli ambiti più svariati, ad esempio, gli studenti in Cina, Filippine e Germania usano già il loro telefono cellulare per apprendere l’inglese, la matematica, l’ortografia e l’educazione sanitaria (BBC Press Office 2005; Villafania 2004; Chapman 2003).

Alcuni ricercatori dell’Università del Michigan per fare comprendere agli studenti delle scuole medie la diffusione delle malattie infettive hanno sviluppato “Cooties”², un programma di simulazione per palmari. L’insegnante può decidere il tempo di incubazione, il livello di immunità individuale, e quanti personaggi Cooties, denominati *coodles*, far coinvolgere con l’infezione. Gli studenti possono anche infettarsi trasmettendosi l’infezione gli uni agli altri tramite il loro Palm OS. Il programma Cooties tiene traccia del percorso di tutti i *coodle* e comunica agli studenti se il loro *coodle* è malato. Gli studenti, dopo che hanno finito di incontrarsi gli uni con gli altri, devono determinare insieme come si è sviluppata l’infezione e quale percorso ha seguito passando di *coodle* in *coodle*.

Negli Stati Uniti, la piattaforma “M-Business Anywhere”³ permette agli studenti dell’Harvard Medical School (HMS) di trasferire ai PDA le applicazioni e i dati già sviluppati dall’università nei corsi precedenti, gli aggiornamenti possono essere effettuati o tramite il collegamento del palmare ad un PC via cavo o tramite la comunicazione ad infrarossi. Già dopo il primo anno di sperimentazione il 60% dei costi di realizzazione sono stati recuperati risparmiando sulle spese legate agli errori di trascrizione o di stampa che il tradizionale utilizzo dei supporti cartacei comporta. Questa tecnologia si adatta molto bene alle esigenze degli studenti che sono spesso in movimento, spostandosi tra le classi, le biblioteche, gli ospedali e la loro casa. John Halamka, preside della HMS, ha progettato una soluzione tecnologica semplice da aggiornare e da mantenere che permette non solo di migliorare la comunicazione tra i vari gruppi di studenti e

¹ <http://www.eee.bham.ac.uk/handler/default.asp>.

² Cooties, www.goknow.com/Products/Cooties.htm.

³ http://www.ianywhere.com/downloads/success_stories/harvard.pdf

la facoltà ma serve anche come uno strumento che facilita l'apprendimento delle discipline mediche. Grazie al sistema ideato da Halamka, sono sempre consultabili gli orari delle lezioni, le note relative ai casi osservati in ospedale, gli appunti presi durante le lezioni, illustrazioni animate di anatomia, il calendario degli esami e gli ultimi avvisi pubblicati dalla segreteria.

In Giappone, Thornton e Houser (2005) hanno somministrato, contestualizzandole di volta in volta in modo diverso, parole inglesi a 44 studentesse universitarie, che già seguivano un corso di inglese *face to face* per novanta minuti alla settimana, ad intervalli regolari. I due ricercatori hanno creato delle lezioni di lingua inglese da mandare, ad orari prestabiliti (9 a.m.; 12.30 a.m.; 5 p.m.) tramite e-mail sul telefono cellulare delle studentesse universitarie giapponesi, col fine di promuovere uno studio regolare della lingua inglese.

Le lezioni spiegavano cinque parole per settimana, usando ogni parola in diversi contesti, ripassavano il vocabolario precedentemente presentato e inserivano le parole in episodi narrativi. Un pre test ed un post test valutavano il numero di parole apprese dai soggetti in ciascun ciclo di due settimane.

Ai soggetti era anche stato somministrato un questionario per capire come valutavano la loro esperienza di apprendimento via *mobile device*. Il 71% preferiva ricevere le lezioni sul cellulare piuttosto che sul PC. Il 93% ha valutato positivamente il metodo d'insegnamento, l'89% desiderava continuare a studiare attraverso le e-mail sul telefonino. Per il 79% le piccole dimensioni dello schermo non hanno rappresentato un problema.

Come si è visto, i ricercatori mandavano tre messaggi al giorno e la loro ipotesi era che gli studenti leggessero i messaggi appena arrivavano, ma solo il 10% dei soggetti ha affermato di aver letto subito i messaggi. Il 33% leggeva i messaggi due volte al giorno e la maggioranza (57%) leggeva i messaggi soltanto una volta al giorno. Le interviste realizzate al termine dell'esperimento trovarono che gli studenti tendevano a postporre la lettura dei messaggi ad un momento in cui avevano tempo di concentrarsi su di essi, tipicamente quando tornavano a casa da scuola.

Thornton e Houser (2005) hanno condotto due esperimenti ulteriori per confrontare l'efficacia

educativa delle lezioni somministrate da vari mezzi mobili. Gli studenti che lavoravano con l'e-mail sul telefono cellulare apprendevano in maniera significativamente maggiore ($p < 0,001$) di coloro che studiavano sul Web. Un altro esperimento ha dimostrato la superiorità dell'apprendimento via cellulare rispetto a quello che avveniva su materiale cartaceo.

Questi risultati suggeriscono che gli studenti i quali ricevevano frequentemente e-mail su telefono cellulare erano spinti a studiare più spesso degli studenti incoraggiati soltanto una volta alla settimana a studiare materiale cartaceo o su web, e che questa maggiore frequenza dello studio ha condotto ad un migliore apprendimento.

Sempre in Giappone, è possibile digitare un numero sul proprio telefono per avere una breve lezione d'Inglese da "ALC Press's Pocket Eijiro" o una lezione di Giapponese da "Enfour's Tango Town" (McNicol 2004).

In Finlandia, presso l'Università di Helsinki, i ricercatori del *LIVE (Learning in Virtual Environment)* hanno introdotto, con ottimi risultati, i telefoni cellulari WAP nella formazione degli aspiranti insegnanti, che avevano così la possibilità di condividere e sviluppare idee inizialmente solo via SMS (Seppälä, 2002) e successivamente via MMS (Seppälä e Alamaki, 2003). Sempre in Finlandia, presso il Politecnico di Tampere, nel corso del progetto HandLeR, i PDA sono stati usati per far apprendere la matematica ai bambini sotto forma di gioco. In questo gioco i bambini comunicano e si aiutano tra di loro e il *mobile device* viene utilizzato per misurare il livello medio di conoscenza degli studenti ed adeguare il ritmo di presentazione di nuovi materiali a quello di apprendimento degli studenti.

Infine, tramite *mobile device* è possibile anche fare veri e propri esami universitari, ad esempio, in Inghilterra, l'Anglia Polytechnic University, come parte del progetto *Ultralab's eVIVA*, ha sperimentato con successo l'uso dei telefonini cellulari per fare gli esami di profitto: il riconoscimento vocale garantiva che colui che rispondeva alle domande fosse proprio lo studente che doveva sostenere l'esame (BBC News 2003; McGuire, Roberts, Moss 2004).

3 - E-LEARNING E MOBILE LEARNING: DUE TIPOLOGIE FORMATIVE A CONFRONTO

Il *mobile learning* si differenzia dall'*e-learning*, in quanto *is not just electronic, it's mobile* (Shepherd, 2001). Il *mobile learning* viene visto come la naturale evoluzione dell'*e-learning*, secondo Hoppe, Joner, Millard e Sharples (2003) "*m-learning is e-learning using mobile device and wireless trasmission*" e, come scrive Harris (2001), "*m-learning is the point at which mobile computing and e-learning intersect to produce an anytime, anywhere learning experience*".

Il termine *e-learning* designa qualsiasi processo di apprendimento che avvenga su PC da Hard Disk, CD-Rom, rete LAN/WAN, Intranet o Internet. L'*e-learning* presuppone la disponibilità di un computer, nel senso di un personal computer completo di unità di sistema, monitor, tastiera, mouse, casse o cuffie, ecc.. Ne deriva che l'*e-learning* sia fruibile solo in due ambienti: al lavoro o a casa e ciò costituisce uno dei maggiori limiti questa modalità formativa, che, di fatto, costringe la formazione *on desktop*. Il computer portatile, sebbene di dimensioni più ridotte e meno ingombranti dei *Personal Computer Desktop*, non è un dispositivo mobile a tutti gli effetti in quanto non è ergonomicamente in grado di essere usato in qualsiasi situazione, non può essere tenuto in palmo di mano, non dispone di applicativi immediatamente disponibili alla fruizione e non può essere portato con sé in modo "discreto" nella tasca della giacca o nella tuta da lavoro.

Con il *mobile learning* la fase di apprendimento non è più vincolata ad un luogo con caratteristiche specifiche, diventando così un apprendimento potenzialmente onnipresente. Con questa nuova tipologia di formazione a distanza diventa possibile fare formazione anche fuori sede, lontani dall'ufficio, in trasferta, presso un cliente, in treno, in un cantiere o direttamente nello stabilimento di produzione o sulla catena di montaggio. In tal modo i *knowledge worker* in qualsiasi situazione si trovino, nella sede del cliente o in sala riunioni, potranno disporre delle informazioni pertinenti al momento opportuno. Diventano così potenziali momenti di apprendimento, ad esempio, le attese negli spostamenti dei pendolari e i tragitti in metropolitana. In generale qualsiasi momento che altrimenti sarebbe "perso" o che prima non

era possibile arricchire con contenuti didattici grazie al *mobile learning* si tramuta un potenziale momento di apprendimento.

La linea evolutiva della formazione supportata dalle TIC si potrebbe riassumere come segue:

- con l'*e-learning* è stato possibile distribuire la formazione direttamente sulla scrivania dei dipendenti;
- grazie al *mobile learning* è possibile mettere a disposizione il training, le informazioni, l'archivio dati, il know-how aziendale anche agli operatori mobili che operano fuori sede;
- con il *wireless mobile learning* è possibile aggiornare il training, le informazioni ed i dati "in mano" agli operatori mobili ovunque essi si trovino.

Le ripercussioni del *mobile learning*, ad esempio, coinvolgono ad ampio raggio tutti i settori industriali: la possibilità di formare ed addestrare il personale direttamente sul luogo di lavoro in trasferta o in missione, permette un notevole risparmio sui costi di addestramento del personale e sui costi delle trasferte. I vantaggi del *wireless mobile learning* derivano dalla possibilità di connettere il *mobile device* continuamente alla rete aziendale, e quindi di scaricare dati in tempo reale, ricevere aggiornamenti inoltrare interrogazioni al *database* e scambiare e-mail. Dall'altro lato il trasferimento di *training wireless* consente la distribuzione e l'aggiornamento di corsi di formazione, dati, schede tecniche, manuali d'uso e manutenzione in tempo reale ai professionisti mobili, aumentandone le performance ed ottimizzando i tempi di esecuzione dei lavori.

Il target privilegiato di questa nuova tipologia di formazione a distanza sarà costituito da tutti quei professionisti che trascorrono la maggior parte del tempo lontani dalla sede di lavoro e che hanno bisogno di informazioni aggiornate all'ultimo minuto oppure, ad esempio, dai lavoratori pendolari che non hanno altro tempo per aggiornarsi se non quello del tragitto in treno da casa all'ufficio, o, ancora, potrebbero essere costituito dagli studenti universitari lavoratori.

4 - LA VALUTAZIONE DEL MOBILE LEARNING

In letteratura vi sono molti studi relativi all'*e-learning* alla valutazione della formazione erogata via *e-learning* e sono sempre più le pubblicazioni relative al *mobile learning* ma

ben pochi sono ancora i lavori sulla valutazione dell'esperienza formativa erogata via *mobile device* (Thorton, Houser 2005; Corlett, Sharples, Bull, Chan, 2005; Naismith, Sharples, Ting, 2005).

Con il termine valutazione ci si riferisce a quella particolare attività di ricerca che, attraverso la raccolta, l'analisi, e l'interpretazione di informazioni su vari aspetti di un programma formativo, ne giudica l'efficacia, l'efficienza e la qualità, verificando la coerenza con gli obiettivi e le condizioni ambientali in cui il progetto è realizzato. Secondo la definizione di Ruggeri, Ballor e Boca (2002): «*la valutazione è quel processo in cui attraverso la rivelazione di parametri relativi alle funzioni di apprendimento e di insegnamento, diventa possibile stabilire quanto e in che direzione ha inciso l'intervento posto in essere*».

La fase di valutazione risulta, a nostro avviso, fondamentale per portare avanti nel modo più efficace il filone di ricerca relativo a questa nuova tipologia di formazione a distanza.

Presso il laboratorio Nomadis dell'Università di Milano-Bicocca abbiamo realizzato un'unità didattica relativa al *mobile learning* da fruire tramite PocketPC. Un PocketPC è un piccolo computer, di norma di dimensioni attorno ai 130x80x18 mm, display 320x240 pixel, particolarmente adatto alla multimedialità e al training. Privo di tastiera, lo si usa tenendolo in palmo di mano e può essere comodamente contenuto nella tasca di una giacca, nella tuta da lavoro o nella propria borsa.

I PocketPC usano il sistema operativo Windows CE, attualmente chiamato *Windows Mobile*, sviluppato da Microsoft e sono predisposti in modo nativo per scambiare dati "dialogando" con i Personal Computer. Di fatto, il PocketPC è un computer vero e proprio, di dimensioni tascabili, che offre le funzioni principali di un computer normale in versione ridotta.

Tale unità didattica sperimentale è costituita da quattro *learning object* ("Alcune definizioni", "Il contesto socio culturale", "Le caratteristiche del *m-learning*" e "Cosa si può fare con un *mobile device*") della durata di circa dieci minuti ciascuno. L'unità didattica è stata preceduta da un incontro *face to face* con i corsisti nel quale è stato presentato e consegnato il PocketPC, ed è stata seguita da un momento di discussione.

I presupposti teorici che hanno guidato la costruzione dello strumento per la valutazione del corso sono quelli tradizionali della valutazione della qualità. In particolare, i concetti base (Caragnano, 2005) nell'ambito del processo di erogazione di un servizio sono:

- l'*efficienza*, intesa come rapporto tra la quantità di servizi erogati e le risorse impiegate;
- l'*efficacia*, intesa come grado di soddisfazione dei bisogni e dei desideri dei soggetti partecipanti all'esperienza formativa;
- la *qualità*, intesa come l'insieme di efficienza ed efficacia (grado di soddisfazione delle attese del cliente al costo minimo).

Si evidenzia, pertanto, che il giudizio inerente la qualità di un servizio deriva dalla efficacia nella soddisfazione della clientela (*Customer Satisfaction*) e dalla efficienza nella gestione del processo di erogazione del servizio (*Process Management*).

Gli studi di rilevazione della *customer satisfaction* sono accomunati dall'utilizzo di un paradigma di conferma/disconferma delle aspettative, ovvero dall'idea che l'utente arrivi al servizio con degli standard di confronto, che possono essere o non essere confermati dall'esperienza diretta.

La disconferma può venire concettualizzata sia in termini di confronto qualitativo (prestazione migliore/peggiore di quella attesa) che di somiglianza/dissomiglianza rispetto al modello personale dell'esperienza. In quest'ottica la valutazione dell'offerta didattica risulta influenzata non solo dalle aspettative, ma anche dalle rappresentazioni schematiche del servizio elaborate dai soggetti.

In particolare la ricerca sottolinea l'importanza di individuare i *singoli fattori* della qualità di un servizio per comprendere come ciascuno di essi causi soddisfazione, insoddisfazione o, eventualmente, anche il superamento delle aspettative.

Le ricerche basate su domande del tipo "*nel complesso come valuta l'esperienza...*" e definite di tipo *top-down*, non arrivano infatti a fornire risultati univoci, e risultano adeguate solo nei casi, generalmente rari, in cui non sia presente nessuna ipotesi forte su quali siano gli elementi fondamentali caratterizzanti una prestazione soddisfacente.

È parso necessario, per indagare un settore così nuovo come quello del *mobile learning* cercare

di analizzare in profondità le rappresentazioni e le abilità tecnologiche sviluppate e possedute da ciascun corsista e attivate per l'elaborazione delle attese di fronte all'esperienza formativa sperimentale.

Si è, quindi, ipotizzata l'esistenza di *gap* che potevano influenzare la valutazione delle attività in *mobile learning*:

- il *gap* di sintonia, discrepanza tra l'offerta del servizio e le aspettative dei soggetti;
- il *gap* di valore, inferiore valutazione della qualità attribuita all'offerta formativa rispetto a quella che i soggetti desiderano;
- il *gap* di percezione, scostamento tra la qualità offerta dal servizio e la soddisfazione percepita dai consumatori;
- il *gap* di progettazione, divergenza tra gli standard qualitativi condivisi nella progettazione dei corsi e la qualità effettivamente offerta al pubblico;
- il *gap* di realizzazione, incapacità di produrre un'offerta effettiva corrispondente alle specifiche progettuali;
- il *gap* di consonanza, divergenza tra gli obiettivi di *customer satisfaction* recepiti da chi ha erogato i corsi e le percezioni maturate dalla clientela sul livello di qualità offerto.

Le aree da indagare nella valutazione della qualità della sperimentazione in mobile learning sono state individuate anche alla luce della letteratura sul *mobile learning*. In particolare abbiamo considerato:

- le caratteristiche di fruizione che contraddistinguono il *mobile learning* come, ad esempio, il fatto che si possa accedere ai contenuti formativi *anywhere* ed *anytime*;
- le caratteristiche proprie del *mobile device*, in questo caso il PocketPC, sia a livello di hardware che di software;
- il modo in cui l'utente percepisce il *mobile device* come mezzo di formazione.

Il risultato atteso dall'analisi dei risultati ottenuti nelle varie aree, e dall'importanza dei diversi *gap* era rivolto ad individuare le aree del processo formativo su cui intervenire per massimizzare la soddisfazione dei partecipanti ai processi formativi.

La metodologia che è stata attuata per la definizione del questionario ha previsto tre momenti successivi, necessari per far luce sulle qualità e caratteristiche dei soggetti che hanno partecipato alla sperimentazione e sugli aspetti positivi e negativi del corso:

1) interviste in profondità condotte con i corsisti sono servite ad integrare i questionari con i profili di ciascun utente;

2) un questionario sulle competenze correlato ad un piano di sviluppo personale, il cui compito era inquadrare attitudini e competenze dei corsisti;

3) le schede di valutazione del modulo formativo erogato, utili per individuare i punti di forza e debolezza della sperimentazione (presentato in allegato).

L'indagine empirica, ancora in corso di completamento, ha evidenziato fino ad ora la corrispondenza tra lo strumento di analisi della soddisfazione dei partecipanti all'esperienza *mobile learning* e le esigenze di conoscenza necessarie per una ridefinizione della progettazione di corsi con questa modalità formativa.

BIBLIOGRAFIA

- Attewell, J., Savil-Smith, C. (2002), Learning with mobile device, research and development, LSDA, Londra.
- Bickmore, T. W., Schilit, B. N. (1997), Digestor: Device-Independent Access To The World Wide Web, Sixth International World Wide Web Conference, 1997. Santa Clara, CA, USA.
- Bickmore, T. W., Girgensohn, A., Sullivan, J. W. (1999), Web Page Filtering and Re-Authoring for Mobile Users, The Computer Journal, Vol. 42, n°6, pp. 534-546.
- Corlett, D., Sharples, M., Bull, S., Chan, T. (2005), Evaluation of mobile learning organiser for university students, Journal of Computer Assisted Learning, Vol. 21, n°3, p.162.
- Drucker, P. (1994), Post-Capitalist Society, Harper Business, New York.
- González-Castaño, F.J., Anido-Rifón, L., Costa-Montenegro, E. (2002), A New Transcoding Technique for PDA Browsers, Based on Content Hierarchy, 4th International Symposium on Mobile Human-Computer Interaction, 2002, Pisa, Italy, pp. 69-80.
- Hoi, K. K., Lee, D. L., Xu, J. (2003), Document Visualization on Small Displays, 4th International Conference on Mobile Data Management, 2003, Melbourne, Australia, pp. 262-278.
- Holme, O., Sharples, M. (2002), Implementing a student learning organizer on the pocket pc platform, Proceedings of MLEARN 2002, European Workshop on Mobile and

- Contextual Learning (eds Anastopoulo, S., Sharples, M., Vavoula, G.N.), pp. 40-43. The University Birmingham, Birmingham, UK.
- Hoppe, H.U., Joiner, R., Millard, M., Sharples, M. (2003), Guest editorial: wireless and mobile technologies in education in *Journal of Computer Assisted Learning*, n° 19, pp. 255-259.
- Jones, V., Jo, J. H., Cranitch, G. (2002). HyWeb: A Holistic Approach to Technology -based Tertiary Education. 14th World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 2002. Denver, CO, USA.
- Khan, B. H. (1997), WWW homepage as an effective communication tool. Paper presented at the Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology (AECT), Albuquerque, NM.
- Knutsson, B., Lu, H., Mogul, J. (2002), Architecture and pragmatics of server-directed transcoding. 7th International Workshop on Web Content Caching and Distribution, 2002, Boulder, Colorado, USA
- Marinansi, G (2002), Corporate e-learning. La sfida della qualità, Linf@.
- Naismith, L., Ting, J., Sharples, M. (2005), CAERUS: A context aware educational resource system for outdoor sites, CAL '05 Virtual Learning? 4-6 April, University of Bristol, UK.
- Pownell, D., Bayley, G.D. (2001), Getting a handle on handhelds, *American School Board Journal*, Vol. 188, n° 6, pp. 18-21.
- Ranieri, M. (2005), E-learning: modelli e strategie didattiche, I quaderni di Form@re, n° 3, Erikson, Trento.
- Reigeluth, C. M., Khan, B. H. (1994, February). Do Instructional Systems Design (ISD) and Educational Systems Design (ESD) Really Need Each Other? Paper presented at the Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology (AECT), Nashville, TN.
- Ruggeri S., Boca S., Ballor F. (2002), La valutazione nella formazione a distanza: un barlume all'orizzonte, *Td – Tecnologie Didattiche*, Vol. 25, n° 1, pp. 29-36.
- Sariola, J., Sampson, J. P., Vuorinen, R., Kynäslähti, H. (2001), Promoting mLearning by the UniWap Project Within Higher Education, *International Conference on Technology and Education*.
- Sariola, J. (2001). What are the limits of academic teaching? - In search of the opportunities of mobile learning, *TeleLearning 2001 Conference*, Vancouver, Canada.
- Schilit, B. N., Trevor, J., Hilbert, D. M., Koh, T. K. (2001). m-links: An infrastructure for very small internet devices. 7th Annual International Conference on Mobile Computing and Networking, 2001, Rome, Italy, pp. 122-131.
- Seppälä, P.(2002), Mobile learning and Mobility in teacher training, *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 2002, Växjö, Sweden, pp. 140-146.
- Seppälä, P., Alamäki, H.(2003), Mobile learning in teacher training, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 19, pp. 330-335.
- Shen, B., Sung-ju, L., Basu, S. (2003), Performance evaluation of transcode enabled streaming media caching system, 4th International Conference on Mobile Data Management, 2003, Melbourne, Australia, pp. 363-368.
- Smørðal, O., Gregory, J., Langseth, K.J. (2002), PDAs in Medical Education and Practice, *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 2002, Växjö, Sweden, pp. 140-146.
- Stone, A., Briggs, J., Smith, C. (2002a), SMS and Interactivity – Some Results from the Field, and its Implications on Effective Uses of Mobile Technologies in Education. *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 2002, Växjö, Sweden, pp.147-151.
- Stone, A., Briggs, J. (2002b), ITZ GD 2 TXT – How to Use SMS Effectively in M-Learning. *European Workshop on Mobile and Contextual Learning*, 2002, Birmingham, UK, pp. 11-14.
- Thornton, P., Houser, C. (2005), Using mobile phones in English education in Japan, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 21, pp. 217-228.
- Trifonova, A., Ronchetti, M. (2003), Where is Mobile Learning Going?, *World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health., & Higher Ed. 2003*, Vol. 1, pp. 1794-1801.
- Yang, S., Lee, H., Chung, K., Kim, H. (2002), A Content Provider-Specified Web Clipping Approach for Mobile Content Adaptation, *4th International Symposium on Mobile Human-Computer Interaction*, 2002, Pisa, Italy. pp. 324-328.

SITOGRAFIA

- BBC News (2003), Testing students by mobile phone, November 17.
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/education/3278625.stm>.
 BBC Press Office (2005), BBC launches English University Tour in China. March 30.

http://www.bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2005/03_march/30/china.shtml.

Chapman, C. (2003), German students to learn by phone, *The time higher education supplement*, July 11.

http://www.thes.co.uk/search/story.aspx?story_id=93337.

Harris, P. (2001), Goin' mobile, ASTD's online magazine all about e-learning.

<http://www.learningcircuits.org/2001/jul2001/harris.html>.

McGuire L., Roberts G., Moss M. (2004), *Final report to QCA on the eVIVA project 2002-2004*. Chelmsford, Essex, UK: Ultralab Learning Technology Research Centre, Anglia Polytechnic University.

http://slartibartfast.ultralab.net/%7Elesley/blog/archives/eviva_report.pdf.

McNicol, T. (2004). Language e-learning on the move. *Japan Media Review*, April 5.

<http://ojr.org/japan/wireless/1080854640.php>.

Prensky M. (2004), What Can You Learn From A Cell Phone? – Almost Anything!, How to use the 1.5 billion computers already in our students' and trainees' pockets to increase learning, at home and around the world,

http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-What_Can_You_Learn_From_a_Cell_Phone-FINAL.pdf.

Shepherd M. (2001), M is for Maybe. *Tactix: Training and communication technology in context*.

<http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features/mlearning.htm>.

Villafania A. (2004), UP group turns mobile phone into learning platform. *Infotech, INQ7.net*. August 10.

http://beta.inq7.net/infotech/index.php?index=1&story_id=3471.

Virtanen, V., John, S., Wright, K. (2002), Nokia and Midwest Wireless Establish Model Wireless Campus at Minnesota State University. *Nokia press release, 2002*.

http://press.nokia.com/PR/200009/790728_5.html.

NOTA: tutti i siti citati risultavano accessibili in data 13 aprile 2006.

ALLEGATO: IL QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA MOBILE LEARNING

1) *Mobile device* posseduti

Tipologia	SI	Da quanto tempo
Palmare/PDA		
Telefono con funzioni di palmare		
Pocket PC		
Tablet Computer		

2) Nel caso non avesse mai usato un palmare ha incontrato difficoltà nell'usarlo?

Numerose difficoltà	Qualche difficoltà	Non molte difficoltà	Abbastanza facile	Del tutto facile

1-----2-----3-----4-----5-

3) Come valuta i seguenti aspetti dello strumento tecnologico che ha usato?

a. leggere i contenuti dello schermo, i menù

Estremamente e difficoltoso	Un po' difficoltoso	Sufficientemente agevole	Abbastanza facile	Del tutto facile

1-----2-----3-----4-----5-

b. usare la penna

Estremamente e difficoltoso	Un po' difficoltoso	Sufficientemente agevole	Abbastanza facile	Del tutto facile

1-----2-----3-----4-----5-

c. navigare/spostarsi tra i menù

Estremamente e difficoltoso	Un po' difficoltoso	Sufficientemente agevole	Abbastanza facile	Del tutto facile

1-----2-----3-----4-----5-

d. i colori dello schermo

Del tutto inadeguati	Abbastanza inadeguata	Sufficiente	Più che sufficienti	Eccellenti

1-----2-----3-----4-----5-

e. la durata della batteria

Estremamente inadeguata	Abbastanza inadeguata	Sufficiente	Più che sufficiente	Eccellente

1-----2-----3-----4-----5-

4) Quando e dove usava il terminale mobile?

	Spesso	Qualche volta	Mai
A casa			
In ufficio/nella sede di lavoro o studio			
Sui mezzi pubblici			
Durante le pause			
Nei periodi di attesa			
Altro _____			

5) L'uso del pocket PC in pubblico le è sembrato comodo o problematico?

Totalmente difficoltoso	Un po' difficoltoso	Sufficientemente agevole	Abbastanza comodo	Del tutto comodo

1-----2-----3-----4-----5-

Per difficoltà di concentrazione	
Di ricezione	
Di lettura dello schermo	
Altro _____	

6) Come valuta complessivamente il corso che ha seguito con un pocket PC?

Del tutto negativo	Abbastanza negativo	Sufficiente	Abbastanza positivo	Totalmente positivo

7) Come valuta i contenuti che sono stati oggetto delle lezioni?

Per nulla interessante	Poco interessante	Mediamente interessante	Molto interessante	Del tutto interessante

8) Ritieni che l'argomento proposto sia stato affrontato in modo:

Per nulla esauriente	Poco esauriente	Mediamente esauriente	Molto esauriente	Totalmente esauriente

9) Durante l'incontro con il docente ritieni che gli argomenti siano stati esposti in modo:

Per nulla chiaro	Poco chiaro	Mediamente Chiaro	Molto chiaro	Totalmente chiaro

10) Il docente è stato in grado di tenere la sua attenzione nel corso della lezione:

Decisamente Bassa	Poco alta	Mediamente alta	Molto alta	Del tutto alta

11) Ritieni che la presente lezione per l'attività che svolge sia stata:

Per nulla utile	Poco utile	Mediamente utile	Molto utile	Del tutto Utile

12) In relazione alle attività svolte da lei svolte all'interno di questo modulo, come valuta i suoi risultati:

Capacità	Scarsa	Modesta	Media	Buona	Eccellente
il suo approccio critico nei confronti di testi e di dati					
la sua capacità di stesura e di sintesi di testi					
la capacità di cooperare e gestire tempi e scadenze nelle diverse fasi di progetto					
la capacità di presentare in modo coinvolgente e parlare in pubblico					
la capacità di dominare gli strumenti di cui dispone					
la capacità di valutare criticamente la propria attività rispetto agli obiettivi proposti					

13) Vi chiediamo di indicare i tre punti positivi del modulo e i tre punti negativi:

Punti positivi	Punti negativi

14) Inoltre vi invitiamo a indicare i problemi principali riscontrati e proporre suggerimenti in merito allo svolgimento del modulo erogato:
 problemi: _____

soluzioni: _____

Parte anagrafica

15) Anno di nascita _____

16) Genere

Maschio	Femmina

17) Livello d'istruzione

Scuola dell'obbligo	
Formazione secondaria superiore	
Laurea Triennale	
Laurea specialistica/quadriennale	
Titolo superiore	

18) Occupazione:

LES BLOCS¹ COMME OUTILS D'ÉVALUATION EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR VERS DES ÉTUDIANTS URBANISTES DE L'INFORMATION

Jean-Paul Pinte

Enseignant chercheur en veille informationnelle

pintejp@aol.com , + 33 -6 80 60 04 35

Adresse professionnelle

Université Catholique de Lille ★ F-59000 Lille

Résumé : Après un vif succès rencontré par les *weblogs* aux USA auprès du grand public, le bloc est passé outre manche et représente aujourd'hui en France et en Europe, un phénomène de masse comparable à l'engouement rencontré pour l'usage de la messagerie électronique à ses débuts.

Au départ moyen de communication personnel échappant à la surveillance des adultes, ce dernier par sa facilité et sa gratuité permet pour la première fois à quiconque l'action de publier sur le Web.

Progressivement le bloc est devenu un outil de communication professionnel pour les entreprises tels les spécialistes du marketing qui s'intéressent maintenant à ce nouveau canal de communication leur permettant la mise en place d'une relation directe et ouverte avec les consommateurs qui deviendraient à leur tour les messagers d'une marque par exemple.

Conscient que les weblogs et leur utilisation dans un contexte pédagogique est encore largement sous-évaluée, aussi bien dans la sphère publique que dans la sphère privée j'ai pratiqué avec les étudiants la création de blocs collaboratifs à distance dans le cadre de mes cours de veille documentaire, de veille culturelle et environnementale ainsi que d'intelligence économique depuis 2004 au niveau du Master.

Ainsi, plus de 100 blocs professionnels ont pu être évalués.

Sur le plan de l'enseignement, les blocs peuvent être des outils extraordinaires dans le processus d'éducation aux médias car ils permettent d'apprendre notamment ce qu'est la liberté d'expression, la responsabilité éditoriale et le débat. Grâce au bloc, le cours s'élargit et prend un caractère plus riche en permettant des réflexions souvent plus difficiles à aborder en temps normal.

Plus interactif, le bloc renverse aussi la logique de l'enseignement traditionnel, une tendance déjà bien amorcée avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)

Le bloc donne en effet plus de responsabilités à ceux qui apprennent en les mettant au centre du cours et de l'apprentissage qu'il convient de réhabiliter.

Ces blocs sont devenus des espaces d'enrichissement mutuel dans les domaines étudiés et à la fois consommateurs et producteurs, les acteurs de l'enseignement peuvent tirer partie de ces espaces en collaborant et en échangeant à distance leur point de vue sur une étude, un sujet, un travail nécessitant le plus souvent la mise en avant d'une intelligence collective.

Dans ces travaux, le ciblage de l'information, sa traque, sa circulation et son traitement sont des composants essentiels que nous nous proposons ici de mettre en exergue à partir d'une sélection de

¹ La commission générale de terminologie et de néologie a publié un avis au journal officiel du 20 mai 2005 destiné à supplanter les anglicismes sur Internet. On parlera non pas ici de blogs ni de blogues mais de blocs.

blocs qui ont permis la création de nouvelles compétences pour l'étudiant en tant qu'architecte voire urbaniste de l'information.

Summary : After a deep success met by weblogs in the USA with the general public, the blog is crossed besides Channel and represents in France and in Europe today, a phenomenon of mass comparable to the met craze for the usage of the electronic mail in its beginning.

At first personal means of communication escaping the surveillance of the adults, this last one by its ease and its free access allows for the first time whoever the action to publish on Web.

Gradually the blogs became a professional tool of communication for companies such the specialists of the marketing who are now interested in this new communication channel allowing them the implementation of a relation direct and opened with the consumers who would become in turn the messengers of a brand for example.

Conscious that weblogs and their use in an educational context is still widely underestimated, as well in the public sphere as in the private sphere I practised with the students the creation of collaboratives blogs at distance within the framework of my courses in competitive intelligence in cultural, economic and environmental environment since 2004 with students of Masters.

So, more than 100 professional blogs have been be estimated.

From the point of view of the education, blogs can be extraordinary tools in the educational process in the media because they allow to learn notably that is the freedom of expression. Thanks to the blogs, the course widens and takes a richer character by allowing reflections often more difficult to land at normal time.

More interactive, the blog also knocks down the logic of the traditional education, a tendency was already well begun with the new technologies of information and the communication.

The blog indeed gives more responsibilities to those who learn by putting them in the center of the class and of the learning which it is advisable to rehabilitate.

These blogs became spaces of mutual enrichment in the studied domains and at the same moment consumers and producers, the actors of the education can take advantage of these spaces by collaborating and by exchanging at distance their point of view on a study, a subject, a work requiring mostly the advance of a collective intelligence.

In these works, the targeting of the information, its pursue, its traffic and its treatment are essential components which we suggest here putting in motto from a selection of blogs which allowed the creation of new competence for the student as architect even town planner of the information.

Mots clés : Connecteurs, gestion du savoir, veille informationnelle, médiatisation des savoirs, espaces collaboratifs, intelligence collective, pronétaires

***LES BLOCS² COMME OUTILS D'ÉVALUATION EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
VERS DES ÉTUDIANTS URBANISTES DE L'INFORMATION***

² La commission générale de terminologie et de néologie a publié un avis au journal officiel du 20 mai 2005 destiné à supplanter les anglicismes sur Internet. On parlera non pas ici de blogs ni de blogues mais de blocs.

1. Un nouveau paradigme pour l'éducation au XXI^e siècle

1.1 Savoirs et culture

Les savoirs apparaissent comme des éléments de notre culture, ils sont aussi relativement bien circonscrits et il est tout à fait raisonnable de penser à s'appuyer sur eux pour construire une culture qui paraît autrement complexe et plus difficile à cerner.

Ces deux notions de culture et de savoir ne peuvent exister l'une sans l'autre. Comme il n'y a pas de savoirs bien assurés, c'est-à-dire transférables et disponibles pour des lieux nouveaux, sans culture; il n'y a pas non plus de véritable culture, c'est-à-dire permettant de comprendre le monde où l'on vit et d'en être un acteur, sans savoirs.

Les savoirs sans culture, c'est-à-dire non reliés entre eux, non articulés, non organisés, peuvent même devenir néfastes et une culture sans savoirs, forcément péremptoire, incapable d'évolution, se vide instantanément de substance et de réalité.

Cette démonstration demeure plus que jamais d'actualité aujourd'hui à l'heure où l'on évoque une société des savoirs partagés³, une société de circulation⁴ (locale et internationale) où l'information constitue le carburant principal de tout métier.

En effet, jamais la place de l'information dans le processus de création du savoir n'a été aussi importante et mise au cœur des principales préoccupations de notre développement éducatif et culturel.

1.2 S'informer n'est pas savoir

Les savoirs sont aujourd'hui partout, « à la pelle » et sans frontières. Ils sont de plus en plus souvent mis à distance par le biais d'outils tels les sites Web, les plateformes numériques de ressources, centre de ressources et autres environnements numériques de travail (e-learning) renvoyant au second rang les enseignements de type magistral dont l'unique objet est encore de transmettre des

³

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418>

⁴ Porcher. L. 2006. « *Les médias entre éducation et communication* ». Paris : Vuibert.

<http://isdml.univ-tln.fr>

connaissances selon la technique « de l'entonnoir » sans le rendre actif voire proactif dans l'acte d'apprendre.

Même s'il convient de rappeler que l'enseignant a eu longtemps tendance à confondre les concepts d'information et de savoir, il restera toujours un communicateur car l'éducation ne peut faire l'impasse d'une communication, d'un échange avec l'apprenant quel que soit le mode de transmission des connaissances.

Comme l'existence des ouvrages a permis l'expansion des savoirs, leur circulation, la pénétration des idées à l'extérieur des milieux intellectuels, l'imprimerie a engendré la prolifération de culture et la dissémination des savoirs, donc la multiplication de leur invention. C'est aujourd'hui aux nouvelles technologies et à Internet de multiplier les sources d'accès au savoir et de réformer le mode de pensée des acteurs de l'éducation.

Cette nouvelle forme de communication médiatique qui abolit l'espace et les distances a réduit notre monde à la taille d'un village global⁵ où chacun se sent une sorte d'habitant du monde, croit que son savoir est « sommable » et peut devenir un lecteur, producteur et contributeur de contenus (on parlera aussi de « *lect-acteur*⁶ »).

Mais les médias travaillant à la massification et non à l'individualité de l'information nous comprendrons qu'ils ne peuvent délivrer qu'une information et non pas construire un savoir.

Tel est l'objet de cette communication que de tenter de fournir des solutions au « comment collaborer » dans l'apprentissage du savoir en intégrant les nouveaux espaces de l'Internet 2.0 tels que les blocs, etc.

2. LE WEB 2.0 : VERS UNE NOUVELLE ÈRE POUR LES INTERNAUTES

⁵ McLuhan, M. 1977. « *Pour comprendre les médias* ». Paris : Seuil.

⁶ « Lect-acteur » : il s'agit ici de considérer l'apprenant comme acteur de sa lecture, de lui offrir la possibilité de commenter ce qu'il lit, de formuler des remarques à l'auteur (Cas des blocs).

Depuis 2005 est apparue une deuxième génération de sites Web qui ouvre sur la toile une nouvelle ère plus interactive semblant présager la naissance d'une véritable forme d'intelligence collective.

La mutation est déjà engagée, et des signes prouvent cette émergence.

Les utilisateurs internautes et notamment les préados, collégiens, lycéens et étudiants apprécient ce que l'on appelle aujourd'hui la « blogosphère », nouveau monde où ils peuvent devenir des acteurs de l'Internet en ouvrant des blocs, sites web de publication facile à ouvrir et à réactualiser.

Il existe aujourd'hui des millions de blocs, un domaine dans lequel la France n'est pas en reste. Selon le bilan de Médiamétrie⁷, un internaute français sur trois a déjà créé son carnet de bord. Les wikis rencontrent également un gros succès, l'encyclopédie en ligne collaborative Wikipedia⁸ en tête (plus forte croissance du web en France en 2005: + 256%, selon Médiamétrie).

Grâce aux 'blocs', les internautes prennent facilement la parole sur le Net et trouvent une audience : au quatrième trimestre 2005, 7.483.000 d'internautes ont consulté un 'bloc', soit près de 3 internautes sur 10 (28,6%)" C'est là la nouveauté, l'information n'est plus seulement consommée, mais produite.

Toujours selon le bilan annuel 2005 de l'Internet en France réalisé par Médiamétrie le web devient collaboratif, relationnel et communicant. L'Internet 2.0 croise et allie ainsi progrès des technologies et partage social.

2.1 - Un diagnostic

La conclusion de ces principes est que *« l'apprentissage collaboratif n'est pas une théorie d'apprentissage, mais une démarche en vue de la construction progressive des connaissances [...] L'apprenant s'engage à travailler avec les membres du groupe en vue de la réalisation d'un but commun tout en conciliant ses intérêts et ses objectifs personnels. »* (ibid. p42)

⁷ <http://www.mediametrie.com>

⁸ <http://www.wikipedia.fr>

<http://isd.univ-tln.fr>

2.1 Les technologies

Ces technologies ont progressé en cinq ans de manière considérable faisant gagner en souplesse d'utilisation avec des interfaces améliorées et personnalisables, grâce à des langages de programmation comme Ajax (Asynchronous JavaScript And XML), à la navigation par tags (mot-clé associé à un contenu) ou aux agrégateurs de contenus RSS (Really Simple Syndication) qui permet à l'utilisateur de recevoir directement dans son lecteur un flux d'informations au lieu de se donner la peine d'aller les chercher sur un site.

2.2 Le partage

L'Internet a gagné en interactivité. Le Web 2.0 induit le partage d'informations fondé sur des bases de données ouvertes qui permettent à d'autres utilisateurs de les employer. Des sites web deviennent des lieux d'échange de photos comme FLICKR⁹ de bookmarks¹⁰ (DELICIOUS aux Etats-Unis) ou le petit dernier français YOONO¹¹, vidéo, musique... et même Wifi. Une société espagnole, FON¹², qui intéresse des gros du secteur comme Google, ou eBay, travaille en effet à l'élaboration d'un réseau de Wifi mondial en partageant les connections sans fil des utilisateurs.

Avec ce nouveau web "collaboratif, communicant, collectif, relationnel", de plus en plus d'internautes se parlent par messagerie instantanée. Ils ont été 11,3 millions d'utilisateurs en décembre contre 9,1 millions au début de l'année 2005 (+ 23%).

La majorité des adolescents internautes de 14-17 ans privilégient les messageries instantanées (56%) - pour garder le contact avec leurs amis - à une rencontre en face à face (51%), faire des rencontres via Internet, y entretiennent leur réseau social, y recherchent de l'information avant même d'y faire des achats en ligne.

⁹ <http://www.flickr.com>

¹⁰ <http://del.icio.us>

¹¹ <http://www.yoono.com>

¹² <http://en.fon.com>

La téléphonie sur IP leur est familière: un utilisateur sur quatre de Skype a moins de 25 ans et l'audience de ce logiciel a été multipliée par 2,5 depuis un an, avec plus de 1,2 million d'utilisateurs.

3. LES CONNECTEURS ET LES PRONÉTAIRES BOULEVERSENT NOTRE EDUCATION

Notre société est marquée par l'avènement des média des masses qui s'opposent aujourd'hui aux mass média.

Les mass média dont les vecteurs traditionnels sont télévision, la radio, l'édition, les télécommunications, la publicité, etc. sont en effet aujourd'hui « *confrontés à de nouveaux modes d'expression massifs et distribués utilisant des techniques numériques de création collaborative, de connexion et d'échange qui supplantent progressivement les média des masses* ».

3.1 Les pronétaires

De Rosnay¹³ (p.12) dans son ouvrage parle des « pronétaires », nouvelle classe d'usagers des réseaux numériques capables de produire, diffuser, vendre des contenus numériques non propriétaires, en s'appuyant sur les principes de la nouvelle économie.

Les « média des masses » qui s'appuient sur les blocs, le téléphone gratuit de type Skype, les wikis, le podcasting, les journaux citoyens, sont confortés sur un modèle économique qui n'est plus celui de la gestion de la rareté, mais de la gestion de l'abondance informationnelle typique de la société de l'information par rapport à celle de l'énergie.

Dans ce contexte d'information pléthorique, de nouvelles compétences telles la collecte, le tri et la sélection de l'information pertinente sont nécessaires pour donner du sens à l'information sélectionnée en vue d'une prise de décision ou d'une orientation.

¹³ De Rosnay. J. 2006. « *La révolte du pronétariat : des mass-média aux médias des masses* » Fayard (<http://www.pronetariat.com>)

Au-delà de l'application de la veille en entreprise, c'est aujourd'hui notre comportement personnel, notre attitude de veilleur à l'aide d'outils spécifiques de recherche sur Internet qui doit être forgée. Tout ceci implique bien sûr de notre part un certain bagage intellectuel et cognitif constituant pour demain le grand défi de l'éducation du XXI^e siècle.

3.2 Les connecteurs

Une deuxième catégorie est aussi apparue récemment : Les connecteurs

Crouzet¹⁴ les définit en sociologie comme le « *des hommes et des femmes conscients d'appartenir à un réseau social d'une complexité telle que personne ne peut espérer le contrôler ou le gouverner* »

Ils sont pour lui des « *hommes, des gens nés après 1960 et premiers véritables utilisateurs des ordinateurs qui s'auto-organisent, engendrent des structures émergentes et jouent avec les états critiques dans un environnement technologique entièrement nouveau formant un gigantesque réseau planétaire* ».

Ces connecteurs « *changent les règles du jeu chacun dans leur coin, et petit à petit se rejoignent pour engendrer une nouvelle société* » nous dit-il encore. Comme il les décrit dans son bloc¹⁵ « *Les connecteurs sont des gens de tout âge, de tout horizon, qui ont pris conscience que notre société était en train d'atteindre une complexité qui rend les anciens modes de Management inopérants* ». Bien sûr, grâce aux nouveaux outils de communication, les connecteurs contribuent grandement à la complexification de la société. Ils la transforment en un réseau hautement interconnecté.

Et Crouzet de rajouter qu'avec ces connecteurs apparaît un nouveau réseau qui ne lie plus des pages Web mais des informations. Et ces liens ne sont pas unidirectionnels comme les liens hypertextes traditionnels. Ils vont dans les

¹⁴ Crouzet. T.2006. « *Le peuple des connecteurs, ils ne votent pas, ils n'étudient pas, ils ne travaillent pas, mais ils changent le monde* ». Paris. Bourin éditeur.

¹⁵ <http://blog.tcrouzet.com/?l=35474>

deux sens (L'exemple des trackbacks utilisés dans les blocs n'en sont que les prémisses)

Les bloggeurs, créateurs et utilisateurs de blocs sont acteurs de ce nouvel espace qui s'annonce.

Les deux visions de gestation collective de notre société par ces auteurs nous démontre bien qu'il se passe bien quelque chose et que nous nous orientons vers une « intelligence connective » dont les enjeux doivent être pris très au sérieux par notre système éducatif habitué le plus souvent à la simple transmission de savoirs.

En effet, ce sont dans ces nouveaux espaces et lieux qu'apparaissent d'autres modes d'échanges du savoir parallèles à l'éducation ainsi que de nouvelles « prothèses cognitives¹⁶ » venant remettre en cause nos manières d'enseigner.

C'est pourquoi une révision de l'enseignement est indispensable pour rendre perceptible et opérationnelle la nouvelle culture d'Internet, l'adapter à « l'immédiateté¹⁷ » (p.30) qu'impose notre temps et aux étudiants dressés à fonctionner dans la rapidité et « formatés¹⁸ » (p.30) au temps bref.

4. BLOCS ET ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

4.1 La blogalisation, un phénomène émergent.

Les blocs sont la dernière évolution marquante liée aux technologies de l'information et de la communication. D'abord employés comme moyens d'expression personnelle, les « weblogs », les « blocs » ou « carnets Web » touchent aujourd'hui toutes sortes de catégories de personnes, jeunes et moins jeunes.

Un bloc est un type de site Web composé essentiellement d'actualité (ou billets) publiés au fur et à mesure par une ou plusieurs personnes et apparaissant selon un ordre ante

chronologique et pouvant être enrichis de liens hypertextes externes¹.

Le bloc n'est pas sans rappeler le fonctionnement des communautés de chercheurs, berceau de l'intelligence collective. Certaines sources comme le dictionnaire des blogs le définissent ainsi comme une « communauté en réseau validée par l'hyper textualité¹⁹ »

La grande nouveauté de ces espaces communicationnels est d'abord d'échapper à toute logique économique, ensuite de faciliter leur création et leur mise à jour sans aucune compétence technique et enfin d'être plus des espaces de publication que des espaces de discussion.

A l'origine, les blocs étaient de simples liens commentés par des scientifiques comme celui de l'inventeur du Web (Tim Berners Lee) en 1989

En 1999, Jesse James Garrett dresse liste les 23 Weblogs existants sur la toile.

La tragédie de septembre 2001 et le Tsunami ont pour les raisons que l'on connaît permis l'explosion de ces espaces communicationnels pour nous amener en fin 2004 à près de 4 millions de weblogs actifs.

Sur la base de logiciels simples de traitement de texte le « blogueur » commente et signale à son public un article, un document qui pourra à son tour être commenté par d'autres blogueurs intéressés par le sujet et dont l'anonymat peut-être souhaité ou non.

Benoit Dessavoye²⁰ distingue six grandes caractéristiques propres aux blocs :

- **les billets ou notes** apparaissent chronologiquement avec une date de publication, son nombre de commentaires ;
- **Le permalink (lien permanent)** associé à chaque billet permet de retrouver instantanément un message déterminé;

¹⁶ Sous ce terme, il faut comprendre toute démarche parallèle d'apprentissage du savoir, de communication menée par les apprenants en dehors de l'enseignement en face à face.

¹⁷ Ibid. Porcher.L.

¹⁸ Ibid. Porcher.L.

<http://isd.univ-tln.fr>

¹⁹ Voir Dictionnaire du blog : <http://www.dicoblog.com/>

²⁰ Desavoye, B., Ducamp, C. ; [et alt.] « *Les blogs : nouveau média pour tous* », Paris, M2 Editions, 2005.

- **le trackback** (aussi appelé rétrolien ou pisteur) permet de faire apparaître sur un blog, le titre, le lien permanent, et un extrait du texte écrit sur un autre blog, par une autre personne tout en évaluant la crédibilité d'un propose (mise en valeur de l'information source originale);
- **l'archivage** de tous les billets et commentaires se fait automatiquement sous la forme d'un calendrier puis par thème selon le délai choisi par l'auteur ;
- **le blogroll** est une liste de liens vers d'autres sites Web et blogs permettant de trouver d'autres ressources sur les mêmes thèmes que ceux traités dans le bloc. C'est par ce biais que les blocs se lient les uns aux autres ;
- **La syndication de contenu** sous la forme d'un lien vers un fichier au format XML reprenant le contenu du site est enfin offerte sur les blocs.

Au sein de la blogosphère²¹, il est possible de distinguer quelques grandes familles de blocs comme :

- **les blocs personnels ou journaux intimes** à l'origine du concept
- **les blocs d'actualité** tel celui du Journal Le Monde;
- **les Knowledge blocs** présentant des contenus très poussés sur une thématique ;
- **les blocs politiques** pour entretenir un réseau et accompagner les campagnes ;
- **les blocs de veille et d'information électronique** venant par des passionnés et spécialistes ;
- **les blocs d'entreprise** qui peuvent être scindés en deux sous-familles (bloc du salarié et bloc officiel mis en place par les direction d'entreprise aussi appelés corporate blogs.
- **Les « war blogs »** utilisés dans le cas de conflits ;
- **Les photoblogs ;**

²¹ Blogosphère : ensemble des blogs contenus sur Internet

- **Les médias blogs**, outils de communication externe avec le public ;

- **Les Vlogs**, blocs vidéos

Le site Technorati.com estime qu'il se crée aujourd'hui 12 000 blogs par jour, soit un toutes les dix secondes.

Aujourd'hui la professionnalisation des blocs dans les entreprises américaines a gagnée nos entreprises européennes et même les professionnels de l'information une nouvelle ressource en matière de groupware et de gestion des connaissances.

Favorisant l'intelligence collective et l'échange autour de sujets spécifiques, les blocs peuvent aussi se présenter comme une nouvelle ressource documentaire, véhiculant les informations qui peuvent parfois s'avérer précieuses lors de recherches documentaires ou dans un processus de veille informationnelle ou de management des connaissances.

4.2 Le bloc, espace de veille sur la veille

A l'heure où l'information est devenue le premier capital de notre société, les blocs peuvent aujourd'hui se révéler des sources utiles pour des actions de veille documentaire par exemple. En effet, la tendance actuelle au développement de ces espaces informationnels voudrait qu'ils remplacent peu à peu les sources Web telles que les sites et les forums par exemple.

La blogosphère est ainsi constituée de petits agrégats de blocs sélectivement reliés entre eux, autour desquels gravite une nuée de blocs plus indépendants, voire totalement libres.

Ainsi, les petits groupes sont facilement repérables grâce à des outils comme Technorati²²

La topologie de cet espace favorise :

- l'émergence de signaux faibles » et la constitution de petits agrégats de blocs pouvant être perçus comme révélateurs d'un phénomène et, attirer plus aisément l'attention des veilleurs ;
- l'identification de blocs incontournables proposant à leur tour

²² [Http://www.technorati.com](http://www.technorati.com)

une sélection de liens vers d'autres ressources (blogroll) ;

- la détection de réseaux d'experts dont les sites bénéficie d'une audience et d'une qualité informationnelle tendant à asseoir cette expertise ;
- la fourniture aux veilleurs d'une information informelle précise.

Notons également que ces outils facilitent aujourd'hui l'accès à la pratique de la veille pour des personnes qui ne pensaient pas en avoir les moyens techniques et surtout les compétences.

La veille automatisée est avec les blocs facilitée par le biais des fils RSS²³ Très concrètement, ce que l'on appelle la syndication de contenu rend possible sur des logiciels clients de type "agrégateurs", l'affichage structuré en XML des informations publiées sur un site. Il est ainsi possible de recevoir uniquement les derniers contenus d'un site et d'en garder une trace, un archivage chronologique.

Bien qu'encore sous évalués par les chercheurs, les blocs combinés aux techniques traditionnelles de veille permettent d'exploiter de nouvelles ressources informationnelles dans le cadre du processus de veille informationnelle.

D'autres spécialistes français en veille informationnelle ont ouvert leurs blocs et proposent un espace de « veille sur la veille ». Ces blocs de « passionnés » régulièrement actualisés comme celui de Vtech²⁴, d'Activeille²⁵ ou encore d'Outils froids²⁶, d'infoguerre²⁷ pour ne pas tous les citer sont autant de lieux où se partagent des expériences, s'échangent des ressources et surtout où se tissent des liens autour des outils de veille informationnelle.

²³ RSS : Rich Site Summary or Really Simple Syndication, format de fichier XML simple qui répertorie les références bibliographiques d'articles publiés sur le Web

²⁴ <http://vtech.canalblog.com/>

²⁵ <http://www.activeille.net/index.php>

²⁶ <http://www.outilsfroids.net>

²⁷ <http://infoguerre.blogspot.com/>

4.3 Des étudiants « pronétaires » expérimentent les blocs

4.3.1 Le contexte

Dans le cadre de modules de cours en intelligence économique, en veille culturelle et environnementale dispensés au niveau de plusieurs masters première année (Economie, Développement des territoires, Commerce et négociation Internationale, Gestion du patrimoine et tourisme) à l'Université Catholique de Lille et à l'Université de Lille 1 des étudiants ont été mis en situation et se sont vus réaliser une veille sur quatre mois sur des sujets proposés par l'enseignant

Un cours de douze heures en recherche d'information stratégique sur le Web a permis, en reprenant le découpage traditionnel d'un cycle de veille (ciblage des informations, traque, collecte, traitement, diffusion) d'exploiter la mise en place d'une veille dont les résultats seraient publiés sur un bloc.

Exemple de bandeau de page d'accueil du bloc sur l'économie de la connaissance

The image shows a screenshot of a blog header for 'Economie de la connaissance'. The header has a blue background with the title 'Economie de la connaissance' in white. Below the title, there is a subtitle 'Veille sur l'économie de la connaissance en Europe au XXI^e siècle'. The main content area is white and contains several sections: 'Post-It Express' with a description of the blog's purpose, 'Ressources Power Point' with a list of PDF files (eco_conn_et_km.pdf, ppt_ikm_collin.pdf, ppt_km.pdf, econ_conn.pdf) and a date '06.02.2006', and 'Ces dernières vous permettront d'avoir un autre angle d'approche du sujet.' with a small photo of two women. There is also a 'Clocklink' icon and a date 'mars 2006' at the bottom right.

Les conditions de réalisation des blocs et de leur contenu sont définies au préalable et peuvent se résumer de la manière suivante :

- Présentation du groupe de travail (seul ou en binôme) et description du contexte dans lequel ce travail est réalisé (Ex : Cours de M. Pinte : Veille territoriale)
- Présentation de la problématique de recherche, durée et géographie de la veille (ex : Veille menée du 10/10/05)

au 10/01/06 sur le thème de la veille économique en Chine)

- La démarche de recherche d'informations (définition des mots clés ? quels outils de recherche sont utilisés ? problèmes rencontrés, solutions trouvées, etc.)
- Les résultats pertinents de la recherche selon les principaux critères suivants : Sites Web, portails, articles de presse, experts, colloques.
- Réalisation d'une Fiche Synthèse Action sur le sujet surveillé évoquant les tendances d'un domaine ou d'un marché, son contexte, ses orientations futures et les apports en terme d'apprentissage pour l'étudiant suite à la veille manuelle et automatisée pratiquée par l'étudiant sur la période.

Aperçu du menu d'un bloc :

<http://economiedelaconnaissance.blogspot.com>

Catégories	Définition des termes	BLOGBAR
1- Qui sommes nous?	 <p>Notre veille se porte sur l'économie de la connaissance, encore nommée économie du savoir, Knowledge Management, Nouvelle Economie. Tous ces termes renvoient aujourd'hui à un nouvel aspect économique : la société de la connaissance.</p> <p>Avant de commencer la veille, il est nécessaire de définir chacun des termes renvoyant au concept de « Société de la connaissance ».</p>	
2- Périmètre de la veille		
3- Méthodologie de la veille		
4- Analyse de la veille		
5- Actualités		
6- Boîte à Outils		
Revue de presse	<p>Notes récentes</p> <p>Ressources Power Point</p> <p>Définition des termes</p> <p>Documents vidéo</p> <p>Comment mener une bonne démarche de veille</p> <p>Mots clé et Critères d'alerte utilisés</p> <p>Utilisation des sites de presse</p> <p>Utilisation des métamoteurs, outils de...</p> <p>Emergence du concept</p> <p>Utilisation des annuaires, moteurs de recherche...</p> <p>Planification et Durée de la veille</p>	
Conclusions du SMSI	La base de la société de la connaissance est la gestion des connaissances , ou en anglais, Knowledge Management.	
Intelligence collective	Le Knowledge Management regroupe l'ensemble des techniques permettant d'identifier, d'organiser, de stocker et de fournir des connaissances internes et externes (Intelligence Economique) aux membres des organisations. Il ne s'agit pas uniquement d'acquisition d'informations mais bien d'un échange permettant la capitalisation des connaissances au sein de l'organisation.	
Internet et la société de la connaissance	Même si le Knowledge Management est une expression qui découle de l'économie de la connaissance, c'est avant tout un terme qui s'applique au monde des organisations.	
La bataille D'internet	L' économie du savoir , encore appelée économie de la connaissance, désigne une nouvelle phase dans l'histoire de l'économie. Selon certains économistes, cette phase a débuté à la fin du siècle dernier, dans les années 1990.	
La gouvernance d'Internet	Cette mutation économique serait la suite du mercantilisme et du	
La nouvelle économie		
La société de l'information et les pays émergents		
Le SMSI et ses enjeux		
Les entrepreneurs de la connaissance		

Les dimensions «d'analyse, de synthèse et de rédaction» peu ou pas développées à ce jour dans les formations à la recherche d'information sont ici mises en avant par les étudiants sur les blocs qui, à la manière des journalistes organisent et mettent en scène l'information collectée et sélectionnée avec pertinence selon les critères définis en cours

<http://isdmm.univ-tln.fr>

Durant la phase de repérage et de ciblage des sources, les étudiants vont déceler sur une thématique, un secteur, un domaine, ces "nouveaux" acteurs de la diffusion d'information qui publient et communiquent avec, la plupart du temps, une liberté de ton que rend possible l'absence de processus de validation ou de chaîne éditoriale. Un concept donné ce que l'on appelle des "pundit", experts « auto-proclamés » dont les sites bénéficient d'un nombre de liens entrants (backlinks) tendent à asseoir cette expertise lorsqu'elle leur semble justifiée. D'autres liens pertinents (articles de presse, événements, ouvrages) sur le sujet sont également repérés et commentés sur le bloc au fil de la veille réalisée grâce à des outils d'alerte automatisés également vus en cours mais aussi décelés par ces étudiants par le jeu de la technologie de diffusion RSS vue précédemment.

4.3.2 Résultats et analyse

L'analyse de l'impact de l'utilisation des blocs par les étudiants tend à démontrer que le travail réalisé sur la période de quatre mois offre une toute autre dimension de reconnaissance pour leurs auteurs.

Les étudiants se sentent plus professionnels dans leur démarche de recherche d'information qui ne se limite plus à l'issue des travaux à la simple utilisation de Google par exemple.

Ce qui est trouvé et validé comme source pertinente d'information doit être synthétisé avant l'accès au lien ou au document sélectionné, ce qui apporte une valeur ajoutée à la recherche tout en évitant le simple « copier / coller » que l'on retrouve de plus en plus sur les travaux de nos étudiants.

Le positionnement et le référencement du bloc sur la toile et sur les moteurs de recherche de type Google et Vivisimo²⁸ sont aussi un gage de reconnaissance du travail accompli.

Les commentaires des articles, les retours et critiques viennent encourager la plupart des étudiants à défendre leurs idées, leurs écrits face au public. C'est aussi un moyen de

²⁸ <http://www.vivisimo.com>

rappeler les étudiants à la manière de citer leurs sources et de respecter les droits d'auteur.

Pour l'enseignant "cela donne une autre dimension" au travail de ses élèves. « *Avec les blocs, nous devenons importants et existons* » signalent la plupart des étudiants.

L'acte d'apprendre à chercher trouve ici toute sa valeur et la sensation d'être évalué uniquement disparaît tout au long du travail de veille informationnelle. La sensation que l'information contenue sur le bloc peut servir à d'autres renforce encore la motivation des étudiants à entretenir la veille informationnelle sur un sujet une fois l'évaluation terminée.

5. CONCLUSION

L'infobésité²⁹, la surcharge informationnelle ou encore la sérendipité rendent aujourd'hui le travail de recherche d'information et de filtrage de l'information pertinente sur le réseau Internet de plus en plus difficile. Il est temps pour notre système éducatif d'essayer d'étendre les pratiques de la science de l'information appliqué à Internet et de promouvoir la recherche d'informations et la veille informationnelle pour qu'elles deviennent des disciplines à part entière.

Les travaux réalisés depuis 2005 avec les blocs³⁰ dans le cadre de mes cours ont permis de donner une toute autre dimension à mes enseignements en ce qui concerne l'acte d'apprendre et la création de nouveaux savoirs.

La capacité à rechercher, localiser, trier, recomposer, analyser, communiquer ou diffuser l'information utile et pertinente sera l'enjeu principal de notre éducation au XXI^e siècle.

Nous faisons désormais partie de l'écosystème informationnel que représente Internet, c'est cela le nouveau paradigme auquel nous devons

nous attacher aujourd'hui dans nos enseignements.

Enseignants connecteurs ou pas, vos étudiants pronétaires vous attendent déjà !

BIBLIOGRAPHIE

Porcher. L. (2006), « *Les médias entre éducation et communication* ». Paris : Vuibert.

McLuhan, M.(1977), « *Pour comprendre les médias* ».Paris : Seuil.

De Rosnay. J. (2006). « *La révolte du pronetariat : des mass-média aux médias des masses* » Paris : Fayard (<http://www.pronetariat.com>)

Crouzet. T.(2006). « *Le peuple des connecteurs, ils ne votent pas, ils n'étudient pas, ils ne travaillent pas, mais ils changent le monde* ». Paris. Bourin éditeur.

Desavoie, B., Ducamp, C. ; [et alt.] « *Les blogs : nouveau média pour tous* », Paris, M2 Editions, 2005.

²⁹

http://www.profetic.org/revue/IMG/pdf/ritpu_0201_pinte.pdf

³⁰

http://veillepedagogique.blog.lemonde.fr/veillepedagogique/h_les_weblogs_outils_pdagogiques/index.html

<http://isdms.univ-tln.fr>

VALUTAZIONE SPERIMENTALE DELLA RICADUTA DELL'E- LEARNING SULLA QUALITÀ DELLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

Antonella Poce,

(Dottoranda del corso *Innovazione e Valutazione dei sistemi di Istruzione*
dell'Università Roma Tre)

poce@uniroma3.it , + 39 6 4957805

Dipartimento di Scienze dell'Educazione – Università Roma Tre

Via del Castro Pretorio 20 - 00185 Roma

Riassunto: L'Unità di Ricerca dell'Università Roma Tre di cui faccio parte ha partecipato ad un progetto di rilevanza nazionale che mira a definire il ruolo che l'istruzione a distanza in rete riveste nell'ambito dei percorsi educativi universitari. In tale contesto, l'Unità Roma Tre ha sviluppato il proprio progetto, realizzando un programma sperimentale presso la cattedra di *Pedagogia sperimentale e docimologia* del corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. Il presente contributo illustra il progetto in questione ed analizza i risultati ottenuti

Parole chiave: valutazione, didattica, *e-learning*, *blended learning*, interazione, qualità.

Résumé: L'unité de Recherche de l'Université Roma Tre, dont je fais partie, a participé à un projet d'envergure nationale qui vise à définir le rôle que l'éducation à distance tient dans le parcours éducatif universitaire. Dans ce contexte, l'Unité Roma Tre a développé son propre projet, en réalisant un programme expérimental auprès de la Chaire de Pédagogie expérimentale et de docimologie du diplôme en Sciences de la Formation Initiale. Cette contribution clarifie le projet en question et analyse les résultats obtenus.

Mots clés: évaluation, didactique, *e-learning*, *blended learning*, interaction, qualité.

VALUTAZIONE SPERIMENTALE DELLA RICADUTA DELL'E-LEARNING SULLA QUALITÀ DELLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

L'Unità di Ricerca dell'Università Roma Tre di cui faccio parte ha partecipato ad un progetto di rilevanza nazionale che mira a definire il ruolo che l'istruzione a distanza in rete riveste nell'ambito dei percorsi educativi universitari. Alla ricerca hanno partecipato otto Unità locali, ognuna con compiti e prospettive di indagine specifiche. Il progetto si è concluso lo scorso dicembre 2005.

1 – IL PROGETTO

1.1 – L'ipotesi del progetto

L'Unità Roma Tre ha realizzato un programma sperimentale presso la cattedra di *Pedagogia sperimentale e docimologia* del corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria.

Il presente contributo illustra il progetto in questione ed analizza i risultati ottenuti.

L'esperimento tende a verificare l'ipotesi in base alla quale l'integrazione delle lezioni in presenza con le modalità di istruzione a distanza migliora la qualità dell'insegnamento.

L'attività che si è voluta sperimentare trae spunto dalla considerazione che l'Università non sia più in grado di realizzare obiettivi ambiziosi, servendosi unicamente di forme di didattica tradizionale. Il rapporto dei lavori di un convegno dell'UNESCO, tenutosi a Parigi nel 1998, incentrato su temi relativi all'istruzione superiore, ha evidenziato, già allora, l'urgenza di instaurare processi nuovi: *«It is now clear that, to fulfil its mission, higher education must change radically, by becoming organically flexible, and at the same time more diverse in its institutions, its structures, its curricula, and the nature and forms of its programmes and delivery systems, and by mastering the information technologies which can help it achieve its purpose¹.»*

¹ «È ora chiaro che, per adempiere pienamente la propria missione, l'educazione universitaria deve cambiare radicalmente e diventare più flessibile, e nello stesso tempo mutare le proprie istituzioni, le proprie strutture, i curricula, la natura e la forma dei propri programmi e dei sistemi di diffusione, <http://isd.univ-tln.fr>

In un sistema, quale quello attuale, poi, in cui il mondo produttivo chiede con sempre maggiore insistenza di avere a disposizione personale altamente qualificato, la domanda di formazione universitaria risulta fortemente incrementata e per rispondere concretamente a tali esigenze occorre, come suggeriva il rapporto UNESCO citato, innovare le proposte didattiche, anche attraverso proposte integrate in presenza e a distanza.

1.2.– Il Progetto

Al fine di realizzare il progetto si è reso necessario sviluppare una serie di attività, quali:

- ✓ identificare le caratteristiche di sfondo degli studenti iscritti al corso di Pedagogia Sperimentale e docimologia;
- ✓ identificare i loro pre-requisiti;
- ✓ creare e sviluppare le proposte didattiche online;
- ✓ analizzare i risultati degli esami relative all'a.a. 2004/2005;
- ✓ analizzare le serie dei risultati degli esami a partire dall'a.a. 2000/2001;
- ✓ stendere il rapporto conclusivo.

La leva del corso (circa 250 studenti) ha avuto la possibilità di scegliere tra:

- a. frequentare le lezioni del corso e contemporaneamente svolgere le attività di istruzione a distanza proposte;
- b. fruire solo del corso a distanza;
- c. fruire solo delle lezioni in presenza;
- d. non aderire ad alcuna attività.

Il gruppo sperimentale è stato individuato tra gli studenti che hanno scelto la prima opzione ed i risultati che questi hanno ottenuto nell'esame finale del corso sono stati

imparando l'uso delle tecnologie dell'informazione che possono aiutarla a raggiungere questi obiettivi. » UNESCO (1998), *Higher education in the Twenty First Century, Vision and Action*, p.2.

confrontati con quelli degli altri studenti, così come già indicato².

1.3 Gli studenti del corso di Pedagogia sperimentale e docimologia

Tra le varie attività realizzate per verificare l'ipotesi di partenza, secondo la quale l'integrazione della didattica a distanza migliora la qualità della didattica, è stato predisposto un questionario che mirava ad individuare le caratteristiche di sfondo degli studenti iscritti al corso ed oggetto di studio³.

Il questionario era composto da 23 domande riguardanti, tra l'altro, l'età, la zona di residenza, il titolo di studio precedente, il titolo di studio dei genitori, la disponibilità del computer, nonché del collegamento Internet, a casa, gli interessi personali, come l'ultimo libro letto, la capacità di suonare uno strumento musicale, le attività sportive praticate ecc. Il campione era costituito da 222 studenti (ovvero coloro che si sono iscritti nell'a.. 2004/2005) e 172 sono stati i questionari compilati. Sono stati ricostruiti i gruppi di analisi e le informazioni sono state distribuite in base all'appartenenza ad uno o all'altro gruppo: frequentanti in presenza, a distanza, in presenza e a distanza, non frequentanti. Le maggiori evidenze riguardanti questa analisi sono rappresentate nei grafici seguenti.

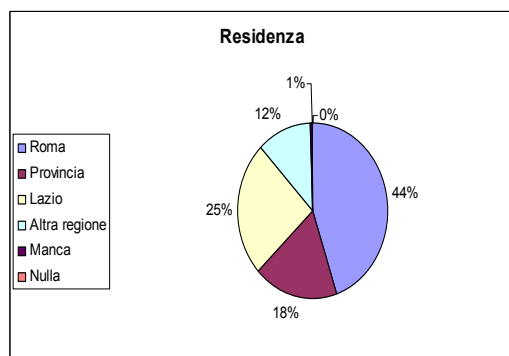


Grafico 1 – Area di residenza

² La metodologia adottata per la realizzazione della ricerca si fonda sulla struttura tradizionale del disegno di ricerca in campo educativo (L.Cohen, L.Manion e K.Morrison, 2001)

³ Le ragioni e le modalità di reperimento di informazioni riguardanti le variabili socio-culturali nell'ambito della ricerca educativa vengono evidenziate da vari autori in particolare Vertecchi (2003, pp. 118-151).

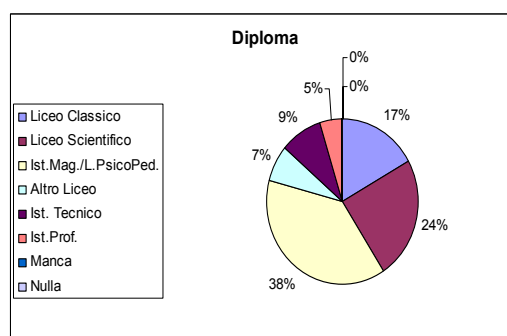


Grafico 2 -Diploma di scuola secondaria superiore

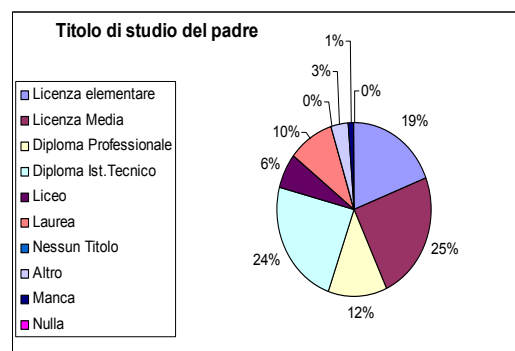


Grafico 3 – Titolo di studio del padre

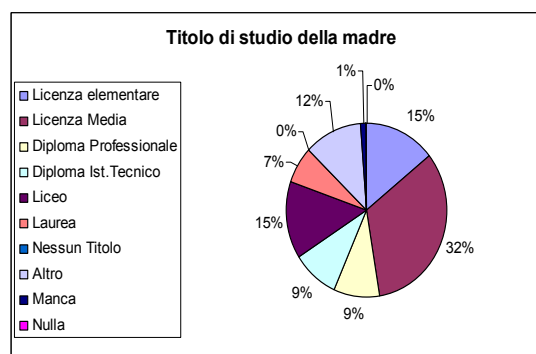


Grafico 5 – Titolo di studio della madre

1.4. Identificazione dei prerequisiti

Al fine di disporre di un quadro di sfondo più chiaro e delineato della situazione di partenza degli studenti, coinvolti nell'esperienza, così come suggerisce lo stesso Vertecchi (1993, p. 41-45), abbiamo ritenuto utile individuare i loro requisiti di ingresso. Ciò è stato possibile grazie all'analisi dei risultati del test di ammissione al corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Il limite di accesso a questo a corso è di 250 persone ed i presenti all'esame di ammissione per l'anno 2004/2005, in base ai dati forniti dall'Amministrazione dell'Università, sono stati 846.

Ancora una volta l'analisi dei dati è stata effettuata ricostruendo i quattro gruppi e ciò è

stato possibile grazie alle informazioni raccolte attraverso:

- ✓ i questionari sulle variabili di sfondo;
- ✓ il sito creato *ad hoc* per la proposta a distanza;
- ✓ le liste di iscrizione agli esami finali del corso.

Il test di ammissione di cui si tratta è diviso in quattro sezioni inerenti ai seguenti argomenti: cultura generale, storia e letteratura, matematica e pedagogia. Ogni sezione consente l'attribuzione di un punteggio massimo di 20 punti. In generale si riscontra una certa omogeneità di risultati nei quattro gruppi considerati, infatti i punteggi di tutto il campione considerato ricadono nelle due fasce 20/40 punti e 40/60 punti. Solo una persona ha superato il test con una votazione che ha consentito di rientrare nel gruppo che ha ottenuto tra i 60 e gli 80 punti.

In particolare, se si guarda alle posizioni della graduatoria finale tutto il campione risulta equamente distribuito nei tre gruppi relativi alle posizioni 1-100; 101-200; 202-300. Nel caso di coloro che hanno seguito solo a distanza, 8 persone su 17 (47%) sono nel primo gruppo (1-100), così come 18 persone su 51 (35%) di coloro che hanno seguito sia a distanza sia in presenza.

Si può notare poi che, nonostante il 38% del campione abbia dichiarato il possesso di un diploma di maturità del Liceo Psico-Pedagogico, se si guarda ai punteggi ottenuti in questa materia, ben il 37% del campione si situa nella parte più bassa della graduatoria.

1.5 L'insegnamento di Pedagogia sperimentale e docimologia

L'insegnamento di Pedagogia sperimentale e docimologia è un corso che attribuisce 8 crediti allo studente che conclude con successo il percorso di studi relativo a tale insegnamento. Si tratta di un corso annuale i cui obiettivi principali possono essere individuati nei seguenti:

- ✓ riconoscere il carattere di complessità delle situazioni educative;
- ✓ distinguere le differenti famiglie di variabili;
- ✓ individuare i meccanismi di funzionamento di un'indagine sul campo;

- ✓ analizzare i dati di una rilevazione empirica;
- ✓ riconoscere le caratteristiche delle prove strutturate di conoscenza.

La frequenza non è obbligatoria ma viene consigliata anche perché chi segue le lezioni può partecipare ad una sessione di esami riservata che viene programmata nel mese di maggio. Per stabilire chi può essere considerato frequentante non si adotta il sistema della registrazione delle firme. Dal momento che il programma del corso prevede la somministrazione di 15 prove formative agli studenti durante l'anno, coloro che hanno partecipato ad almeno tre quarti delle prove vengono considerati frequentanti e sono ammessi alla sessione di esame riservata. La valutazione formativa ha il duplice scopo di aiutare da un lato gli studenti a prendere coscienza dell'aver compreso o meno quanto spiegato fino a quel momento dal docente e dall'altro i docenti che possono adeguare la didattica alla situazione contingente che hanno avuto modo di valutare. Partecipare alle prove formative non consente di acquisire cosiddetti "esoneri" in vista dell'esame finale, ma serve solo agli scopi sopra indicati.

La valutazione sommativa, invece, non serve a ri-orientare la didattica ma stabilisce chi ha raggiunto gli obiettivi previsti e viene effettuata attraverso la somministrazione di una prova composta da 60 quesiti a risposta multipla che vengono corretti da un lettore ottico. In base al risultato ottenuto lo studente può decidere se sostenere o meno l'esame orale.

2 – LE MODALITÀ DI REALIZZAZIONE

2.1 – I corsi a distanza

Per consentire la partecipazione degli studenti alla proposta a distanza, e in modo che questa fosse accessibile per l'intero anno accademico (2004/2005), giacché il corso oggetto di studio è annuale, sono stati creati due laboratori *online ad hoc* (*Introduzione alla ricerca sperimentale* nel I semestre e *Introduzione alla ricerca docimologica* nel II semestre).

Lo spunto per offrire agli studenti la possibilità di seguire il corso di Pedagogia sperimentale e docimologia sia in presenza, sia a distanza, attraverso un laboratorio in rete, nasce da alcune considerazioni oggettive quali, ad esempio, la constatazione che il numero dei partecipanti alle attività laboratoriali

tradizionali è forzatamente limitato a poche decine di unità, consentendo l'accesso ai soli fortunati che riescono ad essere ammessi. Gli studenti, poi, lamentano spesso scarsa disponibilità di tempo sia perché frequentare tutti i corsi risulta essere molto impegnativo, sia perché chi lavora fatica a conciliare impegni professionali ed impegni di studio. La didattica a distanza in rete risolve questo problema, perché è possibile frequentare a qualsiasi ora ed in qualsiasi giorno, secondo le esigenze di ognuno (Holmberg, 2001).

Oltre a rappresentare una notevole opportunità scientifica, in quanto è stato possibile realizzare l'esperimento oggetto del presente studio, il progetto di rilevanza nazionale di cui l'Unità locale di Roma Tre fa parte ha consentito, dunque, di offrire un valido sostegno agli studenti interessati all'insegnamento in questione.

Un altro aspetto degno di nota e collegato all'iniziativa riguarda ancora la natura della modalità a distanza in rete, che consente agli studenti di acquisire aspetti applicativi che possono essere padroneggiati solo attraverso una certa competenza informatica e tecnica. Grazie al Laboratorio gli studenti possono fruire proprie tali competenze, effettuando le diverse esercitazioni pratiche previste.

2.2 – Le attività predisposte

Si è provveduto, pertanto, ad allestire i corsi a distanza in rete, predisponendo il materiale didattico, le prove di verifica *in itinere* e finali, il *forum* tematico di discussione, la bacheca elettronica e un'area messaggi in cui gli studenti hanno potuto usufruire di uno spazio libero in cui chiarire dubbi e perplessità.

La durata annuale del corso di Pedagogia sperimentale e docimologia ha fatto sì che si optasse, quindi, per la realizzazione di due Laboratori in sequenza, *Introduzione alla ricerca sperimentale* ed *Introduzione alla ricerca docimologica*, in modo che il corso potesse percorrere due binari paralleli, l'uno a sostegno dell'altro.

Entrambe le proposte a distanza sono state il frutto di uno studio attento per quanto riguarda la strutturazione delle attività. In particolare ogni Laboratorio è stato strutturato secondo quattro unità didattiche, corredate da prove di verifica (a risposta multipla, a completamento e a corrispondenza), nonché da *forum* tematici di discussione. Tutti i materiali potevano

essere scaricati in qualsiasi momento dagli utenti.

Al fine di ottenere i due crediti messi a disposizione dal Laboratorio ogni studente doveva

- ✓ studiare le unità didattiche;
- ✓ effettuare tre prove di verifica (una per ognuna delle tipologie citate);
- ✓ partecipare al *forum* tematico;
- ✓ effettuare una prova di verifica finale in presenza.

Gli studenti, poi, avevano a disposizione diverse aree di interazione sia tra di loro sia con i *tutor* (*forum* di discussione ad argomento libero, area messaggi, sezione dedicata alle comunicazioni del docente e dei tutor, bacheca elettronica) e delle quali hanno fatto largo uso, come testimoniato dagli interventi presenti sui siti dedicati ai Laboratori. Un'enfasi consistente è stata posta sulla facilitazione dell'interazione tra pari e con i *tutor* perché si potesse verificare una vera e propria costruzione della conoscenza che non è altro se non un'attività sociale nell'ambito della quale la tecnologia gioca un ruolo fondamentale, consentendo la creazione di comunità virtuali dove immagazzinare, organizzare e riformulare le idee che ognuno ha fornito. Come sostiene Jonassen è necessario promuovere la costruzione di conoscenza realizzando ambienti didattici idonei, se si auspica che il processo di apprendimento si realizzi pienamente: «*Although these knowledge – building technology environments treat knowledge as a commodity, to the community of students it represents the synthesis of their thinking, something they own and for which they can be proud. In this sense, we believe, the goal of schools should be to foster knowledge –building communities*⁴» (Jonassen D.H. et al., 2003, p.72).

2.3 - I dati relativi ai Laboratori a distanza

⁴ «Sebbene questi ambienti tecnologici in cui si costruisce la conoscenza trattino le informazioni come una sorta di materia prima, per la comunità degli studenti tali informazioni rappresentano la sintesi del loro pensiero, qualcosa che essi possiedono e di cui andare fieri. In questo senso, crediamo, l'obiettivo delle scuole dovrebbe essere di promuovere le comunità di costruzione della conoscenza.»

Come già indicato, la realizzazione dell'esperienza ha comportato la creazione di un sistema telematico ad alta interazione che ha consentito la realizzazione dei due laboratori didattici citati. È stato dunque messo in atto un modulo informatico che automatizza le procedure di valutazione e attribuzione dei crediti, permettendo l'inserimento di prove appartenenti alle differenti tipologie citate sopra. Per capire meglio i dati seguenti, è utile evidenziare, inoltre, il carattere di propedeuticità del primo Laboratorio rispetto al secondo: solo chi aveva completato le attività previste nel primo, infatti, poteva iscriversi al secondo.

Le tabelle successive evidenziano l'entità della partecipazione ai laboratori messi a disposizione nell'arco dei due semestri. È importante sottolineare che, grazie al finanziamento PRIN, tutto il sistema è stato creato *ad hoc* per le finalità dell'esperienza, e si è potuta offrire agli studenti l'opportunità di integrare la proposta a distanza con l'offerta didattica tradizionale.

Iscritti	che hanno sostenuto prove in rete	che hanno sostenuto più di tre prove in rete	che hanno completato il corso
96	75	69	60

Tabella 1 – I Laboratorio online - Introduzione alla ricerca sperimentale

Iscritti	che hanno sostenuto prove in rete	che hanno sostenuto più di tre prove in rete	che hanno completato il corso
51	49	48	44

Tabella 2 – II Laboratorio online– Introduzione alla ricerca docimologica

Nonostante il carattere innovativo della proposta, gli studenti hanno, comunque, risposto in numero consistente all'iniziativa. Si registrano, come si può osservare, 96 iscritti al primo laboratorio, di cui 60 hanno ultimato il percorso, conseguendo i due crediti messi a disposizione, mentre 51 dei 60 abilitati si sono iscritti al secondo laboratorio e 44 persone hanno concluso entrambi i laboratori, acquisendo tutti i 4 crediti messi a

disposizione. Se si osserva, poi, il numero di chi tra questi ha affrontato e superato l'esame finale del corso nelle sessioni di maggio, giugno e luglio 2005 questo risulta essere di 39 persone sulle 44 che hanno svolto con successo entrambi i Laboratori.

Il primo appello disponibile per l'esame finale dell'insegnamento di Pedagogia sperimentale e docimologia, effettuato il 23 maggio 2005 e riservato agli studenti frequentanti, ha visto la partecipazione ed il superamento della prova finale da parte di 33 persone iscritte al laboratorio sulle 41 promosse⁵. È opportuno sottolineare che si tratta della maggior parte del gruppo sperimentale, costituito da coloro che hanno seguito in presenza e a distanza.

2.4 Le opinioni degli studenti iscritti ai Laboratori a distanza

In entrambi i siti dedicati ai Laboratori a distanza è stata predisposta una sezione dedicata ad un questionario finale di gradimento che gli studenti erano tenuti a compilare prima di sostenere la prova finale in presenza. Prerogativa innovativa del questionario in rete è stata quella di poter fornire in tempo reale informazioni statistiche sull'andamento delle risposte indicate dagli studenti.

Il questionario mirava a sondare le opinioni degli studenti riguardo i contenuti delle unità didattiche previste dai due Laboratori, l'adeguatezza dei servizi di sostegno offerti, la consistenza del carico di lavoro, la motivazione che ha condotto alla scelta della proposta a distanza nonché la soddisfazione generale della stessa. Il questionario si compone di 7 domande a risposta multipla (in genere 4 le opportunità di scelta: "decisamente no", "decisamente sì", "più sì che no", "più no che sì").

Relativamente alla chiarezza dei contenuti la maggior parte dei rispondenti ha scelto l'opzione "decisamente sì": 61,2 % per il Laboratorio del I semestre e 56,8 % per il Laboratorio del II semestre. Gli stessi servizi di sostegno forniti (forum telematici, posta elettronica, ecc.) ricevono opinioni favorevoli da parte degli studenti, registrando valori del 61,2% (I semestre) e 54,5% (II semestre) per la scelta "decisamente sì".

⁵ I presenti in occasione dell'appello in questione, riservato ai frequentanti, erano 43 in totale.

Il carico di lavoro è stato giudicato “appropriato” dal 56,4% dei rispondenti del I semestre e dal 65,9 del II semestre.

È interessante notare che la motivazione principale che ha sostenuto la scelta della proposta *online* è diffusamente quella delle modalità di organizzazione a distanza a riprova del fatto che le opportunità offerte dagli strumenti telematici riguardo alla gestione individuale del tempo da dedicare allo studio ed all’approfondimento risultano essere prioritarie per la maggioranza (il 54,8% nel I semestre e il 75% nel II semestre esprimono tale preferenza).

La domanda finale volta a rilevare la soddisfazione generale dell’utenza dimostra percentuali del 79% (I semestre) e dell’84% (II semestre) sulla scelta “decisamente sì”.

2.5 - I risultati degli esami dei componenti i gruppi previsti dall’esperimento

I gruppi presi in considerazione ai fini della verifica dell’ipotesi dell’esperimento, come sopra esposto, sono stati individuati grazie alle informazioni reperite sia attraverso la documentazione fornita dalle segreterie studenti, sia dall’attività collegata alla compilazione dei questionari sulle variabili di sfondo. Si è provveduto dunque a “seguire” gli studenti così collocati nei vari gruppi in modo da poterne verificare i risultati agli esami delle sessioni di maggio, giugno e luglio 2005. È già stato ricordato che il 23 maggio 2005 è stata fissata una data di esame riservata a coloro che hanno frequentato le lezioni in presenza. La frequenza era certificata dall’aver partecipato ad almeno tre quarti delle 15 prove di verifica somministrate nel corso delle lezioni. Si è riscontrato che, su un totale di 43 partecipanti, 35 persone avevano anche partecipato alla proposta a distanza, costituendo la maggior parte del gruppo sperimentale. La prova ha fatto registrare 41 promossi, 33 dei quali hanno fruito dei Laboratori *on line*.

Oltre alla prima prova riservata ai frequentanti, la sessione estiva ha previsto altre tre prove, rispettivamente il 15 giugno, il 6 e il 20 luglio, in occasione delle quali è stato possibile registrare i risultati ottenuti dai vari gruppi ed operare i dovuti confronti.

Il primo dato che si rileva riguarda la minor incidenza di respinti nei gruppi di coloro che hanno seguito in presenza e in presenza e a distanza. Chi ha seguito solo a distanza

evidenzia una media di risultati migliore rispetto al gruppo sperimentale (25,7 contro 25,33 su 30) ma, al contempo, un alto numero di respinti. Nel gruppo di coloro che non hanno seguito alcuna attività scende la media dei risultati e si ha una percentuale di respinti del 24%. È interessante notare come per chi ha seguito solo in presenza e per chi ha seguito in presenza e a distanza la moda si attesti sui valori più alti della scala, nel primo caso sul 30 e lode e nel secondo caso sul 30.

Se si confrontano, poi, i risultati riportati agli esami con alcune delle caratteristiche relative alle variabili di sfondo, si osserva che, nonostante i «non frequentanti» siano tra coloro che per la percentuale del 57% abbiano dichiarato il possesso di un primo titolo di laurea, si rileva, in questo gruppo, un valore di 16 respinti su un totale di 64 persone che hanno tentato l’esame nelle sessioni considerate. L’89% del gruppo sperimentale (41 persone su 46), invece, ha dichiarato di non essere in possesso di un titolo di laurea e di essersi iscritto per la prima volta all’Università nell’a.a. 2004/2005.

Un altro aspetto che emerge dalla rilevazione delle caratteristiche di sfondo dei gruppi considerati riguarda il fatto che nonostante il 54% del totale delle persone considerate dichiarino di lavorare, se si osserva il dato relativo solo a chi ha seguito «in presenza e a distanza», si riscontra che 27 persone sul totale delle 46 interpellate dichiarano di non lavorare, a dimostrazione del fatto che, in questo caso, scegliere la modalità a distanza serve a poter gestire in modo autonomo le differenti modalità di apprendimento più che a superare le difficoltà di chi non può seguire in presenza. Gli appartenenti al gruppo di chi ha seguito sia in presenza, sia a distanza hanno dimostrato, inoltre, di appartenere ad una fascia di età più giovane rispetto agli altri gruppi considerati (20 persone su 46 dichiarano di avere tra i 18 e i 20 anni). Chi ha seguito solo «a distanza» appartiene, invece, in maggior parte alla categoria degli studenti lavoratori (8 su 11 persone).

Al di là di quanto sopra evidenziato, in linea generale, i dati sulle variabili di sfondo individuati attraverso gli appositi questionari di rilevazione non manifestano differenze sostanziali tra i vari gruppi considerati.

Se si osservano poi i risultati dei test di ingresso con lo scopo di trovare delle

correlazioni tra i risultati degli esami e le conoscenze preliminari possedute dagli studenti, nuovamente, si riscontra una pressoché indistinta distribuzione dei risultati nei vari gruppi.

2.6 - Le serie diacroniche

La costruzione delle serie diacroniche ha riguardato l'analisi delle informazioni raccolte presso gli archivi del *Laboratorio di Pedagogia Sperimentale e Docimologia* del Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università Roma Tre, relative agli esami sostenuti a partire dall'a.a. 2000/2001. Per ogni anno accademico sono stati considerati i risultati riportati dagli studenti in ognuno degli appelli effettuati nel periodo di riferimento, in modo che fosse possibile anche un confronto nell'ambito dello stesso anno. I dati sono stati, quindi, elaborati in modo da avere a disposizione, per ogni appello, i valori relativi alle frequenze e le relative percentuali dei punteggi, nonché le misure di tendenza centrale.

Un primo esame delle informazioni acquisite sembra innanzitutto confermare una delle premesse che hanno condotto alla sperimentazione volta a migliorare la qualità della didattica, introducendo la proposta a distanza oggetto del presente studio. Nel corso degli anni risulta, infatti, sempre consistente la percentuale di persone che non superano l'esame di Pedagogia sperimentale e docimologia. Le percentuali relative a tale dato si attestano rispettivamente al 36,4 per l'a.a. 2000/2001; al 45,7 per l'a.a. 2001/2002, al 31,2 per l'a.a. 2002/2003 e al 21,3 per l'a.a. 2003/2004.

In particolare nell'a.a. 2000/2001 la media dei voti riportati dagli studenti nei vari appelli registra un valore tra i 23/30 e i 24,6/30 e la media complessiva per l'anno accademico risulta essere 23,8/30.

Nell'a.a. 2001/2002 la media complessiva si abbassa a 22,6/30, raggiungendo il valore di 24,2/30 nell'appello del 9 giugno 2002 e 20/30 nell'appello del 6 febbraio 2003.

La media complessiva calcolata per l'a.a. 2002/2003 tende nuovamente a risalire ma non supera i 23,5/30. Il valore più basso si è registrato in occasione dell'appello dell'11 giugno 2003 con una media di risultati di 21,5/30.

Nell'a.a.2003/2004 la media complessiva rimane su valori analoghi all'anno precedente attestandosi sui 23/30, non evidenziando variazioni significative nei vari appelli.

Se si guarda ai risultati ottenuti nella sessione estiva dell'a.a. 2004/2005, allorché viene inserita la proposta a distanza, si segnala un rialzo della media che su 118 promossi presenta un valore di 25,4/30.

È necessario evidenziare che una certa tendenza al miglioramento era già in atto se si considera il dato in percentuale dei respinti che risulta essere del 36,4% per l'a.a. 2000/2001, del 45,5% per l'a.a. 2001/2002, del 31,3% per l'a.a. 2002/2003, del 21,3% per l'a.a. 2003/2004.

Nonostante ciò, se si osservano i dati dei risultati riportati dagli studenti nelle sessioni di maggio, giugno e luglio dell'anno 2004/2005 si riscontra una diminuzione della percentuale dei respinti (19.1%), un incremento della media dei punteggi come sopra riportato e una maggiore frequenza di punteggi alti (17 studenti hanno ottenuto la votazione di 30/30 e 7 hanno raggiunto la votazione di 30 e Lode).

Risultati in percentuale				
Voto	Pres.	Pres./Dist.	Dist.	Non freq.
18	0	4	0	5
19	7	6	6	6
20	0	4	0	5
21	0	4	0	2
22	0	6	6	5
23	15	6	6	10
24	0	13	0	8
25	0	10	6	5
26	7	2	12	3
27	14	6	6	3
28	0	2	0	8
29	14	8	6	2
30	7	15	12	12
30L	22	8	0	2
Perc. Respinti	14	6	40	24
Totali	100	100	100	100

Tabella 3 - Valori percentuali relativi ai risultati degli esami finali suddivisi in base ai gruppi considerati.

Serie diacroniche	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.
	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005
Promossi	136	148	189	162	118
Presenti all'esame	214	282	275	206	146
Respinti	78	134	86	44	28
Percentuale dei respinti	36,4	47,5	31,3	21,3	19,1

Tabella 4 – Le serie diacroniche

MdTC	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.
	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005
Media	24	23	23	23	25
Mediana	24	23	24	23	25
Moda	25	23	25	18	30
DS	3,097	2,788	3,593	3,576	3,843

Tabella 5 - Serie diacroniche e misure di tendenza centrale

3 - CONCLUSIONI

Le evidenze sopra espone, riscontrate attraverso i confronti dei risultati riportati dal gruppo sperimentale, formato da coloro che hanno seguito sia in presenza, sia a distanza, con quelli del gruppo di controllo, rappresentato dagli altri gruppi presi in considerazione, nonché con le serie diacroniche opportunamente costruite dall'a.a. 2000/2001, portano ad una sostanziale conferma dell'ipotesi in base alla quale l'integrazione della didattica in presenza con la didattica a distanza in rete migliora la qualità dell'insegnamento. Non solo, infatti, si riscontra una minor incidenza di respinti nel gruppo sperimentale rispetto agli altri gruppi presi in considerazione, ma il confronto con i risultati delle leve passate evidenzia sia l'incremento delle medie dei punteggi ottenuti, <http://isdmi.univ-tln.fr>

sia la maggior frequenza dei valori più alti della scala di valutazione adottata.

Se si considera, poi, che si tratta del primo anno in cui viene messa in atto tale iniziativa è lecito pensare che i livelli di miglioramento siano destinati a crescere.

Una ripresa ed un possibile consolidamento dell'attività intrapresa con il presente progetto vengono sostenuti anche dalla buona partecipazione da parte degli studenti e dal gradimento che gli stessi hanno dimostrato sia attraverso il questionario finale compilato in rete, sia attraverso i messaggi inseriti nel *forum* di discussione libero che avevano a disposizione sui siti dedicati ai Laboratori e di cui sono stati forniti alcuni esempi significativi.

La didattica a distanza in rete, se messa in atto tenendo conto dell'importanza degli aspetti sociali dell'apprendimento, facilitando processi di interazione costante sia tra gli studenti, sia tra studenti e docenti può produrre risultati sicuramente positivi. Come ricorda Ghislandi (2002), le prerogative didattiche che offre la rete sono varie e vanno dall'indipendenza spazio/temporale, all'uso della struttura ipertestuale e di forme multimediali, agli strumenti per il lavoro collaborativo. Questi ultimi rappresentano, a mio giudizio, il valore aggiunto delle proposte a distanza. A tal proposito, alcune affermazioni di Wenger risultano chiarificanti: «*Being alive as human being means that we are constantly engaged in the pursuit of enterprises of all kind, from ensuring our physical survival to seeking the most lofty pleasures. As we define these enterprises and engage in their pursuit together, we interact with each other and with the world accordingly. In other words, we learn⁶.*». La dimensione interattiva è, dunque, fondamentale nei processi di apprendimento e si dimostra la chiave del successo di ogni iniziativa di istruzione. Nel caso di forme di didattica integrata, in presenza e a distanza, questi aspetti vengono potenziati, giacché

⁶ «Come esseri viventi siamo costantemente coinvolti nella realizzazione di imprese di tutti i tipi, dalla sopravvivenza al più intenso piacere. Nel definire le imprese e nel perseguirle insieme, interagiamo fra di noi e con il mondo, e mettiamo a punto nel modo più opportuno le relazioni tra di noi e con il mondo. In altre parole impariamo.» (cit. in Ghislandi, 2002, p. 77).

sussiste il contatto diretto con i docenti e gli altri discenti, ma esiste al contempo l'opportunità di discorrere e consolidare le competenze in ambienti virtuali dove, ad esempio, ogni differenza legata ai diversi stili di apprendimento viene superata anche grazie alla mediazione dello schermo del computer. Tali aspetti sono stati segnalati dagli studenti, che hanno gradito le varie possibilità di interazione tra loro stessi ed i *tutor*. La valorizzazione della partecipazione al *forum* tematico di discussione (0,3 crediti dei 2 messi a disposizione) ha favorito il contatto tra pari, facendo sì che si concentrassero ulteriormente sugli argomenti trattati, sia quando l'argomento era stato loro assegnato (Laboratorio del I semestre), sia quando doveva venir proposto dagli studenti stessi e sollevare il dibattito (Laboratorio del II semestre). Inoltre, argomenti, dubbi, perplessità, che non vengono chiariti in classe per mancanza di tempo o semplicemente per non esporsi trovano facile soluzione nello scambio virtuale con i colleghi studenti o con i *tutor*.

La didattica a distanza in rete diviene quindi una sorta di servizio di sostegno allo studente che fruisce della didattica in presenza e che sfrutta le potenzialità della rete per apprendere in modo individualizzato e secondo i propri tempi e modi.

La possibilità di esercitarsi, avendo a disposizione prove di verifica strutturate in modo diverso (a risposta multipla, a completamento, ecc.) che possono essere ripetute infinite volte, ha consentito, poi, il consolidamento dei concetti acquisiti in classe ed in rete attraverso le unità didattiche.

BIBLIOGRAFIA

- Duffy, T.M., Jonassen, D.H. (1992). *Constructivism and the Technology of Instruction: a Conversation*, Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Vertecchi, B., (1993), *Decisione Didattica e Valutazione*, Firenze, La Nuova Italia.
- UNESCO, *Higher education in the Twenty First Century, Vision and Action*, vol.1., Final Report, World Conference on Higher Education in the Twenty First Century, Paris, 5-9 October 1998.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., (2000). *Research Methods in Education*, London and New York, Routledge.

- Simpson, O., (2000). *Supporting students in Open and Distance Learning*, London, Kogan Page.
- Stephenson, J., (2001). *Teaching and learning online: pedagogies for new technologies*, London, Kogan Page.
- Ghislandi, P., (2002). *eLearning – Didattica e innovazione in università*, Trento, Edizioni Università degli studi di Trento.
- Vertecchi, B., (2003), *Manuale della Valutazione*, Milano, Franco Angeli.
- Jonassen, D.H., et al., (2003) *Learning to Solve Problems with Technology, A Constructivist Perspective*, Upper Saddle River, Merrill Prentice Hall.

***L'ÉVALUATION DES ENVIRONNEMENTS INFORMATISÉS
D'APPRENTISSAGE HUMAIN : QUELLES MÉTHODOLOGIES ?***

Françoise POYET

Maître de Conférences en Sciences de l'éducation
Francoise.poyet@inrp.fr, + 33 4 72 76 61 90

Adresse professionnelle

INRP 19 mail de Fontenay
B.P. 17424
69 347 Lyon cedex 07

Nabil BEN ABDALLAH

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
nabil.ben-abdallah@iut-dijon.u-bourgogne.fr, + 33 3 80 39 65 20

Adresse professionnelle

IUT de Dijon
Boulevard Dr. Petitjean
B.P. 17867
21078 Dijon Cedex

Laboratoire URSIDOC-DOCSI

17-21 bd du 11 Novembre 1918, 69623 VILLEURBANNE Cedex (France)

Résumé : Nous proposons dans cet article une réflexion sur l'évaluation des Environnements Informatisés d'Apprentissage Humain (EIAH) en nous appuyant sur une démarche exploratoire. Nous tentons de répondre à la question suivante : quelles méthodologies existent pour l'évaluation des EIAH ? En analysant quelques publications récentes et pertinentes sur le sujet, nous mettons en évidence qu'il n'existe pas une méthodologie d'évaluation spécifique aux EIAH mais qu'il existe plusieurs méthodologies empruntées aux différentes disciplines (didactique, informatique, ergonomie, sciences de l'éducation, sciences du langage, psychologie...).

Summary : In this article, we propose a study on the evaluation of Computing Environments for Human Learning (CEHL) through an exploratory approach. We try to answer the question of what methodologies are available to evaluate those environments. Our analysis of some recent and relevant publications on the subject reveals that there is more than one evaluation methodology specific to CEHL, and that these methodologies are borrowed from various disciplines (didactics, computer sciences, ergonomics, education sciences, language sciences, psychology...).

Mots clés : EIAH, évaluation, méthodologies, utilisabilité, utilité, acceptabilité.

<http://isdsm.univ-tln.fr>

L'ÉVALUATION DES ENVIRONNEMENTS INFORMATISÉS D'APPRENTISSAGE HUMAIN : QUELLES MÉTHODOLOGIES ?

Les Environnements Informatisés d'Apprentissage Humain (EIAH) offrent un potentiel pédagogique encore mal cerné. Il apparaît important d'en évaluer les usages actuels pour en tirer des recommandations et en faciliter l'utilisation. Nous proposons de réfléchir sur l'évaluation des EIAH en analysant quelques recherches menées sur ce thème au cours des dernières années. Cette recherche représente une contribution pour alimenter la réflexion sur les difficultés que présente l'évaluation des EIAH.

1 - QU'EST-CE QU'UN EIAH ?

Le terme environnement suggère que l'exploration et l'initiative personnelles sont un facteur clé de l'apprentissage humain. C'est en favorisant certaines conditions d'appropriation par l'intermédiaire d'un environnement informatisé que l'apprenant pourra agir et construire de nouvelles connaissances. Le terme environnement peut sembler restrictif car il renferme une connotation individualiste où l'apprenant est seul pour construire ses apprentissages. Wilson (1996) souligne que ce terme peut être associé à la métaphore de « l'individu dans son environnement » en psychologie. Cette métaphore s'oppose à une vision collaborative de l'apprentissage car l'individu se situe dans une démarche constructiviste en tant qu'acteur isolé lors de ses acquisitions. D'après Wilson (*idem*), le terme de « communauté d'apprentissage » pourrait peut être mieux convenir que celui d'environnement. Ce terme est néanmoins beaucoup moins utilisé dans la littérature des sciences exactes, il interpelle davantage les chercheurs en sciences humaines. Le terme environnement plus « généraliste » fédère plusieurs courants disciplinaires dont l'informatique.

En outre, le fait d'introduire le terme « apprentissage » dans l'appellation EIAH implique une séparation d'avec le courant des IHM¹ émergeant dans les années 1980 et relatif aux recherches sur les interfaces.

En rajoutant le terme Humain, on insiste sur le fait que le destinataire final est l'humain et que, par conséquent, la conception de ces environnements doit se centrer sur l'humain lors de ses apprentissages.

Le sigle EIAH étant utilisé largement dans le champ des recherches en ingénierie, on précise ainsi que l'on se décentre de l'outil (la plate-forme, objet des recherches et des développements en informatique par exemple), pour mieux prendre en compte l'utilisateur.

D'après Basque et Doré (1998), le concept d'environnement informatisé d'apprentissage suppose une vision cognitiviste et constructiviste de l'apprentissage en considérant l'idée d'un lieu virtuel abritant des « systèmes » en interaction reposant (pour une part) sur des ressources informatisées. D'après les auteurs, la dimension informatisée suppose que les composantes soient en interaction et orientées vers un même but. Il n'est pas nécessaire que toutes les ressources soient informatisées, seules certaines peuvent l'être.

Dans cette perspective, nous considérons ici, qu'un EIAH réunit trois composantes différentes, en interaction et complémentaires: il s'agit des acteurs, d'une plate-forme et des ressources (Ben Abdallah N., Poyet F., 2006). Appliqué à l'apprentissage humain, un environnement informatisé a pour finalité de produire de nouvelles connaissances. Par l'intermédiaire d'outils présents sur la plate-forme, un acteur peut interagir avec d'autres acteurs pour réaliser les différentes tâches d'une activité utilisant et produisant des ressources à finalité de formation et d'apprentissage. Selon leurs degrés d'intégration dans l'environnement, les ressources sont représentées par des standards permettant des manipulations relatives aux différents types d'activités. Par exemple, l'intégration d'une ressource dans un environnement informatisé peut suivre le schéma suivant: elle est produite par une activité, modélisée selon un standard et associée à un ou plusieurs scénarios d'usages.

¹ Interfaces Hommes-Machines

De notre point de vue, évaluer un EIAH nécessite de se situer dans une approche pluridisciplinaire. Du fait de sa composition particulière (à la fois humaine et technique), l'évaluation d'un EIAH interroge à la fois les domaines des sciences de l'information et de la communication, des sciences cognitives, des sciences de l'éducation, des sciences du langage, des sciences économiques, de la didactique, de l'informatique, de l'ergonomie etc.

2 - PROBLEMATIQUE

Les EIAH font l'objet de nombreuses recherches d'orientation pluridisciplinaire du fait de leur complexité, de la difficulté des problèmes à résoudre et de l'impossibilité de dissocier l'instrument de l'usage. Deux grandes orientations de recherches, à la fois liées et complémentaires, sont observables depuis les années 1960 : elles portent d'une part, sur la conception et d'autre part, sur l'évaluation de ces nouveaux dispositifs.

Pour mieux analyser les recherches actuelles de ce point de vue, nous allons tenter de retracer l'historique de ces deux approches conception/évaluation au cours des quarante dernières années. Nous nous appuyerons sur un article de Tricot (2003) bien documenté sur ce sujet. Dans les années 1960, dans une approche behavioriste, l'enseignement programmé était conçu comme une succession d'étapes permettant l'acquisition d'une connaissance particulière ; la réussite des apprenants établie par des scores de performance renseignait sur l'efficacité de l'outil. En conséquence, l'évaluation des apprenants servait de critère pour mesurer l'efficacité de l'outil. La conception et l'évaluation de l'outil étaient donc intrinsèquement liées. Dans les années 70-80, l'apport des recherches en intelligence artificielle a permis d'améliorer la souplesse de ces premiers enseignements en développant des Tutoriaux Intelligents. Ces TI étaient conçus comme des systèmes experts pour lesquels conception et évaluation étaient encore très dépendantes d'une pédagogie par instruction et d'une évaluation par la connaissance. Ce n'est qu'avec l'arrivée du constructivisme piagétien et de nouveaux concepts pédagogiques comme celui de micro-monde et de son application informatique avec

la tortue LOGO (Papert, 1981) au cours des années 1980, que l'apprentissage ne se centre plus sur la présentation des connaissances à acquérir, mais sur les actions et les interactions de l'apprenant dans son environnement pour y parvenir. Il y a donc une forte dissociation des deux approches ; elles se structureront en une seule dans les années 1980-1990 autour de la conception et de l'évaluation des interfaces homme-machine (IHM) et de l'ingénierie de la connaissance (conception et évaluation de multimédias de formation au sens large).

Dans la continuité des travaux sur les IHM, les recherches sur les EIAH semblent profiter davantage des apports des sciences cognitives expérimentalistes et de l'informatique bien qu'elles soient ouvertes sur d'autres disciplines issues des sciences humaines et sociales observant traditionnellement le « multimédia de formation ».

En conséquence, nous essaierons d'identifier quelles sont les méthodologies utilisées aujourd'hui pour évaluer les EIAH. Pour ce faire, nous confronterons les objets et les méthodologies de recherche de quelques travaux récents portant sur l'évaluation des EIAH.

3 - METHODOLOGIE

Certains chercheurs (Nogry S., Jean-Daubias S., Ollagnier-Beldame, M., 2004) proposent que seule la pluralité des méthodes peut permettre une évaluation plus précise des environnements numériques ; les méthodes qualitatives venant éclairer les résultats issus de méthodologies quantitatives et inversement les approches quantitatives venant valider les résultats issus de méthodes qualitatives. Les études quantitatives testent ou vérifient une théorie en s'appuyant sur une logique déductive plutôt que sur le développement du raisonnement inductif. Les méthodes qualitatives, quant à elles, s'appuient sur l'observation pour créer de nouvelles hypothèses validées, ou non, par les méthodes quantitatives. C'est dans la dialectique de ces différentes approches méthodologiques que l'on pourra cerner une part de la réalité complexe des environnements à condition de bien distinguer séparément l'objet et les conditions de l'évaluation. Aussi, dans notre

analyse nous dissociérons ces deux approches : qualitative et quantitative afin de préciser la portée méthodologique de l'une par rapport à l'autre et de recenser les objets, les conditions et les outils de recueil des données utilisées dans les deux cas. Dans cette perspective, nous essaierons d'analyser s'il existe une spécificité des méthodes pour l'évaluation des EIAH.

En outre, certaines recherches (Tricot A., Plébat-Soutjis F., Camps J.F., Amiel A., Lutz G., Morcillo A. 2003) mettent en évidence trois dimensions essentielles pour l'évaluation des EIAH : l'utilité, l'utilisabilité, l'acceptabilité.

- a. *L'évaluation de l'utilité relève du domaine général de la pédagogie, des didactiques et plus généralement de l'évaluation telle qu'elle est conçue en formation (idem cit., page 395). Il s'agit d'évaluer s'il y a bien adéquation entre l'objectif d'apprentissage défini par l'enseignant et l'atteinte de cet objectif ; trois niveaux d'évaluation se trouvent interpellés : comment, quoi et pourquoi ?*
- b. L'évaluation de l'utilisabilité apprécie la possibilité d'utiliser l'EIAH ou sa maniabilité. Elle se joue au niveau de son interface (cohérence, lisibilité...) et de sa navigation (cohérence, simplicité, exhaustivité des déplacements possibles).
- c. L'acceptabilité d'un EIAH représente la valeur de la représentation mentale (attitudes, opinions etc.) à propos d'un EIAH, de son utilité et de son utilisabilité. Cette représentation peut être individuelle ou collective. L'acceptabilité peut être sensible à des facteurs comme la culture, les affects, la motivation ou les valeurs personnelles des apprenants.

Ces dimensions sont analysées et posées comme cadre de référence pour l'analyse des recherches sélectionnées. La lecture approfondie d'une centaine de publications environ nous a permis de déterminer une grille de dépouillement couvrant les dimensions importantes de l'évaluation des EIAH, comme l'utilité, l'accessibilité et l'utilisabilité, auxquelles nous avons ajouté d'autres critères que sont :

(4.1) Le moment de l'évaluation. (4.2) La démarche retenue (empirique *versus* inspection). (4.3) L'objet sur lequel porte l'évaluation et les dimensions évaluées. (4.4) Les champs disciplinaires et leurs méthodologies (nature : qualitative *versus* quantitatif, outils etc.). Ces critères sont repris et développés dans la discussion sous forme de sous-paragraphes.

Au départ, nous sommes partis d'environ cent articles récents balayant le champ des EIAH ; nous les avons sélectionnés par mots clés avec différents moteurs de recherche. A la lecture des textes, nous nous sommes aperçu que la plupart des articles était le récit d'expériences sans évaluation réelle. Notre corpus de départ était composé de quatre-vingt-quatorze publications scientifiques récentes sélectionnées à partir de revues, actes de colloques et sites Web, d'institutions ou de laboratoires de recherche. Des recherches plus ciblées sur des moteurs spécialisés et avec des mot-clés spécifiques ne nous ont pas permis d'enrichir notre corpus de départ ; étant donné que les quelques publications sélectionnées n'apportaient guère plus de précision sur les méthodes d'évaluation déjà recensées, ni sur de nouvelles méthodes utilisées, nous avons donc décidé de ne retenir que les quatre-vingt-quatorze publications sélectionnées au départ. L'application de notre grille² à l'ensemble de ces publications laisse apparaître dix-huit articles de revue représentatifs du corpus initial.

La recherche présentée ici n'a pas pour vocation de tendre à la généralisation des résultats, il s'agit surtout d'une recherche exploratoire afin d'ouvrir sur un questionnement. Comme notre approche d'analyse est essentiellement qualitative, le nombre de publications étudiées ne devrait pas influencer les résultats obtenus et par conséquent, nous pouvons retenir, pour notre étude, les dix-huit articles représentatifs de notre corpus du départ qui présentent une réelle méthodologie d'évaluation.

Les publications analysées proviennent de la sociologie, la philosophie, l'économie, la psychologie, la didactique, l'ergonomie,

² constituée à partir des différentes dimensions présentées ci-dessus.

l'informatique, des sciences du langage, de l'information/communication et des sciences de l'éducation. Ce sont des recherches françaises (7), grecque (1), canadienne (2), tunisienne (1), Italienne (1), algérienne (1), suisse (1), nord-américaines (4).

Elles portent sur les objets suivants :

- les dispositifs pédagogiques dans leur globalité (économie, sociologie...),
- les dispositifs informatiques (ergonomie, informatique...),
- les savoir-faire enseignants en pédagogie (ingénierie, relation pédagogique...),
- les modèles de connaissances (didactique),
- les processus cognitifs (raisonnement) mis en jeu par les apprenants en situation d'apprentissage (psychologie, ergonomie cognitive),
- les matériaux pédagogiques (ressources, documents, outils etc.) nécessaires à la production et à la diffusion de connaissances,
- les publics et leur accompagnement dans les dispositifs (sciences de l'éducation).

4 - PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

En analysant les dix-huit publications retenues, nous constatons que les recherches menées en matière d'évaluation d'EIAH sont très souvent liées à la présentation de nouvelles plates-formes justifiées par un exposé théorique en matière de conception. Très peu de recherches présentent une réflexion indépendante d'outils. Cela confirme les critiques faites sur les recherches dans le domaine des TIC³ déplorant la rareté de recherches de synthèse au profit de celles menées à partir d'outils et dont les conclusions ne sont pas toujours généralisables.

Le tableau ci-dessous regroupe les modalités des critères retenus pour l'analyse de notre échantillon de publications. Il s'agit des données brutes sur lesquelles aucun codage n'a été appliqué.

TIC : Technologie d'Information et de Communication

<http://isdsm.univ-tln.fr>

Tableau 1. Présentation des différents critères observés

Le moment (<i>Quand</i>)
- Conception - Prototypage - EIAH
La démarche (<i>Comment</i>)
- Questionnaire - Expérimentation sur un groupe : observation des échanges. - Entretien avec les utilisateurs - Enregistrement audio et vidéos des activités - Expérimentation des différents contextes d'utilisation - Observation neutre - Evaluation "automatisée" intégrée à la plate-forme - "Mesure" d'opinion - Présentation de la plate-forme - Stratégie par profil d'utilisateur
L'objet (<i>Quoi</i>)
- Ressources - Plate-forme - Plate-forme & ressource - Outils & Plate-forme - Outils de Navigation - Système collaboratif - Système d'info. et de com. - Intranet pédagogique - Données à récupérer pour suivre l'apprenant - Intégration des TIC - Activités des étudiants
L'utilité
- Raisonnement - Résolution de problèmes - Outil de conversation Synchrones - Lien outils techniques et outils intellectuels - Usage pour la préparation des examens - Evaluation des traces pour définir des types d'exercices
L'utilisabilité
- Charge de travail - Manipulation - Adaptabilité (ex. contenu pédagogique et navigation) - Performances - Temps de réponse
L'acceptabilité
Cette dimension n'a pas été interrogée dans notre corpus.

Dans ce qui suit, le plan de notre discussion observera l'ordre de présentation des critères d'observation des évaluations exposés à la page 4.

4.1- Le moment de l'évaluation

Nous avons analysé les recherches en tenant compte que l'EIAH peut être observé à différents moments de son cycle de vie (voir

figure 1). Tricot (2003) montre bien l'articulation nécessaire et difficile à mettre en œuvre entre conception et évaluation pour améliorer le développement des environnements d'apprentissage. Nous proposons que le développement d'un EIAH suive un cycle de vie composé de trois moments :

- (1) la conception,
- (2) le prototypage,
- (3) l'EIAH.

Le moment initial (étape 1) est la conception de l'EIAH selon des modèles théoriques et/ou

empiriques ; elle donne lieu au développement d'un prototype (étape 2) qui sera mis en œuvre en situation réelle ou expérimentale pour être testé et validé par un petit nombre d'utilisateurs. A la suite de cette validation, des modifications pourront, ou non, être apportées en vue de faire évoluer les modèles de conceptions initiaux et obtenir un produit fini potentiellement généralisable et commercialisable : l'EIAH (étape 3).

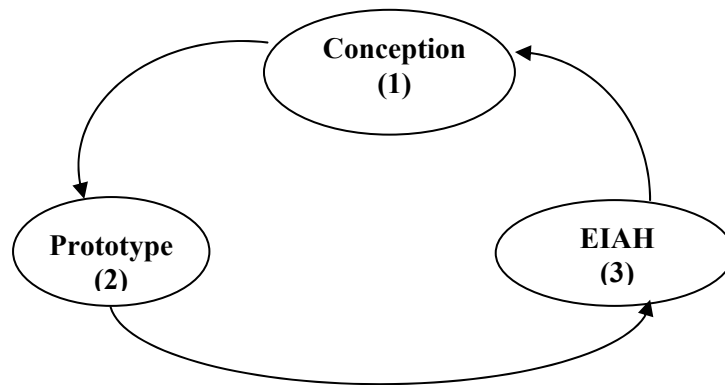


Figure 1. Cycle de vie d'un EIAH

Au regard de la figure 1, nous retiendrons donc trois temps pour l'observation de l'évaluation des EIAH : la conception (étape 1), le prototype (étape 2) et l'EIAH (étape 3). On constate que la majorité des évaluations (14 sur 18) se situent au moment de la mise en œuvre du prototype (étape 2) sur le terrain. On teste le prototype, le plus souvent, pour valider ses fonctionnalités sans avoir vraiment d'hypothèse préalable. Dans les quatre autres recherches, l'évaluation se situe au moment de la conception (étape 1) et de la mise en œuvre de l'EIAH (étape 3). Dans cette dernière étape, l'évaluation y est interrogée surtout en terme d'utilisabilité.

4.2- La démarche retenue (empirique versus inspection)

Selon Tricot (2003) on distingue deux types d'évaluation : par inspection et empirique. L'évaluation par inspection est réalisée par un « expert », qui applique de façon plus ou moins

explicite des critères d'évaluation. Elle peut aussi être réalisée par un non-spécialiste à l'aide de grilles d'évaluation. L'évaluation empirique, quant à elle, consiste à interpréter les performances des usagers à qui l'on prescrit une tâche, et plus généralement à interpréter leurs comportements, attitudes et opinions. Ces deux types d'évaluation sont strictement distincts et complémentaires.

Tricot (*idem*) explique que les trois dimensions de l'évaluation (utilisabilité, utilité, acceptabilité) se prêtent à ces deux types d'approches (par inspection et par empirisme). Lors de l'évaluation par inspection, il est plus facile de repérer les erreurs grossières et d'établir pourquoi le dispositif est défaillant. A l'inverse, l'évaluation empirique permet de voir moins rapidement l'ensemble des erreurs mineures et majeures. Elle permet de repérer aussi ce qui ne va pas dans le dispositif de formation à distance sans cependant en expliquer les raisons.

Dans les recherches retenues pour notre étude, il apparaît que l'ensemble des démarches utilisées est de nature empirique (18 cas). Ce sont les utilisateurs qui testent directement les environnements. Dans deux cas, il existe aussi une évaluation par des experts en plus de l'évaluation empirique. A la lueur des explications de Tricot (*ibidem*), cette double approche nous semble particulièrement enrichissante pour trouver des explications aux dysfonctionnements constatés, ce qui ne semble pas envisageable par la démarche empirique uniquement.

4.3- L'objet sur lequel porte l'évaluation et les dimensions évaluées

En reprenant notre définition d'un EIAH⁴, nous allons envisager ici sur quels composants (plate-forme, acteurs, ressources) porte l'évaluation.

Nous constatons qu'elle porte le plus souvent sur la plate-forme informatique (sous l'angle de son utilisabilité). Dans huit cas (sur 18), il s'agit de tester les outils de navigation de la plate-forme. Quatre recherches portent sur les activités et les pratiques pédagogiques menées au sein de l'EIAH c'est à dire sur les acteurs. Dans une seule recherche, on évalue uniquement les ressources selon le critère d'utilité et dans les cinq autres, on analyse à la fois les ressources et la plate-forme selon l'utilisabilité et l'utilité. En conséquence, les pratiques et activités pédagogiques des acteurs sont les moins évaluées.

En observant les trois dimensions de l'évaluation (utilité, utilisabilité et acceptabilité), l'acceptabilité n'est pas interrogée dans les recherches envisagées. C'est la dimension d'utilisabilité qui est la plus évaluée (10 cas sur 18) et cela dans la plupart des disciplines considérées (informatique, psychologie, sciences de l'éducation, ergonomie, didactique). La dimension d'utilité est analysée dans huit recherches issues des sciences du langage et des sciences de l'éducation.

4.4- Les champs disciplinaires et leurs méthodologies

En termes d'effectif, le nombre d'apprenants et de formateurs interrogés varie de 6 à 650.

On remarque que les recherches sont surtout issues des sciences de l'éducation (7/18) et de l'informatique (6/18). Les autres recherches se partagent entre la psychologie, l'ergonomie, les sciences du langage, les sciences de l'information et de la communication et la didactique. Les frontières sont parfois floues entre les disciplines (notamment entre la psychologie et l'ergonomie sur la question des interfaces).

La sociologie n'est pas représentée dans notre échantillon du fait de sa faible présence sur ce champ constatée dans notre corpus de départ ; le critère d'acceptabilité étant très peu interrogé au profit des critères d'utilité et d'utilisabilité.

Cela semble montrer que nous sommes dans une première étape d'intégration des EIAH dans les pratiques des acteurs qui serait celle de l'appropriation technique et pédagogique.

D'un point de vue méthodologique, les évaluations utilisent des approches qualitatives en majorité (13/18) ; deux autres recherches s'appuient sur des données à la fois qualitatives et quantitatives (les données qualitatives expliquant les données quantitatives) et trois recherches portent sur des données quantitatives uniquement (recherche expérimentale s'appuyant sur des données statistiques, et analyses des traces informatiques).

En outre, les outils sont variés ; huit recherches sur dix-huit ont recours à des questionnaires fermés de type QCM⁵. Ceux-ci sont aussi bien utilisés en informatique qu'en sciences de l'éducation. Il sont parfois en ligne sur le site et associés à d'autres outils permettant une analyse plus fine comme les observations directes ou les enregistrements vidéos (deux recherches en sciences de l'éducation).

Des expérimentations sont pratiquées en psychologie, en ergonomie et en informatique (quatre recherches).

Des entretiens sont menés dans une seule recherche en sciences de l'éducation.

⁴ tel que nous l'avons défini à la page 2.

⁵ QCM : Questions à Choix Multiples

Les performances des apprenants sont utilisées en sciences du langage et en sciences de l'éducation (deux recherches).

Les traces informatiques comme résultats de l'activité représentent un moyen quantitatif d'appréhender l'activité humaine ; elles sont utilisées dans cinq recherches dans le champ de l'informatique, de la psychologie et de l'ergonomie.

Les forums sont analysés par une seule recherche qualitative (analyse de contenus) en sciences de l'éducation.

5 - DISCUSSION GENERALE

Il ne semble pas y avoir de méthodologie d'évaluation propre à un champ disciplinaire. Les outils de recueil de données sont les mêmes quelle que soit la discipline scientifique. On utilise surtout des questionnaires pour recueillir des opinions et des avis sur des fonctionnalités et/ou sur des usages. Le public interrogé est l'utilisateur (en général l'apprenant). Ce qui implique que l'évaluation s'appuie principalement sur une approche empirique. L'expert intervient peu (uniquement pour évaluer l'utilisabilité des outils). Cette dominance de l'approche empirique marque une spécificité pour l'évaluation des EIAH ; elle met l'accent sur le fait que l'humain est au cœur du dispositif en vue de se démarquer des recherches des années 90 sur les IHM trop « techno-centrées ». On donne de l'importance à l'utilisateur dans une démarche empirique souvent peu transférable à d'autres situations pédagogiques et de ce fait, peu généralisable.

En envisageant les trois composants d'un EIAH (acteurs, ressources et plate-forme), ce sont les acteurs dans leurs pratiques qui sont les moins évalués au profit de la plate-forme. Ce constat pourrait paraître contradictoire avec le précédent, en fait il n'en est rien. On questionne les acteurs sur le dispositif technologique et peu sur ce qu'ils font réellement. C'est une des raisons pour lesquelles, l'utilisabilité est la dimension la plus interrogée dans les évaluations et non pas celle d'utilité ou d'acceptabilité auxquelles nous aurions pu nous attendre du fait de l'usage de démarches empiriques (questionnaires auprès des acteurs). Par ailleurs, d'autres chercheurs (Tijus C.,

Poitrenaud S., Bouchon-Meunier B., De Vulpillères T. 2006) renforcent cette idée en expliquant que l'utilisabilité est proche de la logique de fonctionnement de l'EIAH et non de celle de son utilisation réelle.

On observe aussi que l'évaluation se déroule davantage en phase 2, lors de la mise en oeuvre du prototype. On comprend mieux pourquoi il est important de se centrer sur l'évaluation de la plate-forme et des outils intégrés dans la perspective sans doute d'apporter des ajustements et des améliorations à l'EIAH final. De ce fait, on peut comprendre que la dimension « acceptabilité » ne soit pratiquement pas abordée dans le processus d'évaluation puisque les dispositifs observés sont au stade du prototype.

Bien souvent, dans ces domaines, la technique devance la réflexion pédagogique. Dans le cas présent, il semblerait que les dispositifs ne sont pas suffisamment stables et généralisés pour que la réflexion puissent se centrer sur les acteurs dans le champ des pratiques pédagogiques et de l'usage social.

Ces constats nous amènent à nous interroger sur un point :

Les logiques de la recherche et de la pédagogie sont-elles contradictoires ? Ou dit autrement, est-ce que la logique économique d'industrialisation et de rentabilité est en rupture avec la logique expérimentale de la recherche et des laboratoires ?

En effet, nous pouvons supposer que beaucoup d'EIAH restent en phase de prototypage où ils sont testés dans une démarche scientifique et que la démarche d'industrialisation suit une autre logique dans laquelle le chercheur a du mal à s'inscrire.

6 - CONCLUSION

Dans un premier temps, nous avons tenté d'apporter une définition à la notion d'EIAH à partir de trois composants : acteurs, plate-forme et ressources. Puis, nous avons présenté notre méthodologie et les critères à partir desquelles nous avons analysé une vingtaine de recherches scientifiques sur l'évaluation des EIAH.

Ensuite, nous avons montré que l'on ne peut pas définir une typologie relative aux méthodologies d'évaluation des EIAH en fonction de l'origine scientifique des chercheurs. Nous avons observé qu'il n'existe pas de méthodologie d'évaluation spécifique aux EIAH mais qu'il en existe plusieurs provenant de différentes disciplines.

Nous avons noté aussi une contradiction épistémologique entre la méthodologie (empirique s'appuyant sur l'humain) et l'objet technique observé (plate-forme). Nous en avons déduit que les EIAH analysés sont généralement en phase de prototypage ce qui ne favoriserait pas l'évaluation des pratiques et des activités humaines et sociales associées.

Enfin, nous terminerons ce travail en posant un ensemble de questions qui pourraient, peut-être, ouvrir sur de nouvelles problématiques.

Concernant l'objet, nous avons établi que les évaluations portent en général sur un composant, et plus rarement sur deux composants en même temps sans rendre compte des interactions entre ces composants. Est-il possible d'évaluer les EIAH sans prendre

en compte simultanément les trois composants (acteurs, ressources et plate-forme) ainsi que leurs interactions ? La synthèse des évaluations par composant peut-elle rendre compte de la même évaluation que pour l'EIAH dans sa globalité ?

Devons-nous redéfinir la notion d'EIAH pour une prise en compte globale lors de l'évaluation ?

Existe-t-il des modèles théoriques suffisamment complexes pour permettre d'appréhender l'entité EIAH dans sa globalité ?

Est-ce que les théories de l'activité représentent une alternative pour répondre à cette question ? En partant de l'observation de l'activité humaine, est-il possible de définir des dimensions à l'évaluation prenant en compte tous les composants avec leurs interactions ?

BIBLIOGRAPHIE

- Basque J. et Doré S. (1998). Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé. *Journal of Distance Education* consultable à l'adresse <http://cade.icaap.org/vol13.1/dore.html>
- Ben Abdallah N., Poyet F. (2006), Comment évaluer les ressources pédagogiques dans les Environnements Informatisés d'Apprentissage Humain ? Soumis à la revue *STICEF*.
- Colace F., De Santo M., Vento M. (2003). Evaluating On-line Learning Platforms : a Case Study. Proceedings of the 36th Hawaii. *International Conference on System Sciences*. Consultable à l'adresse suivante : <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2003/1874/05/187450154c.pdf>
- Nogry S., Jean-Daubias, S., Ollagnier-Beldame, M. (10/2004), Évaluation des EIAH : une nécessaire diversité des méthodes. "*Technologies de l'Information et de la Connaissance dans l'Enseignement Supérieur et l'Industrie*". Compiègne : Université de Technologie de Compiègne. pp265-271, consultable à l'adresse <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000729>
- Oravep (2000). Étude comparative technique et pédagogique des plates-formes pour la formation ouverte et à distance. Consultable à l'adresse suivante : <http://www.educnet.education.fr/superieur/plateforme.htm>
- Papert S. (1981). *Le jaillissement de l'esprit, ordinateurs et apprentissage*. Paris, Flammarion (pour la traduction française).
- Rabardel P. (1995), *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*, Armand Colin.
- Tijus C., Poitrenaud S., Bouchon-Meunier B., De Vulpillères T. (2006), Le cartable électronique : sémantique de l'utilisabilité et aide aux apprentissages, *Psychologie française* 51, pp.87-101
- Tricot A., Lafontaine J. (2002), Une méthode pour évaluer conjointement l'utilisation d'un outil multimédia et l'apprentissage réalisé avec celui-ci. *Le Français dans le monde* : pp.41-52.
- Tricot A., Plégat-Soutjis F., Camps J.F., Amiel A., Lutz G., Morcillo A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH, *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, pp.391-402.
- Tricot, A. in G.Boy (Ed.) (2003). *L'ingénierie cognitive : IHM et cognition* (pp.411-447), Paris : Hermès Science.
- Wilson, B.G. (1996). What is a constructivist learning environment ? dans B.G Wilson (Ed., *Constructivist learning environments. Case studies in Instructional design* (pp.3-8). Englewood Cliff, NJ : Educational Technology Publications
- Wyles R. (2004). Evaluation of Learning Management System software. Consultable à l'adresse suivante : <http://eduforge.org/docman/view.php/7/17/Evaluation%20of%20LMS%20-%20Part%20II.pdf>

***ASSESSMENT, EVALUATION AND MONITORING IN E-LEARNING SYSTEMS: A SURVEY
FROM THE DPULS PROJECT***

Francesca Pozzi,

Researcher

PHD student

pozzi@itd.cnr.it , + 39-10-6475-338

Adresse professionnelle

Istituto Tecnologie Didattiche - CNR ★ Via De Marini 6 ★ 16149 Genova ITALY

Università degli Studi di Genova - ITALY

Résumé : Dans les systèmes de e-learning la technologie permet d'enregistrer le processus en cours de réalisation. En fonction du contexte et du type de technologie utilisée, il est possible de garder une trace des différents éléments du système et d'en extraire indicateurs et données variés selon différents objectifs, qui peuvent aller de l'évaluation des étudiants, à la validation de l'expérience, et au monitoring. Le projet DPPLUS, auquel ont participé 8 partenaires européens, a démontré que, même dans des environnements de e-learning radicalement différents, il était possible d'identifier des aspects communs aux méthodes d'évaluation, validation, et monitoring, et ceci dans le but de suggérer des hypothèses pour le transfert de savoir-faire dans ces secteurs.

Mots clés : e-learning, évaluation, validation, monitoring, indicateurs, données.

Summary : In e-learning systems the technology allows to record the events occurring during the learning process. Depending on the context and on the technology used, one may track different elements of the system and elaborate different kinds of indicators and data with different aims (i.e. assessing students' performance, evaluating the whole experience, monitoring the process). The European project DPPLUS, which involved 8 partners, enlightened that, even in a variety of e-learning systems, it is possible to identify some common aspects in the practice of monitoring the learning process, assessing individuals and evaluating the quality, with the aim of suggesting ideas for the transfer of know-how in such fields.

Keywords : e-learning, evaluation, assessment, validation, monitoring, tracking, indicators, data.

ASSESSMENT, EVALUATION AND MONITORING IN E-LEARNING SYSTEMS: A SURVEY FROM THE DPULS PROJECT

1 - INTRODUCTION

One of the most significant consequences of the introduction of ICT in education consists in the opportunity given by technology to “record” and “maintain a history” of the events occurring during the learning process, with consequent possibilities of reflecting on the process itself, evaluating it and possibly improving it. Depending on the technology used, one may track different elements of the system and get different kinds of information; the elaboration and analysis of the obtained data may in turn have different aims.

The project “DPULS - Design patterns for recording and analysing usage of learning systems”, carried out within Kaleidoscope, the European Network of Excellence (IST – 6° FP), aimed to develop Design Patterns containing the description of recurrent “tracking problems” in e-learning systems together with examples of possible “solutions”. By “tracking problems” the consortium meant all those problems one faces while recording and analysing events in a technology-enhanced learning environment with the aim of gaining a better understanding of the learning situation.

The concept of “Design Patterns” has been recently borrowed by the architecture field [Alexander et al. (1977)] and widely experimented in many research projects¹; Design Patterns are used to “describe a problem which occurs over and over again in an environment, and then describe the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over” [Alexander et al. (1977)]. In other terms, Design Patterns are used in the educational

field as a (semi-formal) way for describing design problems and sharing possible solutions.

Thus the main aim of the project was to develop Design Patterns in order to support the sharing and capitalization of know-how in the field of tracking. One of the preliminary step in the process of developing the Design Patterns, consisted in gathering the partners’ experience concerning the most “typical” tracking problems faced in their e-learning systems. The project enlightened that, even if in a broad variety of e-learning contexts, it was possible to identify and describe a set of significant tracking problems and operative solutions. One of the first output in the process of gathering and analysing the most typical tracking problems, was a survey² that provides an interesting picture of the most recurrent problems in the evaluation of e-learning systems. In this paper the main results of such survey are presented: starting from the analysis of the problems and solutions presented by each partner, the consortium was able to identify four dimensions which may constitute the starting point for defining a model aimed at classifying problems and solutions in the field of tracking and evaluating e-learning systems.

2 - CONTEXT, FOCUS AND AIMS

The process of developing Design Patterns was a long and tricky one, because it required a great effort from the partners towards convergence and homogeneity. The project involved 8 European partners, each one having a specific context and coming from a particular experience. For this reason, at the beginning it was quite difficult to find a “common language” for describing and discussing the problems and it was necessary to define a

¹ Recent projects concerning the application of Design Patterns in the education are: E-LEN (<http://www2.tisip.no/E-LEN/>), Pedagogical Patterns (<http://www.pedagogicalpatterns.org/>), Design patterns for recording and analyzing usage of learning systems (<http://www.noe-kaleidoscope.org/pub/activities/jeirp/activity.php?p=33>).

<http://isdms.univ-tln.fr>

² The survey is contained in Pozzi F. (ed.), *Del. 32.4.1 - The set of recurrent problems and description of solutions* (deliverable produced within the JEIRP “Design patterns for recording and analysing usage of learning systems (WP 32)” of the Kaleidoscope Network of Excellence.

glossary addressing the terms mostly used by partners. The negotiation of terms turned out to be very useful, in that it supported a mutual understanding and allowed a first level of sharing and a dialogue among researchers.

The following step consisted in the enunciation by partners of the tracking problems they considered to be representative of their e-learning systems. In the following the list of problems indicated by the whole consortium is reported:

Table 1 – The list of the tracking problems addressed by partners

Even if the problems stated at a first stage were quite specific and tightly intertwined with their original contexts, it was possible to start up a discussion about them. Furthermore, such discussion allowed to identify three dimensions that always characterize a problem and for this reason can be assumed as a basis for a classification.

In particular, one dimension which always characterizes a tracking problem, is the *context* where the problem typically occurs. The partners analysed their contexts and recognized that, even if specificities existed in the variety of the e-learning systems addressed, still it was possible to identify three main kinds of e-learning systems:

- systems for individual learning: in such contexts learning is usually the result of a student-computer interaction (with or without the support of a tutor or a teacher); communication facilities may be included, but are not the primary way to learn;
- Computer Supported Collaborative Learning (CSCL): these contexts are based on a socio-constructivist view of learning, where negotiation and discussion with other individuals is the primary way to learn, because it encourages critical thinking and, hence, understanding;
- Learning Management Systems (LMS): they are typically web-based environments, that usually rely mainly on a transmissive learning paradigm, even if communication facilities may be provided as well. Their main characteristic consists in that they support numerous teachers, students, courses, topics, resources, etc.

<http://isd.univ-tln.fr>

After having identified the main contexts of study, the consortium shifted the attention on the *tracking focus* usually addressed within the above mentioned systems. The result of the discussion enlightened that, broadly speaking, in the considered systems usually one (or more) of the following tracking focuses are addressed:

- the actors' behaviour and performance;
- the system;
- the resources.

Generally speaking, the actors' behaviour is the focus mostly addressed, independently from the kind of learning system. The tracking and analysis processes usually focus mostly on students' behaviour, but also on other actors' behaviour (i.e. tutors, teachers, etc.); the results of an analysis focusing on the actors' behaviour may be used either for the assessment of students (if the focus is the individual), or for validation purposes (if the analysis addresses the whole class). In particular, in individual learning systems the attention is usually devoted to the work performed by students on single exercises and on sets of exercises. The aim is to assess the correctness of students' answers, to get a general overview of the students' performance or progression across the exercises, to analyse links and relations among students' performances if existing, and finally to detect students' playing around with the system. As far as CSCL contexts, the analysis of the students' performances usually considers their level of participation (often in terms of sent messages, read messages, opened sessions, etc.), on the level of interactions (i.e. the level of consideration of each others' contributions) and, in some cases, on the kind of presence demonstrated (social, cognitive, teaching presence)³. Furthermore, in CSCL contexts, teachers' and tutors' behaviour is often taken into account, because their level of participation compared with that of the students and, more in general, the kind of interactions occurring among all the actors involved in the process, are of paramount importance to have a good understanding of

³ The present classification of social, cognitive and teaching presence refers to the model of the Community of Inquiry recently developed by [Garrison, R., Anderson, T. (2003)].

the collaboration process. As far as the LMSs, students performance is often addressed either for assessment purposes or for evaluating the efficacy of the system (in terms of drops out). As a matter of fact, the very nature of the LMSs, that are usually meant for managing great numbers of students and courses, brings about the need of seriously evaluating the technology used and the resources offered. In particular, often the level of acceptance of the system by the population and the efficiency of the provided services are the focus of the analysis. Furthermore, resources, that may include materials, Learning Objects (LOs), documents, activities, etc. are often evaluated in LMSs, with a particular attention to their relevance and appropriateness to the learning context, the frequency of their use by students and teachers, etc.

Besides the context and the tracking focus, a third dimension emerged as characterizing the tracking problems of the DPULS consortium, i.e. the *aims of the tracking action*. One of the key idea that emerged from that survey is that, generally speaking, tracking and analysis in e-learning systems may have three main aims:

- the monitoring of the learning experience *in itinere*, usually for regulation purposes;
- the assessment of individuals' performance;
- the validation of the learning experience.

Depending on the aims of the tracking action, the gathering and analysis of data may take place at different time: validation and assessment usually occur at the end of the learning process, while monitoring usually takes place at run time. The tracking purpose affects the kind of analysis as well, in that it may turn out to be complex and time consuming, if it is carried out with validation and assessment purposes, while it is typically more superficial and based on data of a quantitative nature when the purpose is monitoring and regulation. Furthermore, the actors involved in the tracking action may change according to the aim: it is usually the designer who carries out the validation of the learning environment, while it is the teacher who is mostly interested in the results of the individual assessment and the tutor (and/or again the teacher) who monitors the process during its enactment phase.

The three dimensions identified by the consortium (context, tracking focus and aims) are probably not exhaustive. Still, as it will be

shown later on, they may help in describing a tracking problem and may support in understanding its very nature.

3 - CLASSIFYING DATA

In order to face evaluation problems within e-learning systems, you need to elaborate solutions which usually envisage a double-phase process, including the gathering and the analysis of data. The data used for implementing such solutions typically include:

- raw data (typically automatically tracked by the system);
 - subjective data (obtained through questionnaires, interviews and in general via content analysis);
 - additional data (any other contextual or predictive data linked to the learning situation).
- Usually, in systems devoted to individual learning, data are gathered through the automatic recording of log files and exercise answers (raw data); this means that each action performed by the student (e.g.: entering the system, browsing the exercises, choosing one exercise, performing that exercise, making mistakes, going to the next exercise, playing around with the system) is tracked, so that it is possible to be continuously informed about the time spent by each student on the system and on each exercise, his/her learning path, the number of mistakes done, the kind of mistakes, etc. Furthermore, the results obtained during the exams, the analysis of questionnaires and sometimes the video recording of the learning situation (subjective data) are often used in such contexts.

In different contexts, such as the CSCL, great emphasis is given on the process of discussion and negotiation among participants. In order to monitor the process, assess individuals or even evaluate the quality of the environment, it is essential to gain a deep understanding of the interactions occurring among people, which are typically recorded by the system in form of log files and/or histories (raw data) and are able to provide information about the participants' active participation (number of sent messages, number of downloaded documents, number of attended chats, number of session in time units, etc.) and about their passive participation (number of read messages, number of downloaded documents, etc.). These data have an intrinsically quantitative nature and may easily be

processed by means of statistical methods and tools [Wang (2004)]. However, other important information may be determined by qualitative analysis of textual data [Chi (1997)], such as the analysis of products collaboratively elaborated by students, of questionnaires and interviews submitted to students, or by the content analysis of messages exchanged among the participants during the process (subjective data); furthermore, the design documentation often provides information about the context and the target population (additional data).

In LMS, high numbers often characterize the context; for this reason the data used are mainly quantitative and include: raw data (log files, exercise answers, communication), but also subjective data (such as the analysis of the exam results and the evaluation of products).

Summing up the results of the negotiation concerning the data, it emerged that the following were the most used in the considered e-learning systems:

Table 2 – The most recurrent data

Within the DPULS project all these data were referred to as “primary data”, in that they are not processed. Even if primary data can provide useful information about the learning process, often far more significant information may come from the elaboration of these data in meaningful aggregations (“derived data”). In other words, derived data are those obtained from other data; they may include calculated data (data which do not exist at primary level and are obtained by processing raw data – examples include: an average, a sum, etc.) and/or aggregated data (data presented with semantic links; examples: tables joined by a relation, a matrix, graphs, etc.) Such elaborations are potentially unlimited and derive strictly from the aims of the analysis.

Starting from the analysis of the data mostly used by the consortium, it was also possible to define a number of common indicators. In particular, data referring to the session distribution or duration by students (but also by teachers and tutors) and – where this is applicable – the number of written /read postings, the number of up/downloaded

documents, the number of documents produced, etc., could all be clustered under a common indicator, which was called “actors’ participation”. Data addressing the results of students’ work (in terms of mistakes and marks) may be included under the “student(s)’ performance” indicator. To be noticed that, when used for assessment purposes, data referring to participation and student performance usually refer to individuals. When their purpose is the evaluation of the whole process, it is useful to consider averages and distribution measures across the whole student population, or a subset of it, so to neutralize (as far as possible) individual dependencies. Data referring to the usage (or reuse) of resources, which are typically summative against the dimension of participants, were labelled under the indicator “resource use”. Finally, the number of people and courses in the system, the number of drop outs, the recall rates, refer to an “organizational” indicator.

The classifications provided for *data* (primary/ derived data; raw/ subjective/ additional data; calculated/aggregated data) and for *indicators* (actors’ participation/ resource usage/ organizational) were used by partners as a fourth dimension for describing the solutions proposed, as it will be illustrated in the following.

4 - TOWARDS A MAP OF PROBLEMS AND SOLUTIONS

The survey carried out within the DPULS project has enlightened that tracking problems may be very heterogeneous and that specificities exist in each particular learning context, that often determine customized solutions. Still, within the DPULS consortium, starting from a deep analysis of problems, it was possible to use the four dimensions described above for classifying them and their solutions: in particular, each problem was classified according to its context of application, its focus and the aims of tracking. Furthermore, solutions were described in terms of the above mentioned data and indicators. This allowed the creation of a “problem/solution map”⁴ where all the

⁴ The problem/solution map has been produced within Tasks T32.6 and T.32.7 of the JEIRP “Design patterns for recording and analysing usage

problems addressed by the consortium and the adopted solutions could be placed.

Figure 1 – A screenshot of the problem/solution map

The obtained map turned out to be very useful, in that it supported a better, mutual understanding of the nature of the problems at hand, helped in finding out points of contacts and differences among problems and enhanced the discussion among partners concerning the kind of adopted solutions.

To be noticed that – thanks to the map, which allowed to collocate in the same virtual space problems even very different one from the other - a positive contamination took place not only among problems that may appeared similar at a first sight, but also a mutual enrichment was possible among problems that were initially considered very distant one from the other.

In particular, thanks to their collocation along the four dimensions, it was possible to join problems which were initially stated differently because of their authors' background and this highlighted that – even in different contexts – sometimes similar problems occur and similar indicators and data are used to solve them. For example, the evaluation of the collaborative production of documents is based on the number and on the type of documents produced by students both within the Learning Management Systems and in CSCL environments. An opposite but fruitful example is provided by those problems that are of the same nature, but adopt different solutions. For example, the problem of how to evaluate the level of interactions in communication forums was described by three different partners using different e-learning systems. Despite the similarity in the nature of their problems, the partners identified solutions that were surprisingly very different: even if in the three cases it is the quantitative dimension that dominates – in LMSs the indicators and data were very basic and provide very general information, while in CSCL contexts a deeper

analysis was proposed, with the use of complex aggregations of data. The exchange of solutions between the three partners, enriched them and suggested ideas for new solutions. Another example of contamination was provided by those partners who addressed the evaluation of students' participation: even if this problem was recognized as crucial in all the contexts, often the proposed solutions varied a lot and a reciprocal nurturing took place.

The experience gained during the project demonstrated that the process of highlighting points of contacts among problems and solutions is quite complex. Nonetheless, the efforts of defining dimensions able to classify them, turned out to be very fruitful, in that it allowed the discussion and consequently the transfer of know-how. Even if the four dimensions should be refined, they may represent a starting point for classifying problems and solutions in the field.

5 – CONCLUSIONS

In this paper the key ideas of a survey carried out within the DPULS European project have been presented. The main aim of the paper was to show that, even if in a variety of e-learning systems, some aspects concerning the evaluation processes are quite common.

During the project, the effort of highlighting points of contacts among the partners' practices turned out to be quite complex, because it required a deep understanding of all the partners' contexts and, at the same time, a very high perspective on the aims of the project itself. The process was tricky and critical, because a great effort towards convergence, generalization and transferability was required. In order to share their experience, the partners defined four dimensions (context, tracking focus, aim of tracking and indicators and data) which were used for classifying problems and solutions, thus allowing the construction of a problem/solution map.

Even if further work should be done in order to achieve a fully consistent classification model, still the map turned out to be very useful. From the author's point of view, it is in this effort that the real value of the survey can be found, because it demonstrates that a certain

of learning systems (WP 32)" of the Kaleidoscope Network of Excellence.

<http://isdms.univ-tln.fr>

transferability of know-how is possible and that a common way can be found in the field of tracking and evaluating e-learning systems.

REFERENCES

- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977), *A pattern language: towns, buildings, construction*, New York: Oxford University Press.
- Barré V., Choquet Ch. (2005), «Language Independent Rules for Suggesting and Formalizing Observed Uses in a Pedagogical Reengineering Context», in *IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'2005)*, July 5-8, 2005, Kaohsiung (Taiwan).
- Betbeder M-L. (2003), «SYMBA: un environnement malléable support d'activités collectives en contexte d'apprentissage», PhD Thesis, Université du Maine, France.
- Bocconi S., Pozzi F., (2002) «La communication – action – dans la formation en réseaux», in Bernard M. et al., *Presence e distance dans la formation à l'échange*, IBIS, Como-Pavia (ISBN 88-7164-131-0) [available also in English].
- Bocconi S., Pozzi F. (2000), «An Online Tutor Communication Model», in *Proceedings of the IV Open Classroom Conference - EDEN*, University of Catalunya.
- Brocke, J. v. (2001), «Freestyle Learning - Concept, Platforms, and Applications for Individual Learning Scenarios», in *46th International Scientific Colloquium*, Ilmenau Technical University.
- Chi, M. T. H. (1997), «Quantifying qualitative analyses of verbal data: a practical guide», in *The Journal of the Learning Sciences*, vol. 6, N.° 3, pp. 271-315.
- Cottier P., Schmidt C.T. (2004), «Le dialogue en contexte: pour une approche dialogique des environnements d'apprentissage collectif», in *Colloque ARCo 2004*, December 8-10, Compiègne (France).
- Delfino M., Manca S. (submitted), «The expression of social presence through the use of figurative language in a web-based learning environment», in *Computers in Human Behaviour*.
- Duval P., Merceron A., Scholl M. and Wargon L. (2005), «Empowering Learning Objects: an experiment with the Ganesha platform», in *ED-MEDIA 2005*, Montreal, Quebec, June 27-July1, 2005.
- Garrison, R., Anderson, T. (2003), *E-learning in the 21st century. A framework for research and practice*, London and New York, RoutledgeFalmer.
- Giroire H., Le Calvez F., Tisseau G., Duma J., Urtasun M. (2002), «Targeted Detection: Application to Error Detection in a Pedagogical System», in *ITS'2002*, pp.998, Biarritz, 5-7 June 2002.
- Grob, H. L., F. Bensberg, et al. (2004). «Developing, Deploying, Using and Evaluating an Open Source Learning Management System», in *Journal of Computing and Information Technology*, vol. 12, no 2, 127-134.
- Gueraud V., Adam J-M., Pernin, J-P., Calvary G., David J-P. (2004), «L'exploitation d'Objets Pédagogiques Interactifs à distance: le projet FORMID», in *Revue STICEF*, vol. 11.
- Le Calvez F., Giroire H., Duma J., Tisseau G., Urtasun M. (2003), «Combien? a Software to Teach Students How to Solve Combinatorics Exercises», in *Supplementary proceedings of the 11th International Conference on Artificial in Education*, pp. 447-454, Sydney.
- Merceron A., Oliveira C., Scholl M., Ullrich C. (2004), «Mining for Content Re-Use and Exchange - Solutions and Problems», in *ISWC'04 - 3rd International Semantic Web Conference*, Hiroshima, Japan.
- Merceron A., Yacef K. (2004), «Mining Student Data Captured from a Web-Based Tutoring Tool: Initial Exploration and Results», in *Journal of Interactive Learning research*, vol. 15, N.° 4, pp. 319-346.

- Midoro V., Briano R., Persico D., Sarti L., Trentin G. (1998), «EuMEDEA: a European online course to train European teachers in Environmental Education», in Davies G. (ed.) *Teleteaching '98, Distance Learning, Training and Education, Proc. Of the XV IFIP World Computer Congress*, Vienna and Budapest, 31/8-4/9/98, pp.725-736.
- Oliveira C., Domingues M. (2004), «Multidimensional Analysis of Administrative Data in eLearning Systems», in V. Mahnic and B. Vilfan (eds.), *Proceedings of the 10th EUNIS European University Information Systems Conference*, Bled, Slovenia, University of Ljubljana Press, pp. 172-178.
- Oliveira C., Domingues M. (2004), «Multidimensional analysis and mining of SCORM metadata», in *eLES'04 Conference eLearning in Higher Education*, University of Aveiro, Portugal.
- Pernin, J-P. (1996), «MARS: un modèle opérationnel de conception de simulations pédagogiques», Doctoral thesis, Université Joseph Fourier-Grenoble 1, France.
- Pernin, J.P., Guéraud, V., Coudret, F. (1996), «An experimental environment for the production of pedagogical simulations», in *Lectures Notes in Computer Science*, vol. 1108, pp.149-157.
- Persico D., Manca S. (2000), «Use of First Class as a collaborative learning environment», in *IETI, Innovations in Education and Training International*, vol. 37, N.º 1, pp. 34-41.
- Read T., Verdejo M.F., Barros B. (2003), «Incorporating interoperability into a distributed eLearning system», in *ED-MEDIA 2003 Conference Proceedings*.
- Tisseau G., Giroire H., Le Calvez F., Urtasun M., and Duma J. (2000), «Design principles for a system to teach problem solving by modeling», in *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 1839, p.393-402.
- Verdejo M.F., Barros B., Gómez Antón R., Read T. (2003) «The design and implementation of experimental collaborative learning in a Distance Learning context», in *ITHET 2003 Proceedings - Conference on Information Technology Based Higher Education*, in cooperation with the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Education Society and with the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Verdejo M.F., Barros B., Mayorga J.I., Read T. (2004), «Designing a Semantic Portal for Collaborative Learning Communities», in R. Conejo et al. (eds.), *CAEPIA-TTIA 2003*, LNAI Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3040, pp. 251-259.
- Verdejo M.F., Barros B., Mayorga J.I., Read T. (2003), «Including collaborative learning designs in a Learning Object Repository», in *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, IOS Press, vol. 1 97.
- Wang, M. (2004), «Correlational analysis of student visibility and performance in online learning», in *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 8, N.º 4.

TABLE 1

THE LIST OF THE TRACKING PROBLEMS ADDRESSED BY PARTNERS

Analysing links among students' performances in a individual learning system for improving the course
Analysing the work of a student on a special exercise in an individual learning system or in a diagnosis system
Assessing the correctness of students' answers in an individual learning system or in a diagnosis system
Deciding how to deal with very difficult course topics in a LMS
Deciding how to deal with very easy course topics in a LMS
Detecting and improving inadequate assessment procedures in a LMS
Detecting correlations between the frequency of LO use and the students' scores on LOs
Detecting students' playing around with an individual learning system
Evaluating social, cognitive and teaching presence in CSCL
Evaluating students' appreciation of each others' contributions in CSCL
Evaluating students' participation to CSCL activities
Evaluating the adoption of social interactive spaces in a learning management system
Evaluating the appropriate sequence of tasks in an individual learning activity
Evaluating the collaborative production of documents in a learning management system
Evaluating the design of a collaborative workspace
Evaluating the learner's (or class) presence in an individual learning activity
Evaluating the learner's autonomy in an individual learning activity
Evaluating the learner's performance in an individual learning activity
Evaluating the learner's progression in an individual learning activity
Evaluating the level of teachers' adoption / acceptance of a learning management system
Evaluating the relevance of a practical activity in a LMS
Evaluating the self-consistency of contents in a learning management system
Getting a general overview of the student's performance across exercises
Grouping students according to their performance in individual problem solving activities
Identifying student's weaknesses and suitable supporting activities in a LMS.
Identifying students' communication problems in a LMS
Identifying the reasons for drop-outs in a LMS
Identifying unpredicted roles arising from learners' activity in CSCL
Leading a multidimensional automatic analysis from students' answers to a given exercise
Supporting tutor in monitoring students within an individual learning activity

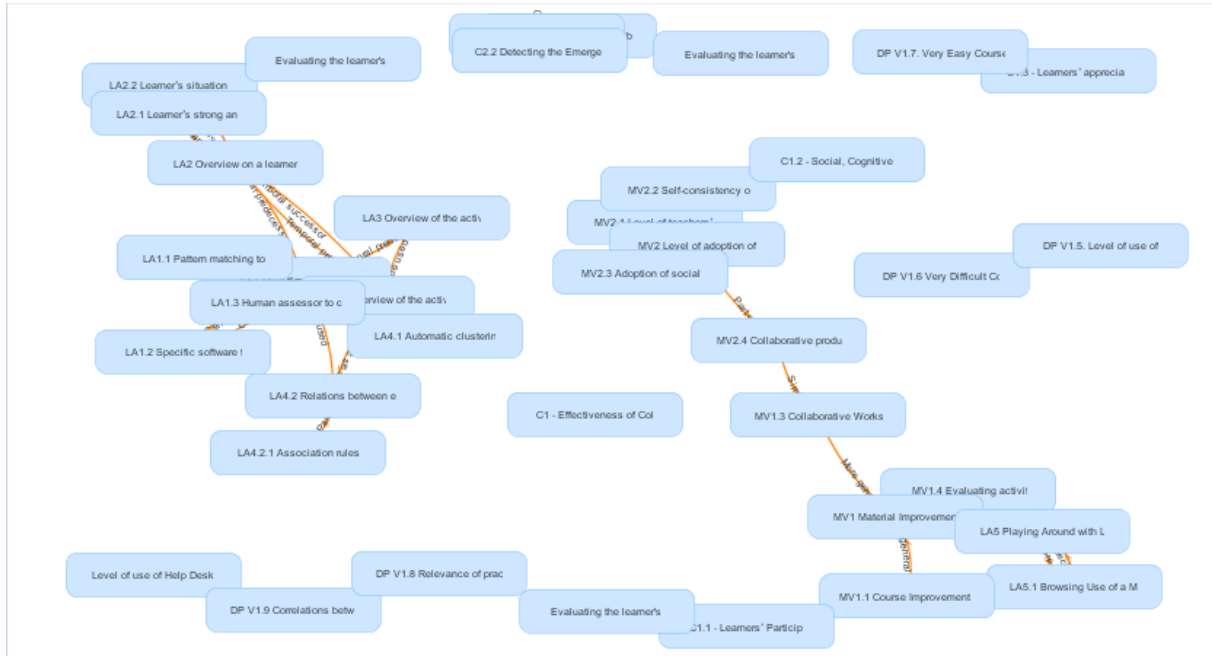
TABLE 2

THE MOST RECURRENT DATA

The session duration and distribution in time
The number of postings sent and of timely replies
The number of documents uploaded and downloaded
The number of collaborative documents produced and downloaded
The number of postings read
The student marks
The number of successful exercises
The number of mistakes
The number of requests for help
The number of uses of a Learning Object / activity
The scores for Learning Objects
The sequence and duration of a Learning Object / activity / task / resource
The number of created, imported, exported Learning Objects / activities
The number of active links
The number of teachers in the system
The number of students in the system
The number of courses in the system
The dropout rate in the system
The recall rate in the system

FIGURE 1

A SCREENSHOT OF THE PROBLEM/SOLUTION MAP



***EVALUER LA FOAD : HYPOTHESES, DEFIS ET PRATIQUES
L'EXPERIENCE DE LA PLATE-FORME D'APPRENTISSAGE
MENRES-MADSUP***

Velomihanta Ranaivo, anaivomihanta@yahoo.fr
Maître de conférence en Littérature et Civilisation Francophones
ENS Antananarivo
BP 881

Résumé : La problématique de la FOAD, comme celle de toute formation, suppose un ancrage fort dans l'humain, en particulier la double dimension psychoaffective et cognitive. L'évaluation d'une expérience universitaire malgache menée dans ce domaine met en relief l'articulation étroite entre identité, affectivité et plus-value chez les formateurs et les preneurs de formation en présence.

Mots clés : andragogie, apprentissage collaboratif, communication scientifique, évaluation

Summary : As training in general, Open and Distant Training should take into account the human element particularly the psycho-affective and cognitive aspect of it. The evaluation of a Malagasy university experiment carried out in this field brings out the strong correlation between identity, affectivity and increase in value in those who were training and those who were trained.

Key-words: Adult learning, co-learning, scientific communication, evaluation

EVALUER LA FOAD : HYPOTHESES, DEFIS ET PRATIQUES L'EXPERIENCE DE LA PLATE-FORME D'APPRENTISSAGE MENRES-MADSUP

INTRODUCTION

La place grandissante que la FOAD occupe dans le champ éducatif est un phénomène digne d'attention. Considérée comme une aubaine par ses promoteurs, celle-ci semble parée de toutes les vertus en ce qu'elle offre une multitude de solutions aux difficultés d'ordre qualitatif et quantitatif que rencontrent les systèmes éducatifs. A y regarder de près pourtant, comme c'est le cas avec toute nouveauté, elle génère d'autres types de problèmes, psychoaffectifs notamment, dont on n'a pas encore bien pris la mesure sans doute faute de recul. La présente thématique fournit précisément un cadre privilégié pour creuser une piste quelque peu délaissée dans un ordre éducatif international marqué par la concurrence et le rendement. Ainsi, cette analyse se propose de réhabiliter la dimension humaine comme facteur primordial de réussite en matière de FOAD. Aucune évaluation menée dans le domaine ne peut faire l'économie de ce présupposé, c'est ce que s'attache à souligner cette étude de cas centrée sur un projet financé par la Coopération bilatérale (MADSUP, volet 3, composante 2, Appui à l'information scientifique et la communication). 4 Universités malgaches interviennent dans ce cadre par le biais d'une Plate-Forme intégrée au sein de l'Ecole Doctorale Interdisciplinaire de Madagascar (EDIM) dont les principes sont « la mise en synergie des compétences et l'innovation pédagogique par la valorisation des TICE ».

L'ossature de la recherche repose sur l'idée que l'appropriation d'un projet de formation de ce type par les entités auxquelles il est destiné dépend étroitement des représentations et des stratégies valorisées par les acteurs chargés de son pilotage et de sa mise en œuvre. La présente évaluation concerne les formations organisées à l'intention de ces acteurs au cours d'une longue étape qui a suivi le cadrage institutionnel et scientifique d'ensemble ; elle se donne comme but de mesurer le degré de

pertinence de l'hypothèse de départ à l'aune des réalités de terrain.

Trois volets structurent l'argumentation : la clarification des concepts et des situations précède l'exposé des résultats de l'évaluation, dans une troisième étape interviennent les propositions de suivi.

1- L'HOMME, TOUT L'HOMME

Pour être optimale, l'évaluation d'un projet de FOAD tient compte au premier plan de sa dimension humaine. A quoi l'humain réfère-t-il ? Quelles incidences sur la logique de la FOAD ? La scientificité de la démarche requiert une (re-)définition des notions clés qui s'emboîtent selon les deux niveaux de la problématique.

1.1 - La difficile quête de l'être

Toute démarche éducative exige une attention soutenue aux différentes facettes qui composent la nature complexe de l'homme, les modulations de son désir, sa faculté de connaître, ses comportements face à son environnement d'apprentissage. Loin d'être un truisme, un tel énoncé constitue l'un des fondements mêmes de l'acte d'éduquer et de former dans des situations spécifiques, très répandues aujourd'hui de par le monde, situations dans lesquelles le contact de cultures tend à renforcer cette complexité par le jeu de valeurs civilisationnelles croisées (Glissant, 1990). Négliger cette dynamique, c'est se condamner par avance à perpétuer l'insuccès.

Partant, l'un des défis de l'éducation serait l'élaboration de démarches qui ambitionnent d'agir concrètement sur cet ancrage humain de l'entreprise, tout particulièrement sur les liens qui existent entre identité et affectivité et que l'on peut définir comme bases d'une cognition efficace (Lafosse-Marin, 2005). En effet, si l'on pose que, dans le domaine de la connaissance, l'homme se réalise avant tout par ses choix et ses actes, il est essentiel de pouvoir déterminer les conditions dans lesquelles on peut l'aider le mieux possible à le faire. Et c'est bien là le problème de l'éducation et de la formation d'y parvenir avec un maximum d'efficacité sachant que ces conditions à prendre en considération sont, à la fois d'ordre intellectuel, matériel et conjoncturel : on est ici confronté à l'une des difficultés intrinsèques à ce domaine et qui consiste à savoir conjuguer en permanence l'être (le philosophique) et son inscription dans le temps et dans l'espace (le politique, l'économique et l'historique). C'est dans un tel cadre que s'inscrivent les trajectoires individuelles de développement, soumises à des mécanismes d'influence et de contrôle extérieurs aux sociétés où ils se

mettent en place et qui risquent de ce fait de déstructurer les valeurs endogènes.

Quels sont les efforts consentis à la prise de conscience d'une telle problématique ? Quelle marge de manœuvre ? Ce questionnement a toute sa place dans une recherche praxéologique qui puisse redonner à l'humain sa véritable signification. Le cas malgache mérite d'être analysé dans la mesure où il offre quelques éléments de réponse.

1.2- Madagascar aujourd'hui

Très tôt ouverte à différentes influences, la culture malgache est caractérisée à la fois par une unité remarquable et une grande diversité qui peuvent s'observer à travers toute l'île et dans tous les domaines de la vie privée et sociale. Le Malgache se reconnaît-il dans cette culture héritée de ses ancêtres ? Dans quelle mesure celle-ci détermine-t-elle les parcours individuels et collectifs de développement ? Faut-il en préserver les richesses ? Comment s'y prendre ? L'éducation et la formation sont censées jouer un rôle dans ce domaine.

L'observation de l'évolution des systèmes montre que depuis une vingtaine d'années, afin d'éviter le point de rupture dans un écosystème progressivement fragilisé par l'intensification des échanges internationaux, les responsables consacrent des efforts importants à la mise en place d'un cadre législatif qui tente de sauvegarder les spécificités de la culture maternelle.

C'est ainsi que la politique de la malgachisation menée dans les années 80 avait comme finalité de réconcilier le citoyen avec la sagesse traditionnelle. L'immense espoir qu'elle soulève au départ s'effrite progressivement face à des difficultés économiques grandissantes. Mal desservie par ses propres promoteurs, manquant cruellement de moyens pour la soutenir, cette optique se trouve mise au rebut dans un désenchantement total.

Après le grand soulèvement de 1991, le peuple malgache entre de plain-pied dans l'ère de la démocratie et de la liberté. C'est dans ce contexte que le multilinguisme est mis à l'honneur sans pour autant pouvoir enrayer les

effets d'une situation diglossique profondément ancrée dans les mentalités et les usages depuis la colonisation française. A la faveur de la tourmente politique de 2002, une page de l'histoire est tournée mais le choix de l'ultra-libéralisme ne règle pas pour autant la question brûlante de la quête d'identité. Aussi, la récente loi d'orientation de l'éducation et de la formation (2004-04) met-elle en place un autre schéma qui repose essentiellement sur une tentative d'intégration entre les deux modèles culturels en présence. Certes, de par sa nature, ce document en reste à des déclarations de principe et des affirmations théoriques mais il traduit bien en cela la volonté de continuer, comme par le passé, à mettre en avant l'attachement à l'identité nationale comme fondement de l'acte éducatif. En focalisant le débat sur la dualité « civilisations de l'être vs celles de l'avoir », il s'inscrit dans une problématique identitaire qui singularise l'histoire contemporaine de Madagascar tout en introduisant une nuance puisque cette dichotomie est présentée comme une notion résolument à dépasser dans un contexte d'ouverture assumée.

Dans la pratique, pour qui veut entreprendre d'éduquer et de former à Madagascar aujourd'hui, la connaissance approfondie des acteurs du champ est, plus que par le passé, un véritable passage obligé. Quel vécu de l'histoire, de ses régressions et de ses résurgences? Quelles appréciations sur les mutations de la société et les contacts de cultures dans un pays formé en majorité de paysans encore fortement pétris de tradition? Quelles répercussions sur les projets de développement personnel? Autant de repères qui balisent l'entrée dans l'univers complexe de la connaissance et de la communication via la FOAD.

1.3 – Un projet-phare

Le projet décrit ici répond techniquement à la définition du concept de FOAD, telle que le précise la Délégation Générale à l'Emploi et la Formation Professionnelle dans la circulaire du 20 Juillet 2001 :

« Une Formation Ouverte et/ou à Distance est un dispositif souple de formation organisé en fonction de besoins individuels ou collectifs (individus, entreprises). Elle comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à

distance. Elle n'est pas exécutée nécessairement sous le contrôle permanent d'un formateur ».

Face aux nombreuses contraintes de quantité et de qualité auxquelles le monde universitaire malgache actuel est confronté, le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique en partenariat avec le MADSUP conviennent de mettre en œuvre un scénario d'appui institutionnel qui vise, selon les termes de la Fiche Technique du projet à « valoriser les capacités des chercheurs universitaires et des étudiants en phase de travaux de recherche personnelle en les formant aux différentes techniques de communication en usage dans la communauté scientifique ». Pour ce faire, il est prévu de mettre en place « un dispositif de formation approprié », se doter « de ressources humaines nécessaires », se doter de « moyens matériels nécessaires ».

Premier projet de ce type dans l'histoire des Universités malgaches, il comporte aussi bien les avantages que les inconvénients d'une telle caractéristique, notamment ceux qui sont liés à l'existence de conflits de vision inévitables sur la philosophie et les stratégies à mobiliser : quelles options scientifiques et méthodologiques? Quel traitement de la médiation technologique? Quelle intégration dans les cadres institutionnels? Toutes ces interrogations étant traversées par la question de l'humain, -le fil rouge du projet-, il semble d'emblée, -et c'est ce que les enquêtes tentent de vérifier dans la deuxième partie de cette étude-, qu'au-delà des débats scientifiques intenses, des multiples surprises concernant les ressources infinies et les contraintes de l'outil informatique, la principale source de contentement réside, pour chaque acteur du projet, dans la consolidation de son capital identitaire et de ses ressources affectives, gages d'une plus forte plus-value cognitive .

Avant d'aborder les aspects de l'évaluation, une dernière remarque sur les spécificités de cette offre de formation permettra d'apporter un argument supplémentaire à l'appui de la variable humaine dans le projet. Lors du cadrage de l'action, le paramètre qui a fait l'unanimité était celui du « dispositif », sans doute parce qu'il a trait à la dimension objective de la FOAD : fonctionnement en Plate-Forme de collaboration qui utilise une

formule de « blended learning » et qui suppose, pour être opérationnelle l'existence de ressources humaines dotées de l'expertise nécessaire (pilotage administratif, pédagogique, informatique, conception de cours, tutorat), et travaillant en « pool » de compétences (équipes tournantes par province dans la conception initiale). De la même façon, le traitement du paramètre « planification spatio-temporelle » a débouché sur un consensus vite trouvé, l'optique étant d'assurer la pérennisation du projet au niveau de chaque entité universitaire. Par contre, là où il a fallu (dé)construire et prendre un temps plutôt long pour le faire, c'est dans la gestion de la variable « thématique » : derrière un intitulé transparent, à première vue, se cachait comme une série d'explosifs à désamorcer, à savoir l'épineux problème de la maîtrise d'une langue héritée de la colonisation, le redoutable débat de la complémentarité entre épistémologie et méthodologie et de la préséance entre les disciplines, sans compter la question cruciale de l'efficacité de l'apprentissage chez les adultes. Autant de sujets par le biais desquels revenaient sur le devant de la scène presque toutes les vieilles querelles identitaires qui secouent une Alma Mater préoccupée de survivre depuis de longues années.

Aujourd'hui que le projet est parvenu, après maintes péripéties, à la phase qui précède l'opérationnalisation du produit, il est temps d'établir un bilan d'étape. Sur la base de tout ce qui vient d'être décrit, il sera procédé à la présentation succincte de la problématique d'une évaluation adaptée à cette expérience interdisciplinaire et interuniversitaire en FOAD.

2 - EVALUER L'HUMAIN EN FOAD

La principale raison d'être de cette partie est d'apporter quelques repères afin d'objectiver le processus d'évaluation engagé dans cette enquête et d'en dégager les informations nécessaires pour la construction d'outils pertinents et contextualisés.

2.1 -Caractériser la démarche

Il s'agit bien d'une étude de cas définie dans le « Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde » coordonné par Cuq comme une méthode de recherche de type

qualitatif ». L'objet d'investigation est double. En premier lieu, l'on s'intéressera aux représentations des acteurs enquêtés sur leurs démarches et leurs acquis en termes de compétences à l'issue de leurs formations. Cela cadre avec le cas général dans lequel, comme il est précisé, « l'évaluation des apprentissages est une démarche qui consiste à recueillir des informations sur les apprentissages, à porter des jugements sur les informations recueillies et à décider sur la poursuite des apprentissages compte tenu de l'intention d'évaluation » (Cuq, 2004). Fait corps avec les transformations opérées chez le formateur le résultat de ces transformations, à savoir le produit à mettre en service. D'où un deuxième objet d'évaluation portant sur les indices de satisfaction de l'utilisateur.

On peut noter que dans les deux cas, les appréciations concernent la pertinence d'un programme de formation et ses effets sur le preneur de formation/l'utilisateur, en particulier son adhésion au processus et son appropriation de l'outil de travail. Ces actes requièrent une centration effective sur l'humain et supposent de la part du chercheur une grande vigilance aux phénomènes psychoaffectifs et cognitifs qui accompagnent ces actes : stratégies identitaires, différents types de comportement face aux problèmes rencontrés, relation à la langue, au savoir et aux technologies.

2.2 – Les données du terrain

La qualité et la fiabilité des données récoltées dépendent en grande partie des hypothèses du chercheur, de l'outillage qu'il élabore ainsi que des aménagements qu'il met en place une fois sur le terrain.

Le choix de l'outil d'investigation et son élaboration s'effectue en fonction du public-cible. Ainsi, au premier niveau de l'évaluation (programmes de formation de formateurs), cela renvoie à deux fonctions différentes mais complémentaires qui peuvent du reste être remplies par les mêmes personnes au sein de la Plate-Forme : s'il s'agit de concepteurs de cours, les rubriques mettront davantage l'emphase sur la scénarisation et l'ingénierie didactique. L'accent se déplacera plutôt sur la maîtrise des micro-contextes et situations d'intervention dans le cas des tuteurs : quel est leur degré d'aptitude à réinvestir leurs acquis? Lorsque l'on passe au deuxième niveau

envisagé (appréciations par les utilisateurs), le principal souci est d'interroger les modalités ainsi que la portée des pratiques suscitées lors de l'expérimentation.

Pour le premier niveau, l'on s'est adressé aux enseignants-chercheurs qui ont été sélectionnés pour être des concepteurs de cours, formateurs et tuteurs dans le cadre de la Plate-Forme. Rappelons qu'une série de formations ont été réalisées en 2004 à leur intention avec le concours de partenaires éducatifs, dont sur place, l'Agence Universitaire de la Francophonie Bureau Océan Indien (AUF-BOI), mais aussi à l'extérieur, à la Réunion grâce au concours de l'Université, de l'antenne locale du CIEP et d'organismes tels que le Réseau pour l'intégration des nouvelles technologies éducatives à La Réunion (RESINTER). Afin de maîtriser le référentiel de compétences intégré qui est le leur, les contenus de formation étaient ciblés selon les trois domaines d'intervention suivants :

- la formation à l'utilisation technique des outils multimédias (navigation, Powerpoint, Photoshop, Dreamweaver, Quarkexpress)
- la production de cours en ligne
- l'ingénierie et la conduite de la formation à distance.

Quant au deuxième niveau d'analyse, il était censé faire intervenir trois groupes au sein de l'ENS : la deuxième promotion du DEA Education et multilinguisme (une vingtaine d'étudiants), 6 Doctorants et/ou jeunes Docteurs, 3 encadreurs. Ils devaient tester l'un des modules déjà disponible sur le site de l'EDIM, et qui est consacré au logiciel Powerpoint.

Pourquoi ce choix ? Il convient de préciser d'abord que le contenu du cours en ligne a été déterminé à la suite d'une identification des besoins auprès du public-cible, première étape prévue par l'étude de faisabilité. Elaboré en tandem, il se décline en 8 modules conçus selon une approche transdisciplinaire et dans la perspective d'un continuum méthodologique qui retrace tout l'itinéraire de la recherche dans le cadre de cette activité spécifique qu'est la communication scientifique en français et ce, depuis sa production jusqu'à sa présentation. D'où une architecture générale de la formation qui intègre dans un même dispositif d'apprentissage les compétences transversales

requis par la « Communication orale » et la « Communication affichée » : lire l'appel à communication, élaborer le projet de communication... Dans le cas de la « Communication affichée », il s'agit plutôt de compétences spécifiques telles que savoir composer la maquette d'un poster puis composer le poster lui-même et répondre aux questions du jury.

Dans cet ensemble tel que décrit, l'élaboration et l'utilisation de Powerpoint occupe une place de choix : elles renvoient à un processus qui, de par son caractère transversal, pouvait être isolé de l'ensemble du cours en ligne auquel il s'intègre parfaitement par ailleurs, puisqu'il accompagne utilement l'étape de présentation d'une communication lors d'une rencontre scientifique. Face à l'hypothèse de travail, l'expérimentation s'était assignée comme objectif d'observer les pratiques des acteurs et d'en déduire les différentes configurations psychoaffectives et cognitives qui caractérisent leurs approches.

Dans la pratique, de multiples difficultés financières, matérielles et méthodologiques sont survenues lors de la réalisation des enquêtes au mois d'Avril 2006 (entretiens avec formateurs, tuteurs et groupe expérimental annulés par contrainte de temps et de distance, problèmes d'accès au cours en ligne, d'où le recours à la version Word disponible sous la forme de CD-Rom).

Qu'en est-il des résultats ? Le premier volet de l'évaluation porte sur la phase de formation des formateurs. Une quinzaine au départ du projet, seul(s) un à deux représentants par Université a (ont) pu remettre à temps la grille remplie. On peut noter d'emblée que les réponses sont caractérisées par une grande homogénéité malgré la disparité des profils : sur les 4 fiches dépouillées, 1 provient d'une enseignante qui a le grade de Maître de conférences, le reste relève d'Assistants qui ont entre 4 à 20 ans au service de l'enseignement supérieur ; la moitié des enquêtés sont des femmes. Les disciplines de spécialité sont la linguistique et la littérature françaises. Ce qui ressort clairement de leurs appréciations est la grande motivation que tous déclarent ressentir à conduire ce projet de FOAD en communication scientifique. Cela explique, selon eux, que l'existence de

problèmes durant le parcours ne les a pas empêchés de se sentir enrichis par la formation. Cependant, parfaitement conscients de la distance encore à parcourir, tous suggèrent des recommandations relatives aux différents aspects de la gestion de cette offre de formation francophone : outre la dotation en équipement adéquat, la recherche d'une méthode aidant à mettre au point « un discours approprié aux apprenants adultes » dans une situation non présenteielle », « la connaissance de domaines similaires en terme de contenu et de formation à distance » , et surtout un renforcement des compétences technologiques (« motivation, oui ! Mais il me faut travailler plus pour maîtriser les TICE »).

Au total, si l'intégration des formations par ce groupe semble relativement positive au plan psychoaffectif, elle constitue une base sur laquelle on peut se fonder pour mieux résoudre les difficultés de type cognitif qu'occasionne l'élaboration du produit. Le principal obstacle identifié par la majorité des formés porte sur la scénarisation avec une série de problèmes soulevés tels que le changement de consignes de travail, la divergence sur des aspects de terminologie et surtout, la pertinence relative de la formation par rapport à la difficile tâche de rédaction des contenus d'un nouveau genre.

Quant aux avis des deux tutrices, ils suivent la même tendance à s'appuyer sur la motivation à se former pour compenser le sentiment d'insécurité que suscite l'outil informatique ; selon l'une d'elle : « certains formateurs trouvaient pesant de travailler avec des personnes plus ou moins gauches face aux appareils ». D'où le développement de stratégies de surcompensation quand les compétences sont reconnues : « Mais, plus particulièrement, j'ai éprouvé et j'éprouve encore une émotion qui déborde largement la simple satisfaction professionnelle, parce qu'à la fin de la formation, le premier prix a été remis à l'équipe dont je faisais partie. »

Les deux groupes qui viennent d'être décrits se rapportent au pôle de l'offre. Du côté de la demande, le profil des membres du groupe expérimental est différent : âge avancé (4/5 ont entre 40 à 55 ans ; diplôme pédagogique professionnel équivalent à la maîtrise ; une quinzaine d'années d'expérience dans l'enseignement secondaire. Sur les 13 étudiants

de DEA qui ont visualisé le contenu du CD-Rom et accepté de tester les exercices relatifs au Powerpoint, 5 ont retourné leur fiche d'évaluation du produit, 4 d'entre eux sont de sexe féminin. Bien qu'évoluant au sein de la même entité depuis une année, ils ont montré des comportements variés selon leur niveau de maîtrise des TICE et leur degré de motivation face au contenu du module. 2 d'entre eux se déclarent utilisateurs non avertis des TICE, contre 2 qui se décrivent comme des utilisateurs moyennement autonomes ; un seul manifeste une grande aisance dans le domaine. Leur contribution à cette expérimentation se faisant sur la base du volontariat, on peut poser d'avance que la motivation initiale était très présente chez le groupe. Lors de la séance de visionnement du CD-Rom et de réalisation des activités, l'effervescence de la découverte a cédé la place, chez les plus démunis, à l'apparition de signes de déstabilisation psycho-cognitive, suivis, dans certains cas, de comportements de reprise en main grâce à l'aide des plus compétents selon un comportement d'entraide spécifiquement malgache.

Les fiches d'évaluation transmises via l'Internet quelques heures après la séance d'expérimentation tendent à confirmer globalement l'hypothèse. Premier scénario : le cours est jugé motivant, il débouche sur une plus-value relative à l'opinion sur les TICE, la maîtrise du Powerpoint et de la discipline chez les moins autonomes (2/5). Dans d'autres cas, on observe des incidences moyennement positives sur ces trois domaines, le cours étant considéré comme moyennement motivant (2/5). Un dernier schéma se produit également, -sans doute l'exception qui confirme la règle-, schéma dans lequel l'expérimentateur lui-même reconnaît, si du moins il est sincère, l'existence de bénéfices réels pour lui alors que le cours ne semblait pas susciter la motivation de prime abord (1/5). Cas des plus intéressants car il souligne l'existence de réflexes professionnels avérés chez des enseignants ayant de l'expérience et du recul : même si la motivation n'est pas au rendez-vous face à l'objet de l'apprentissage, cela n'annule pas les effets de l'attention portée aux procédures didactiques (explications, consignes).

Les remarques issues des grilles remplies peuvent être mises en relation avec les phénomènes de groupe que nous avons pu observer lors de cette séance. Soucieux de bien faire et désireux d'apprendre via les TICE, les membres de ce groupe expérimental semblaient considérer comme une atteinte à leur identité de « baisser les bras » face à la difficulté engendrée par la nouveauté. D'où une attitude complexe, faite d'esprit à la fois d'appréhension et de défi, d'esprit critique et de désir de collaboration lors de ce processus collectif de production de connaissance. Tout se passe comme si la nature et le nombre d'obstacles à franchir d'une étape à l'autre du cours titillent la curiosité, malgré la crainte de ne pas y arriver chez certains.

Ainsi, dans le cas de l'équipe de formateurs comme dans celui du groupe expérimental, ce qui est en jeu est bien la relation que, pour reprendre le terme de Knowles, « l'apprenant adulte », établit au savoir ainsi qu'au cadre et aux démarches facilitant la mise en place de ce savoir. En matière de conduite de FOAD, cette relation ne va pas de soi : ce que démontre cette expérimentation, c'est précisément la place d'une andragogie différenciée qui a pour finalité d'aider au soutien de ceux qui, même en présentiel manquent d'autonomie et de favoriser la performance chez ceux dont le niveau de compétences en fait des encadreurs potentiels.

Certes, l'hypothèse est validée. Sur ce point, malgré des difficultés, le cadre d'évaluation et d'expérimentation ont été des éléments de facilitation vu la bonne volonté et la prédisposition des deux groupes enquêtés à l'approfondissement des connaissances, en particulier en français, leur langue de travail et/ou de communication. De plus, la maîtrise du diaporama implique essentiellement des compétences de type manipulatoires. Les résultats auraient été sans doute autres avec des modules faisant davantage appel à l'abstraction et la conceptualisation. Or, n'est-ce pas le fond du problème dans la recherche scientifique ? Il reste donc, malgré tout, un travail de renforcement à poursuivre, aspect recommandé par le seul encadreur de l'ENS qui a pu s'associer à cette évaluation du projet FOAD. Quelles perspectives ?

3 – VERS L'OPERATIONNALISATION DU PROTOTYPE

3.1 – Vaincre la résistance

Rien n'est simple en matière d'éducation et de formation car l'on a affaire avec des processus mentaux et affectifs qui demeurent peu connus surtout chez l'adulte. L'urgence de l'action ne devrait masquer l'importance d'un travail en profondeur sur les mécanismes complexes d'intégration d'une formation et portant, sur les approches censées faciliter le traitement de ces mécanismes. La démarche qualité tant prônée de nos jours ne peut faire l'économie de cet aspect de la réflexion surtout en FOAD où l'insécurité psychologique face à la distance et/ou la machine ainsi que le stress liés aux contraintes de son utilisation risquent de provoquer des décrochages ou autres phénomènes de rejet. A ce sujet, on ne peut que songer à la nécessité d'une opération de restabilisation (Meirieu, 1995) qui pourrait se concrétiser par le biais d'une contractualisation des approches ainsi qu'une évaluation systématique, si tant est que celle-ci repose sur des bases objectives (Galatanu, 1992). Assurer une bonne circulation des informations entre les membres de l'équipe, mesurer ensemble les acquis à toutes les étapes de la conduite de la formation, lever les doutes générateurs de menaces qui peuvent mettre en péril la personnalité de l'individu et l'empêcher ainsi de s'investir dans l'apprentissage et d'en tirer profit, tels seraient les bénéfices de cette opération.

Rapporté à l'expérience de la Plate-Forme, ce principe de l'intégration justifie le recours à des activités de remotivation auprès de ceux qui, au sein du groupe de formateurs et de tuteurs, n'ont pu éviter d'être en proie aux effets négatifs de la distance, dans tous les sens du terme. Réactiver la foi, insuffler de nouveau le désir de continuer, les réconcilier avec eux-mêmes paraissent être les premiers éléments d'une stratégie de remise en confiance propice à la reprise qui se décline en deux volets suite à l'évaluation : réancrage du projet dans le programme de développement individuel et collectif, prise de décision concernant les stratégies efficaces de communication et de collaboration pour une meilleure gestion des prochaines étapes.

3.2 – Le pari de l'excellence

La dynamique identitaire et affective sous-tend l'entrée dans la connaissance. Elle ne s'y substitue pas. Si elle maintient la cohésion des équipes au sein de la Plate-Forme, cela ne dispense point celles-ci de l'essentiel, à savoir la construction collective des approches en vue de finaliser le prototype.

Les difficultés d'ordre méthodologiques déjà rencontrées lors du cadrage de projet ont rejailli dans la phase de formation des formateurs. Le même phénomène peut se reproduire dans le passage à la mise en service du produit ; ce risque est tout à fait prévisible, comme a pu le montrer le testing par le groupe expérimental. Ici encore, l'évaluation a joué à plein son rôle de clarification et d'aide à la prise de décision dans un domaine-clé de la FOAD à savoir la nécessaire didactisation du processus à tous les niveaux (problématisation d'ensemble, mise en œuvre, évaluation du projet).

Dans cette étape intermédiaire, il y aurait donc lieu de s'interroger sur les fondements épistémologiques de l'action, et leur réinvestissement dans une ingénierie de formation spécifique qui articule trois variables : la langue de spécialité pour chacune des disciplines universitaires visées, la didactique des disciplines concernées, la didactique des TICE. La principale activité concrète envisagée à ce propos est la relecture individuelle et collective des modules, quel que soit leur état actuel d'avancement. La grille utilisée devrait pouvoir permettre d'obtenir des informations précises en vue des aménagements requis pour la rédaction finale. En conséquence, elle comporterait des rubriques relatives à l'adéquation des séquences de cours proposées aux différentes démarches disciplinaires, leur lexique, leurs concepts de référence. L'appropriation de ces démarches via les TICE constituerait le deuxième volet de cette opération incontournable. Ainsi se complèteraient dans un processus unifié les composantes de base du dispositif, à savoir « la mise en discours du savoir », « la disciplinarisation », et « la manipulation de l'outil informatique ».

L'intérêt d'une telle approche est d'aider à l'affinement des procédures en ingénierie didactique et de faciliter les échanges entre disciplines et entités en présence. Si ces

conditions sont réunies, le fonctionnement de cette Plate-Forme serait une riche illustration du concept de décentration cher à Piaget mais qui fait encore défaut dans la culture universitaire malgache.

3.3 – Le développement passe par l'Université

Clouée au pilori par ses détracteurs, qui lui reprochent une inadéquation chronique par rapport aux attentes sociales et l'insuffisance de réactivité au regard des politiques, l'Université est condamnée à évoluer pour ne pas dépérir voire disparaître. A la veille de la migration vers le système LMD, une réflexion de fond sur sa place, son rôle et ses missions s'engage depuis peu à Madagascar, notamment au sein de l'ENS d'Antananarivo dont l'Evaluation Interne puis Externe viennent de se terminer en juillet 2005. Sur la base des résultats issus de ces deux opérations, un Atelier sur la formation des Ressources Humaines du système éducatif a été organisé par cette institution universitaire de formation professionnelle et ce, sous l'égide du Ministère de tutelle aux fins de répondre aux besoins d'une réforme éducative soucieuse de performance et de modernisation. Vu les enjeux du changement en cours, le cadrage scientifique de cet Atelier s'est donné comme principal objectif de définir la problématique de l'éducation et de la formation dans ses rapports avec le progrès et de la situer dans une évolution historique qui montre qu'à Madagascar l'une des causes de l'inefficacité des structures tient à la non prise en considération de l'humain comme variable-clé du développement et du savoir. Considérées sous cet angle, les recommandations de cet Atelier qui est appelé à se poursuivre en concertation avec les entités partenaires, se veulent comme une contribution à l'élaboration de solutions aux problèmes qui affectent le système éducatif. En mettant l'accent sur la nécessité de repenser les offres et dispositifs de formation, elle souligne tout le bénéfice à tirer de la transversalité et l'universitarisation des approches.

La FOAD s'inscrit dans une telle perspective. Loin d'être une nouvelle mode qui suscite un engouement passager, elle fournit une excellente opportunité pour rappeler que la nouvelle technologie représente une victoire sur la distance et si elle est bien utilisée, peut

constituer une des « solutions de lutte contre l'échec scolaire » (Clément-Fontaine, 1992) voire « universitaire ». De par la vision interactive qui alimente ses contenus et ses démarches, de par les structures et les acteurs qu'elle tend à fédérer, elle peut aider l'Université à redevenir elle-même dans un cadre géopolitique où il ne tient qu'à ses hommes de relever ensemble les défis du développement.

4 - CONCLUSION : L'ACTEUR AU CŒUR DU PROCESSUS

Malgré ses limites et ses imperfections, cette étude de cas a permis de montrer l'intérêt d'investir dans une approche centrée sur l'humain en matière de FOAD. Au-delà des modalités techniques et des paramètres organisationnels qui caractérisent celle-ci, entre autres le dispositif d'évaluation qu'elle mobilise à toutes les phases du projet, le noyau dur du processus demeure le sujet, acteur de sa propre transformation et de son interaction avec l'environnement. Le propre de la formation, quelles que soient ses spécificités, est d'aider à ce que ce noyau ne se désintègre pas sous les effets de toutes sortes d'agressions extérieures. Ainsi, il apparaît, à l'issue de l'analyse, que ce sont les deux seules constantes qui pourraient avoir une valeur universelle, si tant est qu'il faille généraliser les résultats d'une recherche menés à partir d'un tel cadre. Quelle Université? Quelle formation via les TICE? Pour quel développement? Il reste, en fin de compte, à chacun de s'interroger sur les fondements d'une action qui concerne au plus près l'humain, les valeurs, le désir de connaissance et de progrès qu'il engage.

BIBLIOGRAPHIE

Bailly A. et Ferras R., (1997), « Eléments d'épistémologie de la géographie », A. Colin

Canal Education CNED, (2003), « Les enjeux de la formation ouverte et à distance », n° 24

Canal Education CNDE, (2003), « L'ingénierie de la formation à distance », n° 25

Clément-Fontaine J. (1992), « Evaluation des pratiques pédagogiques en informatique », in « L'évaluation des formations, Points de vue comparatistes », Actes du 15^e Congrès de l'Association Européenne d'Education Comparée, p 227-235

Coyle D., (2000) « Apprentissage d'une discipline non linguistique et d'une langue : une approche intégrée », in « Le français dans le monde, Recherches et applications », n° spécial, p 98-112

De Ketele J.M. et alii, (1989) « Guide du formateur », De Boeck Université

Dupriez V., (2004), « L'égalité dans les systèmes scolaires, effet école ou effet société » in « Les Cahiers de recherche en éducation et formation », n°31, 20 p, site www.girsef.ucl.ac.be

Esch E., (2000) « Apprentissage tout au long de la vie et rôle social de l'évaluation et des nouvelles technologies », in « Le français dans le monde, Recherches et applications, n° spécial, p125-133

Gauthier R.F., (2005) « Comment les politiques éducatives s'adaptent-elles aux évolutions des sociétés ? » in « Revue Internationale d'Education » n° 40, p 43-62

Gentaz E. et Dessus P. (dir), (2004), « Comprendre les apprentissages : sciences cognitives et éducation », Paris, Dunod

Lehnen K, Dausendshön-Gay U., Krafft U, (2000) « Comment concevoir l'acquisition d'une compétence rédactionnelle pour des textes de spécialité ? », in « Acquisition et Interaction en langue étrangère », n°12, p123-145

Lessard C. et Tardif M. (dir), (2004), « La profession d'enseignant aujourd'hui : évolutions, perspectives et enjeux internationaux », De Boeck, Paris

Luginbühl O., (2005), « Comment l'école s'adapte-t-elle à la diversité des élèves ? », in « Revue Internationale d'Education », n° 40, p 103-120

Mondada L., Pekarek Doehler S., (2000), « Interaction sociale et cognition située : quels modèles pour la recherche sur l'acquisition des langues ? », in « Acquisition et Interactions en langue étrangère », n°12, p 147-174

Narcy J.P., (2000), « La toile, un nouveau modèle de dispositif d'apprentissage des langues », in « Le français dans le monde, Recherches et applications », n° spécial, p 134-142

J.J. Paul, (2005), « Comment concilier logiques économiques et logiques pédagogiques ? », in « Revue Internationale d'Education », n° 39, p 121-136

Piolat A. (dir), (2004), « Ecriture : approches en sciences cognitives », Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence

Ranaivo V., (2003), « Contact de cultures dans les programmes scolaires francophones », Actes du Colloque International organisé lors du Centenaire de l'Académie Malgache en 2002, sur le thème « Pluralité culturelle et développement », Antananarivo, p 209-214

Ranaivo V., « E-formation et communication scientifique en français : quels itinéraires développer ? », in « Eduquer, former, enseigner : pourquoi ? Comment ? Les apports de l'Ecole Normale Supérieure d'Antananarivo », Ed. Foi et Justice, Antananarivo, (ouvrage à paraître)

Rouet J. F., (2005) « La conception des ressources multimédias pour l'apprentissage : apport des recherches en psychologie du langage » in « Revue Française de Pédagogie », n°152, p 79-87

Singly F., (1992), « L'enquête et ses méthodes, le questionnaire », Nathan

OSSERVARE E VALUTARE GRUPPI DI APPRENDIMENTO ONLINE: SOGGETTI, STRUMENTI, STRATEGIE DI ANALISI ED INTERVENTO

Maria Ranieri

Assegnista di ricerca c/o il Dip. di Scienze dell'Educazione
e dei Processi Culturali e formativi

Università di Firenze

maria.ranieri@unifi.it, +39 055 210423

Résumé : L'intérêt croissant pour le développement des groupes collaboratifs en ligne pose à la recherche éducative des nouvelles questions: comment évaluer les groupes d'apprentissage en ligne ? De quels outils peut-on se servir? Quel rôle peuvent jouer les acteurs en jeu ?

Dans cet article nous nous proposons de présenter des instruments pour l'auto et l'etero-évaluation que un group collaboratif et un tuteur à distance peuvent utiliser à fin de faire monitoring et évaluer en sens formatif les processus d'apprentissage en groupe, en posant notre attention sur les dispositifs dont le tuteur peut faire usage et sur les conséquents strategies d'analyse et d'intervention qu'il pourra mettre en oeuvre.

Mots clés : Evaluation, Apprentissage collaboratif, Dispositifs pour l'auto et etero-évaluation

Abstract : L'interesse crescente verso lo sviluppo dei gruppi collaborativi online pone alla ricerca educativa nuove domande: come valutare i gruppi di apprendimento online? Di quali strumenti possiamo avvalerci? Che ruolo possono giocare gli attori coinvolti?

In questo articolo ci proponiamo di presentare in via esplorativa una serie di strumenti per l'auto ed etero-valutazione di cui un gruppo collaborativo online ed un e-tutor possono avvalersi per monitorare e valutare in chiave formativa i processi apprenditivi di gruppo, focalizzando in particolare la nostra attenzione sui dispositivi disponibili per l'e-tutor e sulle conseguenti strategie d'analisi e di intervento che questi potrà mettere in opera.

OSSERVARE E VALUTARE GRUPPI DI APPRENDIMENTO ONLINE: SOGGETTI, STRUMENTI, STRATEGIE DI ANALISI ED INTERVENTO

L'interesse crescente verso lo sviluppo dei gruppi collaborativi online pone alla ricerca educativa nuove domande: come valutare i gruppi di apprendimento online? Di quali strumenti possiamo avvalerci? Che ruolo possono giocare gli attori coinvolti? In questo articolo ci proponiamo di presentare in via esplorativa una serie di strumenti per l'auto ed etero-valutazione di cui un gruppo collaborativo online ed un e-tutor possono avvalersi per monitorare e valutare in chiave formativa i processi apprenditivi di gruppo, focalizzando in particolare la nostra attenzione sui dispositivi disponibili per l'e-tutor e sulle conseguenti strategie d'analisi e di intervento che questi potrà mettere in opera.

1 – LA VALUTAZIONE NELL'APPRENDIMENTO DI GRUPPO: CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

La ricerca educativa è oggi chiamata sempre più a confrontarsi con la formazione in rete. Uno dei terreni di maggiore interesse è costituito dallo studio dei gruppi collaborativi online, che si caratterizzano tipicamente per il numero ristretto di partecipanti che vi aderiscono, per l'orientamento ad attività di tipo progettuale (elaborazione di un progetto, realizzazione di un prodotto etc.) e per il maggior grado di definizione di norme e regole (tempi, ruoli, obiettivi etc.) che solitamente un gruppo collaborativo condivide per il raggiungimento delle proprie finalità (Calvani, 2005).

L'interesse crescente per lo studio di queste entità si lega alle prospettive che esse aprono per la formazione degli adulti. In una politica di lifelong learning, infatti, il lavoro collaborativo in piccoli gruppi appare particolarmente promettente per almeno tre fattori: l'alto grado di coinvolgimento che il lavoro di gruppo genera, attraverso la responsabilizzazione dei singoli partecipanti, accresce la *motivazione* dei soggetti implicati; il minor grado di strutturazione dei percorsi formativi basati sul lavoro collaborativo lascia spazi decisionali più ampi ai soggetti, valorizzandone l'*autonomia*; infine le forme di sostegno reciproco e mutuo apprendimento che

solitamente caratterizzano il lavoro collaborativo garantiscono una maggiore *autosostenibilità* dell'attività formativa stessa.

In questo quadro, i problemi specifici che intendiamo affrontare nel presente contributo possono essere così formulati: quali sono i soggetti coinvolti nel processo di valutazione di un gruppo collaborativo online? Di quali strumenti di auto/etero-valutazione possono disporre per valutare l'attività formativa? Come leggere ed integrare le informazioni raccolte attraverso l'uso di questi strumenti? Che tipo di indicazioni se ne possono trarre?

Questi interrogativi richiedono ulteriori precisazioni.

Innanzitutto, occorre ricordare che il concetto di valutazione è complesso e multidimensionale; la valutazione dell'apprendimento può infatti essere messa in atto per finalità e scopi differenti: per certificare il possesso di determinati saperi al termine dell'attività formativa (valutazione *sommativa*), oppure per individuare eventuali lacune nei saperi del soggetto (valutazione *diagnostica*), o ancora nel corso dell'attività formativa "*allo scopo di aiutare il soggetto a prendere coscienza delle proprie lacune e consigliare interventi di recupero*" (Trincherò, 2006, pp. 50-51) (valutazione *formativa*). Nel nostro caso, siamo interessati alla valutazione nella sua funzione di facilitazione *in itinere* delle attività di apprendimento da parte del gruppo, ossia alla valutazione nella sua valenza formativa.

In secondo luogo, occorre considerare che stiamo parlando di gruppi che interagiscono online.

Lo studio dei gruppi in presenza è stato oggetto d'interesse di vari ambiti, dalla sociologia alla psicologia sociale, dall'antropologia alle scienze dell'educazione, ma in rete la situazione cambia.

I gruppi interagiscono infatti attraverso testi scritti senza condividere né i luoghi (fisici) né spesso i tempi e ciò che si può osservare è costituito fondamentalmente da produzioni testuali, che si dispongono variamente nel tempo.

E' evidente che si perdono molte delle indicazioni ricavabili attraverso l'interazione in presenza; paradossalmente però alcune rilevazioni sono meglio conducibili sulla rete grazie alla quantità di dati automaticamente acquisibili attraverso i tracciamenti (che restituiscono informazioni su data e ora di accesso, periodo di connessione, risorse utilizzate, operazioni effettuate ecc.), i quali possono anche essere soggetti ad elaborazione automatica (vedi più avanti).

Fatte queste precisazioni, cerchiamo ora di tratteggiare più analiticamente il nostro contesto di riferimento.

2 – CONTESTO, SOGGETTI E STRUMENTI

2.1 – Il contesto: soggetti e attori della valutazione

La situazione a cui siamo interessati si basa su gruppi di lavoro online costituiti dai 3 ai 6 partecipanti. Si tratta di adulti con discreta capacità di autogestione, tipicamente insegnanti, impegnati in attività di formazione continua¹. I gruppi si formano nel corso della fase di socializzazione online e sulla base di un interesse comune a sviluppare/elaborare un determinato progetto. Il carattere project work del lavoro implica un certo grado di strutturazione rispetto ai tempi, agli obiettivi e ai ruoli. In particolare questi

¹ Come base di partenza per queste osservazioni, ci basiamo sul Corso di Perfezionamento online "Apprendimento collaborativo in rete", attivo da circa dieci anni presso l'Università di Firenze; esso si articola in cinque fasi: la prima dedicata alla familiarizzazione tecnologica, la seconda alla documentazione e allo studio individuale, la terza alla socializzazione, la quarta alla collaborazione vera e propria, la quinta infine all'analisi e alla riflessione metacognitiva sul lavoro svolto (Ranieri, 2005). Al termine della seconda, terza e quarta fase è previsto un incontro in presenza. Il corso in questione è stato ed è tuttora oggetto di sperimentazioni sia sul piano metodologico che tecnologico (Calvani, 2005). Si è avvalso negli ultimi anni della piattaforma Synergiea, avviando una serie di sperimentazioni che sono state successivamente riprese e sviluppate in Moodle, la piattaforma di cui il corso attualmente si avvale. Tale attività di ricerca si inserisce nell'ambito del progetto FIRB 'Nuove tecnologie per la formazione permanente e reti nel sistema socioeconomico italiano' (Programma Strategico MIUR 'Scienza e Tecnologia nella Società della Conoscenza'), 2003 – 2006, coordinato dal Prof. Paolo Orefice.

ultimi rivestono una certa rilevanza poiché definiscono lo spazio d'azione dei soggetti all'interno del processo d'apprendimento.

Quali sono allora i ruoli? Innanzitutto il coordinatore: questi non è prestabilito in anticipo, ma emerge dalle interazioni avvenute nel corso della fase di socializzazione. E' *un primus inter pares* che tipicamente svolge le seguenti funzioni:

- identifica argomenti importanti
- sollecita la richiesta di opinioni
- gestisce il rispetto dei tempi e la coerenza con il tema
- aiuta a risolvere i conflitti
- seleziona, confronta, sintetizza
- tira le fila, conclude la discussione o il lavoro.

Altri ruoli sono possibili, come ad esempio quello dell'info-broker o di documentalista (cercare o raccogliere / sistemare materiali), di revisore critico ("amico critico" o "avvocato del diavolo"), di monitor (seguire il clima del gruppo) e così via.

Il ruolo può diventare oggetto di consapevolezza attraverso particolari etichettature degli interventi. A questo riguardo particolare interesse assumono i *thinking type* (T.T.) impiegati solitamente in appositi ambienti tecnologici per la collaborazione. I T.T possono svolgere diverse funzioni:

- a) rappresentano un'opportunità per stimolare la riflessività dell'individuo sul proprio apprendimento (metacognizione) e sul ruolo che assume nel gruppo;
- b) permettono di valutare a livello di gruppo l'andamento della conversazione secondo formati attesi.

Un gruppo che collabora dovrà infatti condividere in partenza delle regole di socioquette, ovvero di "buona comunicazione", che impegneranno il singolo alla partecipazione e all'assunzione di atteggiamenti dialogici costruttivi. I TT consentono da questo punto di vista la composizione di scenari conversazionali che si presentano più idonei a seconda delle tipologie collaborative.

I T.T. possono essere specifici dei ruoli. In una struttura conversazionale è anche logico aspettarsi un gioco delle parti, con ruoli a cui dovrebbero corrispondere preferenzialmente determinate tipologie di interventi.

Il tutor, esperto di contenuti e di moderazione di interazioni on line, nel nostro modello rimane principalmente osservatore esterno delle interazioni, allorché si avvia la fase collaborativa. Questi gestisce le prime fasi di lavoro, cercando di favorire nei partecipanti lo sviluppo di atteggiamenti sempre più orientati verso l'autogestione. La sua presenza di fatto scompare gradualmente, lasciando che il coordinatore sia libero di gestire il gruppo, anche se continua ad osservare e supportare il lavoro da dietro le quinte. L'e-tutor ha quindi una funzione di supervisione piuttosto leggera, distribuita tra più gruppi di lavoro.

In tale contesto quindi gli attori della valutazione sono potenzialmente tre: il partecipante, il coordinatore e l'e-tutor. E' tra questi soggetti che si svolge la complessa dinamica di auto ed eterovalutazione.

A questi si possono aggiungere agenti intelligenti, con funzioni di *coaching* automatico (Jerman et al., 2001). Un esempio di questa funzione è stato realizzato nella piattaforma Moodle attraverso il *Planner*, uno strumento che è stato recentemente implementato in Moodle nell'ambito del Progetto FIRB 'Nuove tecnologie per la formazione permanente e reti nel sistema socioeconomico italiano', 2003 – 2006. Il *Planner* consente di definire un corpo di regole per l'attivazione automatica di una serie di azioni, realizzate in gran parte con invio di segnalazioni sull'andamento della discussione, ovvero di messaggi inviati ai diversi partecipanti (Calvani et al., *in corso di stampa*). Nel *Planner* di Moodle è sempre l'e-tutor che si incarica della stesura delle regole, utilizzando l'interfaccia mostrata nella Figura X. Un processo automatico, eseguito periodicamente in *background*, provvede in corso d'opera a valutare le condizioni di ognuna delle regole inserite e ad attivare eventualmente le azioni relative.

Una tipica regola del *Planner* prende in considerazione elementi temporali (ad esempio una certa data limite) e situazioni derivanti dalla struttura dei messaggi inseriti nel *web forum* (ad esempio la presenza o l'assenza di un certo numero di messaggi provenienti da utenti con un certo ruolo). Ad esempio, verso la fine di una fase di lavoro: «*Se il numero di messaggi etichettati con "Sintetizzo" è inferiore a 1 allora inoltra una e-mail di sollecito al coordinatore*».

Le azioni che possono essere specificate nella regola sono costituite tipicamente da segnalazioni

agli utenti via *e-mail* o attraverso il *Reflection Board*, una specifica area della piattaforma.

Queste funzioni hanno quindi da un lato un'utilità pratica (ricordano compiti e scadenze, inviano solleciti etc.) e dall'altro sono utili strumenti di autoriflessività, in quanto costringono per così dire il gruppo a prendere coscienza delle regole stesse.

2.2 Strumenti di auto ed etero-valutazione

Il processo di valutazione va visto come una interazione dialogica, un gioco di osservazioni e di rispecchiamenti, tra i principali attori. In qualche caso queste osservazioni possono tradursi in eventuali suggerimenti operativi, ad esempio, da parte dell'e-tutor al coordinatore....

Quali sono gli strumenti di valutazione a disposizione dei tre attori che abbiamo indicato? Quali caratteristiche devono avere?

Partiamo dalla seconda domanda. Essendo interessati alla valutazione in itinere, siamo alla ricerca di strumenti di agile impiego e non invasivi, che consentano ai soggetti di osservare e auto-osservarsi, di prendere rapidamente coscienza del processo in corso, di monitorare le dinamiche di gruppo e di fornire informazioni direttamente spendibili nel percorso.

Da questo punto di vista, il gruppo, il coordinatore e l'e-tutor hanno accesso a due strumenti di natura quantitativa, utili entrambi per l'auto ed eterovalutazione: il primo denominato "Statistiche" si riferisce ai dati quantitativi relativi alle interazioni di gruppo²; il secondo "Sondaggi" riporta i dati relativi al clima del gruppo. Vediamo più analiticamente.

Statistiche

Uno degli indiscussi vantaggi degli attuali ambienti di comunicazione, collaborazione e cooperazione in rete è la possibilità di raccogliere ed elaborare in maniera automatizzata i dati provenienti dall'utilizzo di tali tecnologie da parte

² Una strada percorribile per l'analisi delle interazioni a partire dai dati ricavabili da strumenti di questo genere è quella indicata dalla *Social Network Analysis*; tuttavia nel caso di analisi applicate a piccoli gruppi collaborativi tale approccio presenta anche delle criticità legate in particolar modo alle dimensioni del gruppo: infatti, per quanto la SNA possa rivelarsi utile, gli indici considerati dalla SNA non appaiono in questi casi particolarmente indicativi (Calvani et al. 2005).

degli utenti. Le piattaforme e-learning memorizzano infatti una grande quantità di dati sulle attività eseguite dai partecipanti (sia docenti che allievi)³.

A questo livello, nel caso di ambienti che prevedano l'uso dei TT nei Web forum (come ad esempio Synergeia), tra gli indicatori quantitativi più significativi suggeriamo di considerare quelli relativi a:

- 1) *Partecipazione*: quantità di messaggi in un determinato lasso di tempo (media del gruppo, deviazione standard, valori individuale, difformità tra “chiacchieroni” ed “assenti”, ecc.);
- 2) *Lettura* dei messaggi e documenti da parte degli utenti stessi del gruppo (valori percentuale, indice individuale di messaggi/documenti letti);
- 3) *Ampiezza dei Ruoli*: quanti e quali TT sono stati utilizzati in una determinata fase, quali non sono utilizzati;
- 4) *Sequenza dei ruoli assunti*: occorrenza di specifiche sequenze dialogiche.

E' abbastanza intuitivo comprendere l'utilità di informazioni di questo tipo per una valutazione immediata su cosa sta accadendo. Di particolare importanza ad esempio è quanto vengono letti i messaggi e documenti esposti dal gruppo: non è infatti necessario che in un buon gruppo “tutti scrivano”; è naturale che, in particolare i membri novizi, si limitino, specie nelle prime fasi, a leggere i testi di altri e non scrivere. Spesso nei gruppi collaborativi si generano poi fenomeni di accentramento comunicativo che possono essere subito segnalati da un monitoraggio automatico.

Con uno strumento che consenta di visualizzare automaticamente dati statistici relativamente agli indicatori sopra menzionati, un e-tutor può verificare la situazione direttamente e ricavare informazioni utili per interventi mirati.

Sondaggi

Un secondo strumento è costituito dai sondaggi periodici, in forma anonima⁴, predisposti per

³ Questi dati (e specificamente quelli relativi alle attività svolte dagli allievi) sono solitamente organizzati all'interno di database che prendono il nome generico di “dati di tracciamento”, evidenziando con questo termine il fatto che si “tiene traccia” più o meno di ogni azione compiuta dagli utenti.

essere “misurati” con scale di Likert⁵ e la possibilità di qualche aggiunta libera.

Strumenti di questo tipo consentono di avere accesso ad un minimo di statistica descrittiva (valori medie, devianza), restituendo così in qualche modo un'idea immediata del “clima” complessivo che si sta generando nel gruppo.⁶ Proprio perché utilizzati per rilevazioni istantanee degli umori di gruppo, essi vengono solitamente chiamati “barometri” (Mazzucconi, 2005)⁷.

La restituzione può essere immediata e diventare oggetto di riflessione da parte del gruppo e dunque elemento del processo formativo e di costruzione / costituzione / coscienza del gruppo e in molti casi anche del singolo.

Le voci da valutare possono essere caratterizzate a seconda delle problematiche e possono essere ripetute a distanza di tempo; questa periodicità consente una valutazione sul cambiamento del “clima”.

I dati provenienti dai sondaggi aiutano infatti a studiare l'attività della comunità registrandone anche modifiche e ricorrenze significative. Questi strumenti possono trovare un particolare impiego nella rilevazione di elementi indicatori della riflessione interna al e sul gruppo stesso, specialmente nel caso che i risultati dei sondaggi on line siano sempre disponibili (sempre on line) ai partecipanti di un gruppo collaborativo, di immediata comprensione e visibilità (attraverso

⁵ Scala di Likert e scalogramma di Guttman: attraverso questi strumenti si chiede ai soggetti di esprimere il proprio accordo o disaccordo circa determinate affermazioni, basandosi su una scala da 5 a 7 punti. Le scale vanno da un massimo di disaccordo a un massimo di accordo.

⁶ Tali software possono essere predisposti per raccogliere ed evidenziare gli atteggiamenti e le percezioni che hanno gli utenti verso alcuni indicatori e componenti del processo di apprendimento. Si possono usare scale ad un solo item che comprendano le risposte ad un'unica affermazione attraverso la cui interpretazione si determina la direzione dell'atteggiamento e il grado di positività o negatività. Tuttavia le procedure più utilizzate appartengono alla categoria delle scale multi item unidimensionali.

⁷ Uno studio sull'uso del barometro, con un'attenzione specifica al nesso tra percezioni soggettive dei partecipanti circa lo strumento utilizzato e valenza formativa dello stesso sul piano della percezione che il gruppo ha di se stesso, è stato realizzato da Mazzucconi (2005) nell'ambito delle sperimentazioni condotte dal Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione dell'Università di Firenze.

rappresentazioni grafiche di vario tipo) e che ai singoli e/o al gruppo sia fornito un feedback in termini di “posizionamento” in rapporto alle medie degli altri soggetti.

Tecnicamente i sondaggi consistono in domande (a risposta chiusa con eventualmente spazio per un commento libero) alle quali i partecipanti rispondono attraverso form online accessibili da pagine web.

Tali strumenti restituiscono una rappresentazione di sintesi e una sinossi visuale della situazione e dell'evoluzione della percezione che il gruppo ha di se stesso in rapporto ad alcuni indicatori precedentemente definiti in sede progettuale.

3 – L'E-TUTOR TRA ANALISI E AZIONE

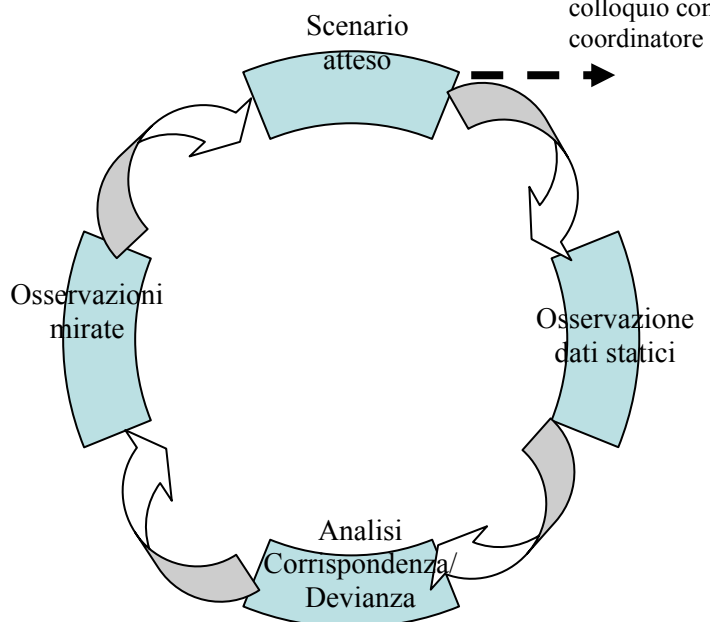
Veniamo ora all'e-tutor: in che modo può avvalersi di questi strumenti e delle informazioni che da essi ricaverà? Come può combinarli? Quali strategie di osservazione e analisi può mettere in atto per individuare eventuali criticità e definire possibili strategie di intervento?

Abbiamo bisogno di un modello per la lettura e l'interpretazione dei dati resi disponibili da questi strumenti che possa indicare una possibile metodologia di analisi ed intervento.

Un modello che suggeriamo in via del tutto esplorativa potrebbe basarsi su:

- 1- definizione dello scenario atteso: lo scenario atteso è dato dall'insieme delle aspettative che ci si possono ragionevolmente aspettare in merito ad alcuni indicatori in relazione alla determinata fase di lavoro e si traduce operativamente in determinati valori; si tratta sostanzialmente di un modello che rappresenta per così dire una situazione ideale, da intendersi non come qualcosa di fisso ed immutabile, ma che può variare a seconda delle regole che il gruppo ha negoziato e dei vincoli strutturali del corso;
- 2- osservazione dei dati statistici: lettura dei dati ricavati dagli strumenti “Statistiche” e “Sondaggi”
- 3- analisi di corrispondenza/devianza tra scenario atteso e dati osservati;
- 4- osservazione mirata rivolta a specifiche sequenze dialogiche;
- 5 - (eventuale) colloquio/suggerimento dell'e-tutor al coordinatore.

Il modello potrebbe essere così schematizzato:



Proviamo a fare un esempio. Il Gruppo A1, composto da 6 partecipanti, si trova nella prima fase di lavoro collaborativo e si avvale del Web Forum “Strutturazione del progetto”. La durata (2 settimane) e l'obiettivo generale (brainstorming e definizione del progetto) di questa fase sono stabiliti dallo staff organizzativo del corso, mentre i partecipanti sotto la guida di un coordinatore definiscono liberamente la tipologia di progetto e le eventuali scadenze intermedie. Possono altresì liberamente interpretare i ruoli da giocare all'interno del gruppo attraverso la scelta tra il set di TT che lo staff ha previsto per questa fase, ossia: Saluto, Arricchisco, Propongo Concordo, Non concordo, Incoraggio, Valuto, Sintetizzo, Organizzo.

In questo contesto, che cosa possiamo ragionevolmente aspettarci? Qual è lo scenario che individua la “situazione ideale” per questa fase di lavoro?

Uno scenario auspicabile potrebbe essere il seguente: tutti i partecipanti hanno “preso la parola” almeno due volte e hanno letto reciprocamente i messaggi o i documenti inviati

nel forum; essendo in fase d'avvio, è importante che il gruppo percepisca se stesso positivamente sul piano emotivo, comunicativo e relazionale, condizione indispensabile affinché si crei fiducia reciproca e radicamento sociale; sul piano cognitivo e conversazionale, ci si aspetta inizialmente un fiorire di proposte, spunti e idee, e quindi una discreta presenza di TT come "Propongo" e "Arricchisco" e successivamente un momento di valutazione delle proposte e di sintesi, segnalati dall'uso dei TT "Valuto" e "Sintetizzo", in particolare da parte del coordinatore, e infine di organizzazione (presenza di TT "Organizzo").

Definito lo scenario atteso, procediamo alla lettura dei dati.

Cominciamo da quelli accessibili in *Statistiche*. Intanto rileviamo che tutti i partecipanti hanno inviato almeno un messaggio, ossia che non vi sono né utenti inattivi, né utenti lurker. Tuttavia, su un totale di 65 messaggi inviati, il coordinatore ne ha inviati 31, mentre gli altri partecipanti ne hanno inviati rispettivamente 12, 4, 3, 9 e 6: la differenza tra il numero di messaggi inviati dal coordinatore (31) e il numero dei messaggi che in media sono stati inviati dagli altri componenti del gruppo (6,8) è quindi piuttosto elevata.

Che cosa può significare? Il coordinatore tende forse ad assumere atteggiamenti troppo accentratori? Il clima non è percepito come sufficientemente caldo e propizio per interazioni più partecipate? Oppure si tratta di un gruppo in cui prevale la presenza di novizi che preferiscono leggere piuttosto che intervenire, lasciano più volentieri la parola al coordinatore?

I dati relativi alla media dei messaggi e documenti letti per utente ci dicono in realtà che la propensione alla lettura dei messaggi altrui, in particolare in tre casi, è piuttosto bassa.

Proviamo allora a consultare i risultati del primo sondaggio sul clima del gruppo, somministrato alla termine di questa fase: dalle risposte alle domande relative alla dimensione emotiva e relazionale, emerge che solo 2 membri del gruppo affermano senza indecisione che il clima è stato caldo ed emotivamente accogliente e solo la metà dei partecipanti ha provato un forte senso di appartenenza al gruppo. Sul piano emotivo e relazionale, il gruppo non si autopercepisce quindi come sufficientemente coeso. Sempre dai sondaggi risulta, però, che quasi tutti i partecipanti (4) concordano nell'affermare che i membri del gruppo sono sostanzialmente intervenuti nel

momento e nella forma opportuna: il gruppo si autopercepisce cioè come sufficientemente consapevole sul piano delle competenze critico-comunicative.

Andiamo allora a vedere i ruoli. Constatiamo che sono stati utilizzati tutti i TT, ad eccezione del TT "Non concordo"; più analiticamente sono stati utilizzati: 18 "Arricchisco", 11 "Concordo", 7 "Incoraggio", 4 "Organizzo", 13 "Propongo", 1 "Saluto", 3 "Sintetizzo", 2 "Valuto". Potremmo essere indotti a pensare che almeno alcune attese sarebbero soddisfatte: trattandosi di una fase in cui prevale l'esplorazione di idee (brainstorming), c'è una buona prevalenza di ruoli propositivi e integrativi ("Propongo"/"Arricchisco") e il non uso del TT "Non concordo" potrebbe essere almeno da questo punto di vista giustificato; dovendo comunque il gruppo pervenire alla strutturazione del progetto, l'assunzione di ruoli organizzativi e di sintesi ("Organizzo" e "Sintetizzo") potrebbe costituire un dato positivo. Lo scarso uso del TT "Saluto", auspicabile in fase iniziale per creare un buon clima all'interno del gruppo, sembrerebbe in parte compensato da un uso discreto del TT "Incoraggio".

Ma possiamo trarre queste conclusioni? Evidentemente no, dato che la maggior parte dei messaggi è stata inviata dal coordinatore. E infatti consultando i dati sull'uso dei TT per utente vediamo ad esempio che su 13 "Propongo" 8 sono stati utilizzati dal coordinatore, 5 da un altro membro del gruppo, mentre gli altri 4 partecipanti non hanno mai utilizzato questo TT. Ciò che è ancora più sorprendente è che anche i 3 "Valuto" sono stati utilizzati tutti e tre dal coordinatore.

In altri termini, quando non è stato il coordinatore a proporre, è stato comunque lui a valutare...

E' così? In quali casi il coordinatore ha espresso valutazioni? Proviamo ad analizzare le sequenze che prevedono ruoli propositivi. Come si reagisce tipicamente all'uso del TT "Propongo"?

Sui 13 messaggi etichettati con "Propongo", 9 sono seguiti da una risposta secondo le seguenti sequenze dialogiche:

"Propongo" > "Arricchisco" (2 occorrenze)

"Propongo" > "Valuto" (3 occorrenze)

"Propongo" > "Concordo" (3 occorrenze)

"Propongo" > Messaggio non etichettato (2 occorrenze)

Sofferamoci sulla sequenza "Propongo" > "Valuto": in effetti, si tratta in tutti i casi di

valutazioni espresse dal coordinatore su una proposta relativa a modifiche da apportare all'articolazione del progetto, proposte peraltro sempre dalla stessa persona...

4- CONCLUSIONE

L'analisi potrebbe continuare, ma preferiamo interrompere, essendo lo scopo quello di presentare qui un preliminare saggio esplorativo. Quali suggerimenti un e-tutor potrebbe ricavare per un coordinatore dall'osservazione congiunta dei dati offerti da questi strumenti? In questo caso appare piuttosto evidente che il problema della diseguità partecipativa costituisce una criticità per il gruppo: il rischio di un "duetto" tra il coordinatore e uno dei membri del gruppo

BIBLIOGRAFIA

Barros B. e Verdejo M.F. (2000), «Analysing student's interaction process for improving collaboration: the DEGREE approach», *International Journal for Artificial Intelligence in Education*, 11.

Calvani A. (2005), *Rete, comunità e conoscenza*, Trento, Erickson.

Calvani A., Fini A., Bonaiuti G., Mazzoni E. (2005), *Ambienti e dinamiche nell'apprendimento collaborativo in rete: strumenti e metodologie di rappresentazione delle interazioni*, in Delfino M., Manca S., Persico Donatella, Sarti L. (a cura) (2005), *Come costruire conoscenza in rete?*, Ortona, Edizioni Menabò.

Calvani A., Fini A., Sarti L. (in corso di stampa), *Costruzione della conoscenza collaborativa in rete, ruoli e scenari conversazionali*, in Pozzali A. (a cura di), *Conoscenze senza distanze*, Milano, Guerini e Associati.

Delfino M., Manca S., Persico Donatella, Sarti L. (a cura) (2005), *Come costruire conoscenza in rete?*, Ortona, Edizioni Menabò

Galliani L., Costa R. (2003), *Valutare l'e-learning*, Lecce, Pensa Editore.

Jermann P., Soller A. e Muehlenbrock M. (2001), *From Mirroring to Guiding: A Review of State of the Art Technology for Supporting Collaborative Learning*, in P. Dillenbourg, A. Eurelings e K. Hakkarainen (a cura di) *European Perspectives on Computer-Supported Collaborative Learning*, Proc. First European Conference on CSCL, Universiteit Maastricht, Maastricht, the Netherlands, March 22-24,

semberebbe piuttosto alto. L'e-tutor potrebbe allora contattare il coordinatore per sollecitare una riflessione su questa mancata partecipazione: forse l'argomento su cui si lavora non coinvolge sufficientemente tutti i membri del gruppo....; forse non sono sufficientemente condivise le "regole del gioco".... Al di là di questo, quel che ci sembra di poter concludere in sintesi è che attraverso un'articolata combinazione di strumenti come quelli che abbiamo descritto si apra un nuovo spazio di confronto tra gli attori della valutazione, uno spazio che deve sicuramente essere ancora meglio indagato, ma che già da queste brevi note preliminari ci appare significativo. In particolare, il ruolo che gli attori possono giocare all'interno di questo spazio merita ulteriori approfondimenti come pure lo studio dei ruoli e delle sequenze dialogiche, un ambito che rimane ancora per la gran parte da esplorare.

pp. 324-331.

Mazzucconi S. (2005), *Uno strumento per l'autovalutazione di gruppi collaborativi: il "barometro"*, in Calvani A. (a cura di), *Rete conoscenza comunità*, Trento, Erickson.

Molino M. (2005), *Costruzione del discorso nei web forum collaborativi: comprendere le interazioni attraverso l'analisi dei Simboli Dialogici*, in Calvani A. (a cura di), *Rete conoscenza comunità*, Trento, Erickson.

Ranieri M. (2005), «Il corso di Perfezionamento Lte», in A. Calvani, *Rete, Comunità e conoscenza*, Erickson, Trento pp. 271-279.

Rossi P. G. (2005), *Progettare e realizzare il portfolio*, Roma, Carocci.

Rotta M., Ranieri M. (2005), *E-tutor: identità e competenze*, Trento, Erickson.

Smith J.D. e Coenders M.J.J. (2002), «E-feedback to reflect legitimate peripheral participation; towards a redefinition of feedback in online learning environments.» <http://www.learningalliances.net/talks/LPPBa-rometer.pdf>, ultimo accesso 5 Giugno 2005.

Trincherò R. (2006), *Valutare l'apprendimento nell'e-learning*, Erickson, Trento.

Wenger E.C. (1998), *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press, Cambridge MA

Wiley D. (2002). «A proposed Measure of Discussion Activity in Threaded discussion Spaces» <http://wiley.ed.usu.edu/docs/discussion09.pdf>.

***L'ETUDIANT EVALUE A DISTANCE :
SUJET OU OBJET ?***

Franck Renucci,

Maître de conférences en Sciences de l'information – communication

renucci@univ-tln.fr , + 33 4 94 19 66 14

Yann Bertacchini,

Maître de conférences en Sciences de l'information – communication HDR

bertacchini@univ-tln.fr , + 33 4 94 19 66 02

Adresse professionnelle

Université de Toulon-Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Résumé : Notre étude interroge la nature des évaluations proposées par des enseignants, en 2005/2006 aux quatre-vingt dix étudiants de la licence professionnelle à distance Tais de l'Université du Sud Toulon Var. Nous essayons de montrer en quoi une grande diversité de formes d'évaluation vise à maintenir l'acte d'éducation, dans son rôle de Tiers dans la société, et que cet acte ne peut être uniquement à la merci de quelque technique. Ainsi, des questionnaires à choix multiples, des présentations sur le web, des rapports individuels, en groupe et l'utilisation d'outils collaboratifs sont présentés et décrits par les étudiants, les enseignants et les responsables de la formation. L'enseignement repose d'autre part traditionnellement sur une relation de transfert. Que devient cette relation pour l'enseignement à distance ? En quoi la note proposée par un enseignant dans ce contexte cristallise les questions inhérentes à ce type d'enseignement ? Nous observons les conséquences, en tant que responsable d'étude de la formation et enseignant, de penser l'évaluation sous des formes diverses, d'en multiplier les points de vue. L'évaluation n'apparaît plus ainsi comme une vérité définitive, instrumentalisée avec en corollaire une réification du sujet. Il existe alors une médiation entre l'étudiant et l'enseignant, capable de nouer au sein de ce Distic le lien nécessaire à toute transmission.

Mots clés : évaluation, transfert, ead, enseignement à distance, vérité, médiation, sujet, objet, lien, transmission, tiers symbolique, Distic.

L'ETUDIANT EVALUE A DISTANCE : SUJET OU OBJET ?

« *Qu'est-ce que je fais quand j'enseigne ? Je parle. Je n'ai pas d'autre gagne-pain et je n'ai pas d'autre dignité ; je n'ai pas d'autre manière de transformer le monde et je n'ai pas d'autre influence sur les hommes. La parole est mon travail ; la parole est mon royaume.* » (Ricoeur, 1955).

*Café pédagogique*¹ propose toute l'actualité pédagogique sur internet. Les archives mettent à disposition de nombreux articles trouvés sur le Web. Une recherche, effectuée sur les treize derniers numéros depuis janvier 2005, a permis de répertorier quatre-vingt seize articles sur l'enseignement à distance. Nous en avons retenu six qui interrogent prioritairement la question de l'humain à travers

- le niveau de formation et le rythme d'enseignement des étudiants²
- la possibilité de recevoir des parents leurs satisfactions, leurs attentes, leurs plaintes³
- l'industrialisation du tutorat⁴
- la réflexion pédagogique⁵.

Notre constat est que les réflexions portant sur l'évaluation de l'étudiant à distance sont rarement mises en correspondance avec l'humain. Les outils techniques, les dispositifs pédagogiques, les performances sans cesse accrues donnent l'impression d'une industrialisation, d'une ingénierie de l'éducation avec en corollaire une rationalisation économique. L'enseignement, l'éducation, peuvent-ils

se satisfaire d'être une structure technicienne ? Doit-on proposer un programma pédagogique se limitant à une industrialisation qui placent les acteurs, les étudiants et enseignants tuteurs prioritairement dans des perspectives de production et de rentabilité ? Où se situent les paroles des enseignants et des étudiants ? Quels rôles ont-elles à jouer ? L'humain peut-il se résumer à un comportement ? Que représente son évaluation ?

Avant d'émettre des hypothèses, nous précisons le contexte de notre étude en rappelant très rapidement les dernières décennies et le débat actuel sur l'évaluation et l'humain entre l'Inserm et les professionnels de la santé. Ce débat nous intéresse tout particulièrement car il permet de poser une question essentielle inséparable de la question de l'humain et donc de l'enseignement : existe-t-il aujourd'hui un sujet parlant ?

La crise de la culture (Arendt, 1989) se manifeste par la fragilité des valeurs ultimes de l'éducation. La modernité produisait une évolution par les contestations qu'elle suscitait. Les écrits de la fin du XX^{ème} siècle ont constaté la crise de cette modernité à travers la postmodernité. Kerlan (1998, p.81) écrit : « la brisure et l'éclatement, la décomposition, la fragmentation de ce que la modernité prétendait tenir ensemble dans une unité globale : l'individu et la société, les institutions et les acteurs sociaux, la culture et la technique, le progrès et la culture, la raison et le plaisir, l'instrumentalité et le sens ». La dégradation des systèmes symboliques porte en elle l'essor de dispositifs de médiation qui tentent de relier les choses entre elles ; c'est ainsi que l'on parle

¹ <http://www.cafepedagogique.net/index2.php>

² <http://www.ub.es/multimedia/iem/>

³ <http://www.greenville.k12.sc.us/district/survey.asp>
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/education/4351265.stm>

⁴ <http://www.cned.fr/colloqueifad/>

⁵ <http://www.cned.fr/ds/> ; <http://foad.univ-lille1.fr/seb/dpar/index.html>

<http://isdms.univ-tln.fr>

actuellement d'hypermodernité⁶ dont un des paradigmes est la recherche du lien.

Une convergence existe aujourd'hui entre une mise en forme qui s'appuie sur les normes, les approches qualitatives et les obligations de résultat qui passent par l'évaluation des conduites et des productions⁷. Un grand nombre de professionnels de la santé est choqué par cette mise en équation, qui à partir d'expertises, souhaite évaluer le sujet. La statistique croisant les contrats d'objectifs et les évolutions économiques a pour visée le bien-être de chacun. Cette instrumentalisation du sujet se retrouve par exemple dans un rapport de l'Inserm⁸ sur le thème « trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent ». Le débat est lancé maintenant depuis de nombreuses années ; la tension est réelle⁹.

Nous avons interrogé de notre côté les étudiants de la licence à distance Tais de l'Institut Ingémédia¹⁰ sur les évaluations reçues pendant l'année. Ces évaluations sont établies à partir de trois types de contrôles : le projet, la production écrite et la bourse de compétence. La bourse de compétence est un outil qui permet de créer des échanges basés sur l'offre et la

demande de compétences et la fréquence des échanges génère une note. Les réponses à ce questionnaire étaient intéressantes mais nous n'avons pas choisi de poursuivre ces investigations car les réponses s'adressaient, par leurs présences ou leurs absences, au responsable pédagogique et rarement au chercheur. Nous avons cependant établi quelques constats :

- les évaluations qui correspondent au travail de groupe dans le cadre d'un projet sont appréciées ;
- les notes qui correspondent à un travail d'écriture, d'élaboration de synthèse le sont beaucoup moins ;
- les notes établies par la bourse de compétence sont jugées avec précaution ;
- les évaluations ne renforcent pas suffisamment le lien avec les enseignants, les tuteurs ;
- les étudiants ont apprécié d'être interrogés sur les évaluations.

Ces réponses ont suscité chez nous de nombreuses questions : L'étudiant à distance est-il encore sujet ou objet ? Comment manifeste-t-il son désir ? Quels sont les rôles et les responsabilités de notre enseignement ? Que devient la parole de l'enseignant ? Que représente-t-elle ? Quel peut être la position de l'enseignant ? En quoi les évaluations que l'on nous propose créent un court-circuit pour l'individu car elle néglige l'Autre, comme antériorité fondatrice ?

Nous proposons dans un premier temps de rappeler que quelque chose peut se tisser entre la parole adressée par l'enseignant et la parole entendue par l'étudiant. C'est ce qui positionnera notre notion d'humain. Nous préciserons dans un second temps en quoi le grand Autre, espace symbolique des lois et des grands récits, comme entité fondatrice, ne peut être créée par l'étudiant. A fortiori,

⁶ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypermodernit%C3%A9>

⁷ http://www.forumpsy.org/Resource/ALP3_22b.html

⁸ http://ist.inserm.fr/basisrapports/trouble_conduites/trouble_conduites_synthese.pdf

⁹: <http://www.forumpsy.org/Resource/ALP.html>

<http://www.criticalsecret.com/n14/indexF.htm>

<http://213.251.159.110/Record.htm?record=19121198146919493709>

<http://www.radiofrance.fr/chaines/france-culture2/emissions/histoirede/archives.php?annee=2005>

http://www.forumpsy.org/Resource/ALP3_60.html#Anchor-27057

<http://www.forumpsy.org/Resource/ALP.html>

¹⁰<http://ingemedia.univ-tln.fr/formation/licence-multimedia-internet.html>

<http://isdsm.univ-tln.fr>

l'étudiant ne peut se prendre pour l'Autre. Nous rappellerons ainsi comment se construit notre rapport aux autres par la médiation de l'Autre. Dans un troisième temps, nous évoquerons le rôle de l'enseignant dans l'émergence du sujet du désir à travers le commentaire que fait Lacan (1960-1961) du *Banquet* (Platon) et la position de Stiegler (2005). Nous concluons enfin en indiquant qu'à travers la parole, les lois et les refus, l'humain laisse un vide pour que les signifiants circulent. Cela est nécessaire pour la transmission et pour l'apparition du sujet.

UNE PAROLE ADRESSEE ? UNE PAROLE ENTENDUE ?

Nous proposons aux étudiants de la licence Tais des rencontres par visioconférence ou sur le campus de l'université. Les paroles échangées suscitent le désir de se retrouver. C'est ce qui s'est passé pendant cinq semaines de l'année. Le reste du temps ils effectuent leurs travaux à distance. Ils se sentent parfois oubliés. Nous avons conservé leurs mès, leurs demandes. La diversité des enseignants et des demandes fait que l'évaluation reste un moment de rencontre. Une supposée rationalisation scientifique de ces relations et la croyance des vertus du scientisme confèreraient une *désubjectivation* de l'étudiant à distance. Milner (2005) constate qu'aujourd'hui les décisions sont souvent confiées aux *choses*. La parole peut être défaillante et la décision d'une note, d'un jury pourrait alors être dans un avenir proche une affaire trop sérieuse pour la confier à un être parlant.

Le sujet *est* marqué par son incomplétude. Ainsi, l'enseignant croise la dimension subjective de l'étudiant à travers la relation éducative par le manque, le désir et toutes les demandes que l'étudiant manifeste. Le sujet est irréductible et fonde

cette relation. On entend peu l'étudiant à distance. On lit ses mès, on lui parle mais la relation est faible, on partage peu, on le connaît peu car on n'arrive pas à percevoir cette part d'inconnu qui permettrait de l'accueillir. La relation est peut-être un peu trop binaire. Il manque une mise en relation de nos failles communes et de la part d'impossible à être qui fonde nos désirs. L'étudiant à distance crée-t-il encore un sujet ?

La spécificité de l'humain, nous la retrouvons chez Lacan avec ses propos sur la science, la distinction qu'il opère entre la science et la vérité et d'autre part, quand il rompt avec la vision évolutionniste de l'homme. La vérité liée à la dimension du désir se manifeste notamment par le fantasme. C'est ainsi que l'homme qui voit le monde à travers son désir, en parlera mais ne pourra tout dire. Seule sa parole est vérité. « Le *langage*, qui est l'essence du sens comme orientation, direction et destination, est lui-même articulé par la parole, la langue et le discours. Le discours est communication ou performance, la langue est signification ou compétence et la *parole* est énonciation et elle est de l'ordre d'une in-compétence à signifier et à communiquer » (Lemelin, 2005). Le langage issu de la parole manifeste la discontinuité entre les processus du vivant et les processus que l'homme met spécifiquement en jeu. Il existe au sein de cette anthropologie le pouvoir de la parole et un inconscient. « *L'acte individuel d'appropriation de la langue introduit celui qui parle dans sa parole* » (Benveniste, 1966).

Il nous semble que l'étudiant Tais n'est pas bâillonné. Il n'a pas encore grandi avec la Ritaline¹¹ qui tente de normaliser les plus agités. Il parle et sa parole ne rencontre pas les experts qui se bornent à

¹¹ <http://www.hyperactif.net/pathologies/ritaline.htm>

traduire ce que les statistiques indiquent. L'évaluation reste encore heureusement tellement imparfaite. Nous voyons des procédures se multiplier pour transformer l'homme en chose mais il reste des situations particulières que l'on ne peut pas prévoir. La figure de l'imprévu, l'inqualifiable pour le programme, celle que l'on croise tous les jours avec les étudiants est provocante et fait que dans la relation, entre les tuteurs et les étudiants, se créent des décisions que ne dictent pas les experts qui eux savent ce que veulent les choses. Les hommes politiques deviennent d'après Milner (*Ibid.*, p.21) des pédagogues « d'une pure et simple leçon de choses ; il s'agit de faire accepter à tous la conviction que personne ne peut jamais rien changer à rien ». L'ordre des choses n'est pas inéluctable. Ceux qui gouvernent, ceux qui éduquent peuvent encore à travers une décision faire entendre leur voix et engager leur parole. C'est ainsi qu'à travers l'expert, le scientisme peut s'introduire mais le « processus d'éviction du sujet épistémique échoue dans ses modes de connaissance à établir un savoir sans paroles » (Gori, Hoffmann, 2005). Nous transmettons bien plus avec ce qui nous échappe et qui peut être en contradiction avec nos propos. Le scientisme ne s'intéresse qu'aux résultats mesurables et quantifiables et exclut l'invisibilité, l'éphémère, l'immatériel, la subjectivité, la différence, l'altérité, la texture de la voix, son rythme, son énonciation.

Dufour (2001) rappelle que le sujet est soumis – par définition - à un Autre dont les figures symboliques s'appuient sur des récits multiples. Selon les formes prises, les rapports sociaux changent et par exemple « ce que nous nommons « éducation » n'est jamais que ce qui fut, institutionnellement, mis en place au regard du type de soumission à induire

pour produire des sujets. [...] L'Autre permet la fonction symbolique dans la mesure où il donne un point d'appui au sujet pour que ses discours reposent sur un fondement. L'Autre, c'est l'instance par quoi s'établit, pour le sujet, *une antériorité fondatrice* à partir de laquelle un ordre temporel est rendu possible ». Il apparaît aujourd'hui que la distance qui fonde le sujet ne cesse de se raccourcir. De plus en plus on demande à l'individu de se construire, d'être autonome. Or, l'autonomie, en tout premier lieu c'est l'intégration de règles et non pas l'absence de règles. C'est ce que nous allons tenter de rappeler à travers les fondements de nos rapports aux autres.

L'AUTRE COMME ANTERIORITE FONDATRICE N'EST PAS A CONSTRUIRE

Le rapport à l'autre qui s'est joué une première fois se rejoue. Lacan nous indique que c'est dans notre rapport à *l'imaginaire*, dans la capacité à réguler cette instance que se déterminent nos rapports aux autres. Nous rappelons les fondements de ces concepts avec les textes de Lévi-Strauss puis ceux de Lacan. Nous détaillons ensuite ces propositions afin de saisir leur incidence dans le rapport à l'autre, pour apprécier la réalité, notamment le rapport des étudiants avec leurs enseignants.

Roudinesco (1993, pp.279-290) et Bognoux (1993, pp.147-149) rappellent que la lecture de Lévi-Strauss faite par Lacan fut déterminante dans l'évolution de sa réflexion. *Les structures élémentaires de la parenté* (1949) et *L'Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss* (1950) annoncent la production littéraire de toute une génération. Le rôle du symbolique est montré : « Les symboles sont plus réels que ce qu'ils symbolisent, le signifiant précède et détermine le signifié » (Levi-

Strauss, 1958). Lévi-Strauss (1949) désigne d'autre part l'inconscient comme un lieu vide où s'accomplit l'autonomie de la fonction symbolique. L'universalisme oedipien de Freud, énoncé dans *Totem et Tabou* (1913) repose ainsi sur l'existence d'une fonction symbolique qui va organiser la société. Lacan trouve la possibilité de repenser la pensée freudienne¹² ; le *ich* se scindait en un *moi* et un *je* ; le *moi* comme lieu de l'*imaginaire* et le *je* celui de la parole. Le système de Lacan se met en place de la façon suivante : le premier élément est la *fonction symbolique* et le second la relation narcissique entre un *moi* et un *je*¹³. C'est en 1953 qu'apparaît la structure psychique composée du *symbolique*, de l'*imaginaire* et du *réel*¹⁴. Lacan propose ensuite en 1954 une fonction symbolique organisant les relations à autrui, c'est l'*idéal du moi*. Cette fonction se différencie du *moi idéal*¹⁵ qui

¹² Le 4 mars 1953, Lacan utilise pour la première fois le terme *nom-du-père*, le 8 juillet avec sa conférence *Le Symbolique, l'Imaginaire, le Réel*, il place sa réflexion avec un Retour aux textes de Freud. Le 27 septembre, *Fonctions de la parole* introduit les séminaires des années 1953-1954 et 1954-1955 consacrés aux *Écrits techniques de Freud* et au *Moi dans la théorie de Freud* et dans la technique psychanalytique.

¹³ « Qu'est ce que le moi, sinon quelque chose que le sujet éprouve comme étranger à l'intérieur de lui ? [...] Le sujet [subit] toujours ainsi une relation anticipée à sa propre réalisation qui le rejette lui-même sur le plan d'une profonde insuffisance et témoigne chez lui d'un profond déchirement originel » (J. Lacan, (1953), « Le mythe individuel du névrosé ou Poésie et Vérité dans la névrose », *Ornicar ?*, 17/18, 1979, pp.305-306. ») (Roudinesco (1993), p. 284).

¹⁴ « L'inconscient freudien était repensé comme le lieu d'une médiation comparable à celle du signifiant dans le registre de la langue. Sous la catégorie de l'imaginaire étaient situés tous les phénomènes liés à la construction du moi : captation, anticipation, illusion. Enfin, sous la catégorie du Réel était introduit ce que Freud a appelé réalité psychique, c'est-à-dire le désir inconscient et ses fantasmes connexes » (Roudinesco, *op. cit.*, pp. 288-289).

¹⁵ « L'image du Moi –du seul fait qu'elle est image, le Moi, est Moi idéal –résume toute la relation imaginaire chez l'homme. De se produire à un moment où les fonctions sont encore inachevées, elle présente une valeur salutaire assez exprimée dans l'assomption jubilatoire du phénomène du miroir, mais elle n'en est pas moins en relation avec la prématuration vitale et donc avec un

trouve son origine dans le *stade du miroir* (Le *moi-idéal* pour Freud désigne la toute-puissance narcissique). Lacan réintroduit en fait le thème de Lévi-Strauss sur la prohibition de l'inceste accompagnant le passage de la nature à la culture en faisant apparaître le **grand Autre** comme *trésor des signifiants* permettant à une fonction symbolique, l'*idéal du moi* de réguler le *moi idéal*. L'*idéal du moi* régule le *moi idéal*. **L'idéal du moi représente un ensemble de traits symboliques impliqués par le langage, la société et les lois.**

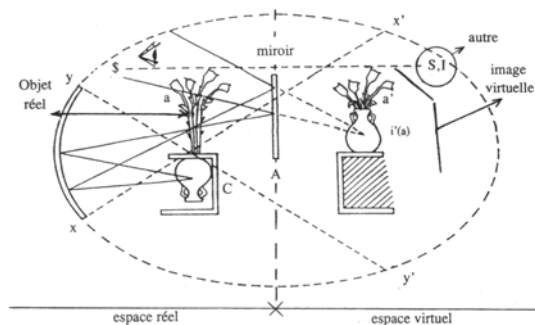
« Quel est mon désir ? Quelle est ma position dans la structuration imaginaire ? Cette position n'est concevable que pour autant qu'un guide se trouve au-delà de l'imaginaire, au niveau du symbolique, de l'échange légal qui ne peut s'incarner que de l'échange verbal entre les êtres humains. Ce guide qui commande au sujet, c'est l'idéal du moi » (Lacan, 1953-1954, p.162).

Détaillons encore dans cette partie notre réflexion au semblable. Cela nous sert pour toute la suite de notre exposé. Lacan à partir du *Séminaire I, Les écrits techniques de Freud* (1953-1954) jusqu'au début des années 1960 s'intéresse essentiellement au *symbolique*. Nous rappelons que l'enfant est captivé au départ par l'image de l'autre qui représente une position de maîtrise. Il s'identifie à cet autre et son désir devient désir de l'autre. Les premiers désirs passent par la *médiation* d'une image extérieure d'abord dans son propre reflet puis dans l'image de l'autre. Le désir est médiatisé par l'image. Une tension se crée quand l'enfant voit son désir et sa maîtrise se réaliser chez l'autre. L'autre apparaît

déficit original, avec une béance à quoi elle reste liée dans sa structure. Cette image de soi, le sujet la retrouvera sans cesse dans le cadre même de ses catégories, de son appréhension du monde –objet, et ce, par l'intermédiaire de l'autre. C'est dans l'autre qu'il retrouve son Moi idéal, d'où se développe la dialectique de ses relations à l'autre » (Lacan, 1953-1954, p.311).

comme un *moi idéal*. L'enfant souhaite le supprimer et il ne peut alors exister aucun rapport construit sur la captation spéculaire. Le *symbolique* permet en fait de réguler la relation entre le moi et le moi Idéal. *L'idéal du moi* organise cette médiation entre le moi et le semblable. **Le symbolique existe avant la vie de l'individu et c'est l'image qui le révèle.**

La fonction de l'autre est constitutive de la reconnaissance de sa propre image¹⁶. Lacan va utiliser des schémas comme métaphore pour nous permettre « d'illustrer d'une façon particulièrement simple ce qui résulte de l'intrication étroite du monde imaginaire et du monde réel dans l'économie psychique » (Lacan, 1953-1954, p.93). Le schéma optique généralisé reprend les grandes étapes du stade du miroir tout en apportant une dimension symbolique. Il a pour objet de montrer « quelle est la fonction de l'autre, de l'autre humain, dans l'adéquation de l'imaginaire et du réel » (*Ibid.*, p.160).



Le vase est l'enveloppe du corps libidinal dans sa réalité. Notre réalité nous échappe autant que notre image réelle. Les fleurs, *a*, représentent les objets de désirs rassemblés dans l'image *i(a)* (absente sur le schéma), alors que l'œil vient situer la position du sujet « essentiellement caractérisé par sa position dans le monde

¹⁶ « L'autre a pour valeur captivante, de par l'anticipation que représente l'image unitaire telle qu'elle est perçue soit dans le miroir, soit dans la réalité du semblable » (Lacan, 1953-1954, p. 144).

symbolique, autrement dit dans le monde de la parole » (*Ibid.*). Cette image réelle n'est donc saisie par le sujet que dans son image spéculaire, sa relation à l'autre.

Le sujet n'accède pas à cette image. Il ne peut saisir que *i'(a)* l'image virtuelle, hors de lui-même dans sa relation à l'autre. C'est ainsi que l'on peut comprendre qu'une proposition émise est incomplète tant qu'elle n'a pas été reçue et donc acceptée par l'autre.

Le second point montre *notre dépendance vis-à-vis du symbolique*. Le sujet s'aliène à l'autre car il ne peut accéder à l'image *i(a)* que par l'image spéculaire *i'(a)*¹⁷ et cette dépendance ne dépend que du miroir plan *l'Autre*¹⁸. La régulation de la structure imaginaire s'effectue par la médiation du registre symbolique, ici par la médiation de *l'idéal du moi* métaphorisé par l'inclinaison du miroir. Le miroir est de bonne qualité signifie que le symbolique permet de donner une bonne image *i'(a)*. En poussant la métaphore un tout petit peu plus loin, *l'idéal du moi qui règle notre relation à l'imaginaire narcissique est déterminant dans notre vue du monde, c'est-à-dire que la même proposition peut être simulée différemment quand l'idéal du moi change*¹⁹.

Un événement peut donc être pris avec des points de vue différents dont la simulation passera par un changement de position dans l'espace. Nous comprenons bien « dans un

¹⁷ Selon le schéma optique tout se passe comme si il existe une équivalence imaginaire entre *i(a)* (libido du moi en tant que corps propre et *i'(a)* libido d'objet l'objet étant l'autre). Pourtant dans le transvasement libidinal du moi à l'autre, il existe un reste : *l'objet a* (cf. chap. 7 et 8).

¹⁸ « je trace la mise en fonction de l'Autre en tant qu'il est l'Autre du sujet parlant, l'Autre en tant que par lui le lieu de la parole vient à jouer pour tout sujet [...] nous pouvons y fixer la place de ce qui va fonctionner comme Idéal du moi » (Lacan, 1960-1961, p. 434).

¹⁹ « L'idéal du moi commande le jeu de relations d'où dépend toute la relation à autrui. Et de cette relation à autrui dépend le caractère plus ou moins satisfaisant de la structuration imaginaire » (Lacan, 1953-1954, p.161).

tel schéma l'importance de la référence symbolique (*A*) sur laquelle le sujet, dans son rapport à l'autre règle sa propre image (*moi idéal*) en fonction du modèle tout puissant de *l'idéal du moi* auquel le sujet et l'autre se trouvent tous deux assujettis » (Lambotte, 1998, p.327). Le spectateur lui-même soumis à *l'idéal du moi* vivra le récit d'un événement en fonction de son histoire. D'un plan à l'autre chaque spectateur a sa propre lecture.

La dimension par excellence de l'identification narcissique, « identification à l'autre qui dans le cas normal permet à l'homme de situer avec précision son rapport imaginaire et libidinal au monde en général » (Lacan, 1953-1954, p.144) permet au sujet d'accéder à la réalité. *Le sujet ne peut accéder à l'image réelle que par l'image spéculaire. Cette relation spéculaire est dépendante de l'Autre, miroir plan. La régulation de la structure imaginaire s'effectue par la médiation du registre symbolique. C'est la position du symbolique qui détermine le sujet comme voyant « c'est la parole, la fonction symbolique qui définit le plus ou moins grand degré de perfection, de complétude, d'approximation de l'imaginaire » (Ibid., p. 161). L'idéal du moi apporte la loi, la culture, les règles et fait médiation dans la relation duelle imaginaire. L'autre est nécessaire pour approcher de la réalité. C'est ainsi que l'Autre inatteignable est fondateur de nos relations et fonde le sujet de l'inconscient.*

Aujourd'hui, le sujet de l'inconscient est peut-être à réinventer (Zizek, 2004) ou plutôt à réaffirmer. Nous sommes sensibles à certains philosophes influencés par la psychanalyse qui dénoncent « la sauvagerie de notre temps » (Stiegler, 2005) et par Derrida. Ils demandent une réaction, une lutte. Ils défendent le désir, l'imprévu, l'incalculable, mais pensent-ils qu'un mouvement peut-être cet inattendu créé par une indifférence, un refus tel que

<http://isdm.univ-tln.fr>

peut le proposer Socrate ? Que pouvons-nous en dire en tant qu'enseignant ?

2006, SOCRATE, STIEGLER ET L'ENSEIGNANT

La position de Socrate, son refus à Alcibiade, met en mouvement le sujet de l'inconscient. C'est ainsi que s'objectent l'acte volontaire, programmé, calculé et le désir, désir de l'Autre. *Le séminaire Le transfert* (Lacan, 1961) replace au premier plan et pour longtemps, l'objet partiel dont Lacan utilisera plus tard l'absence de symétrie pour (ré)affirmer que l'être ne peut être un. *L'agalma*, objet du désir, manifeste encore la primauté de l'intentionnalité du désir tout en annonçant, avec la posture de Socrate, l'objet *a* cause du désir. Le séminaire *Le Transfert* manifeste sans doute un tournant dans l'enseignement de Lacan marqué jusqu'ici par la phénoménologie et l'intentionnalité. La situation de Socrate permet un acte imprévisible « un miracle complet de l'amour », un agir nouveau. Le commentaire de Lacan du *Banquet* (Platon) et son interprétation de l'intention, du désir d'Alcibiade, de la position de Socrate et du vide au vide centre du savoir, interroge encore notre position d'enseignant.

Que convoite ainsi Alcibiade ? Lacan indique que c'est un objet et non pas un sujet. Alcibiade pense que Socrate le possède. Alcibiade est désirant, son discours le manifeste. Il ne fait pas l'éloge de l'amour mais une déclaration publique à Socrate. C'est l'amour qui s'impose à l'éloge de l'amour. Alcibiade pense désirer un objet que cache Socrate. « Si cet objet vous passionne, c'est parce que là dedans, caché en lui, il y a l'objet du désir *Agalma* ». De cette relation à deux, entre Alcibiade et Socrate, apparaît ainsi un troisième élément que semble détenir Socrate. Alcibiade envisage cet objet

comme celui qui confère le brillant à celui qui le détient. La convoitise de cet objet n'est pas la quête de l'unité ou de l'harmonie, mais plutôt la manifestation par les propos d'Alcibiade de l'ambivalence amour-haine. Ce n'est pas non plus l'amour comme puissance unifiante que symbolise la sphère. La manifestation d'Alcibiade illustre un désir « suspendu sous forme métonymique à une chaîne signifiante » (Lacan, 1960-1961). L'*Agalma* est en visée du désir et ce qu'attend Alcibiade est un signe de Socrate.

Socrate a éprouvé du désir pour Alcibiade qui en attend la preuve. Socrate reste impassible, indifférent. La métaphore de l'amour ne se réalise pas. Très tôt Lacan énonce dans son commentaire la signification de l'amour comme une métaphore, la substitution de l'*erastes* à l'*eromenos*. Or, Socrate se refuse comme aimé parce que lui sait ce que sont les choses de l'amour et il ne sait rien d'autre. Ce non-savoir le détermine. Il sait ne rien avoir à proposer du désir d'autrui. Ce qu'Alcibiade cherche, Socrate sait qu'il ne l'a pas. Alcibiade souhaite échanger beauté contre vérité. La vérité pour Socrate n'est pas celle qu'entend Alcibiade. Socrate associe vérité à *doxa* entre *épistémé* et *amathia*. La *doxa* n'est ni science, ni ignorance. Avec ce type de discours, la *doxa* produit la dimension de la vérité à travers une opinion. Celui qui sait parle sans savoir et celui qui ne sait pas parle sans le savoir. Le désir d'immortalité de Socrate est mis en correspondance avec cette fonction majeure du signifiant, l'*atopie* de Socrate avec « le désir qui n'est plus que sa place ». Le désir d'Alcibiade, Agathon, se révèle par la rencontre entre le discours d'Alcibiade et une place du désir de Socrate laissée vide.

De la misère symbolique (Stiegler, 2005) propose de nouveaux concepts pour « lutter contre toutes les tentatives de simplification que recherchent nos consciences elles-mêmes, et dont les sociétés de contrôle [...] exploitent cette paresse naturelle ». Doit-on lutter contre le *tout est possible* ou proposer à nouveau *l'obstacle du refus* ? La liaison entre pulsionnel et désir ne s'érige-t-elle pas en rempart contre un *tout est possible* héritier d'orientations philosophiques d'une unité à conquérir ? Le désir de la philosophie actuelle, pourtant traversée par la psychanalyse, n'est-t-il pas de retrouver l'unité de la conscience ?

Nous rejoignons Stiegler reprenant les concepts *différance* et déconstruction de Derrida. A travers le concept de *différance*, la durée transforme et produit une révélation inconnue à l'avance. C'est ce que réalisent le temps et l'espace de l'écriture. La déconstruction est inhérente à l'hétéronomie du sujet qui reçoit sa loi de l'autre²⁰. Ainsi, Stiegler, à la suite de Derrida, précise que l'accès au sens n'est pas immédiat, il passe par un déploiement dans le temps puis par l'inscription et la combinaison d'éléments matériels.

Stiegler dénonce dans cet ouvrage la possibilité de supprimer l'inachèvement par un pouvoir calculateur qui rend possible l'impossible. Il défend ainsi le désir comme étant une « singularité que l'hyperindustrialisation tend à réduire, à éliminer » éliminant ainsi toute participation. Cependant il définit la participation comme « un passage de la puissance à l'acte, tandis que la perte de participation est une régression de l'acte à la puissance ». Nous retrouvons en fait, associée aux philosophies de la conscience,

²⁰ La déconstruction est une traduction de *destruktion* cité dans *Etre et temps* (Heidegger, 1927) dont la question centrale est le sens d'être.

la philosophie comportementale. La lutte qu'il propose, cependant distincte d'une unité de la conscience toujours à conquérir (Kant), cette lutte est cependant marquée par un passage à l'acte en tant que puissance d'élévation. Nous partageons l'idée que l'attente de ce qui est attendu est l'inattendu²¹ mais nous préférons la référence à Hölderlin faite par Bettina Von Arnim²².

Ainsi pour Stiegler, intégrer un concept c'est se transformer soi-même, c'est « faire de soi-même le théâtre de la lutte et de la forge ». Nous aboutissons peut-être aux mêmes constats mais préférons la position de Socrate, plus subversive. La position de Socrate se caractérise par ce vide, *inscientia*, le non-savoir. Cette place non déterminée manifeste l'*atopie* du désir. Elle est définie comme celle qui doit s'offrir vacante au désir pour qu'il se réalise comme désir de l'Autre. Elle est déterminée par Lacan comme l'espace de *l'entre-deux-morts*. La seconde mort, celle qui montre l'aspiration de l'homme à se détruire en ceci qu'il s'éternise se manifeste pour le héros de la tragédie grecque par *il ne savait pas*. Or Socrate sait

²¹ Stiegler fait dire à Héraclite : « Qui pour lui-même n'espère pas l'espéré, il ne trouvera pas : c'est introuvable autant qu'inaccessible [...]. Posons donc que ce dont parle ce fragment, c'est l'attente de l'inattendu et nous discuterons que ce paradoxe est celui du désir, et le principe même de l'énergie libidinale en tant que puissance d'élévation, c'est-à-dire le passage à l'acte, c'est-à-dire en fin de la participation à ce que Hölderlin nomme « le plus haut ».

²² « Pour Hölderlin, je crois qu'une puissance divine l'a inondé de ses flots, et cette puissance, c'est le langage qui a noyé ses sens sous un afflux rapide, irrésistible ; et quand les eaux se sont retirées, elles ont laissés ses sens affaiblis, la puissance de son esprit terrassée. [...] Il dit que c'est le langage qui informe toute pensée parce qu'il est plus grand que l'esprit humain, lequel n'est qu'un esclave du langage ; et que l'esprit humain n'atteindra pas l'accomplissement avant que le langage soit seul à le mettre au jour. Mais les lois de l'esprit sont métriques, cela se sent dans le langage qui jette son filet sur l'esprit pour que l'esprit, ainsi capturé, exprime le divin » (Bettina von Arnim, 1840)

que son désir d'éternité passe par « la promotion de la valeur absolue de la fonction signifiante » (Lacan, 1960-1961). Ceci « abolit ainsi la crainte et le tremblement devant la seconde mort » (*Ibid.*). Le désir d'immortalité ne passe pas par la répétition ou le beau mais par la circulation du jeu des signifiants que seule autorise une place maintenue vide.

BIBLIOGRAPHIE

- Arendt H., (1989), *La crise de la culture*, Gallimard.
- Augustin St., (389), *Le Maître* (De Magistro), Klincksieck, trad. fr., 1988.
- Dufour D-R., (2001), « Les désarrois de l'individu-sujet », [en ligne], <http://www.monde-diplomatique.fr/2001/02/DUFOUR/14750> . Consulté le 8 mai 2006.
- Bougnoux D., (1993), *Sciences de l'information et de la communication*, «Textes essentiels», Larousse.
- Freud S., (1913), *Totem et Tabou*, Editions Payot.
- Kerlan A., (1998), *L'école à venir*, Puf, cité par Dupuis P-A., (1999), «La singularité éducative», *Le Portique*, Numéro 4 - 1999 - Eduquer : un métier impossible ? , [En ligne], mis en ligne le 11 mars 2005. URL : <http://leportique.revues.org/document277.html> . Consulté le 8 mai 2006.
- Gori R., Hoffmann C., (1999), « La science au risque de la psychanalyse », [en ligne], <http://www.carnetpsy.com/archives/Ouvrages/Items/cp52f.htm> . Consulté le 8 mai 2006.
- Lemelin J-M., (2005), « Le rythme, le style, le genre et le récit et Du déclin de l'histoire à la montée du discours ou De la différence sociale à la différence sexuelle dans le cinéma de Denys Arcand », [en ligne], <http://revel.unice.fr/loxias/sommaire.html?id=159> . Consulté le 8 mai 2006.

- Lacan J., (1953-1954), *Le séminaire, livre I, Les écrits techniques de Freud, 1953-1954*, Le Seuil, coll. « Le champ freudien », 1975.
- Lacan J., (1960-1961), *Le transfert dans sa disparité subjective, sa prétendue situation, ses excursions techniques, Livre VIII, Le transfert*, Le Seuil, coll. « Le champ freudien », 1991.
- Lambotte M.-C., (1993), « Miroir (stade du) », *L'apport Freudien, éléments pour une encyclopédie de la psychanalyse*, (Kauffman P., sous la dir.), Larousse-Bordas, 1998.
- Levi-Strauss C., (1950), « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss », in Marcel Mauss, *Sociologie et anthropologie*, extraits, Puf.
- Levi-Strauss C., (1958), *Anthropologie structurale*, Plon.
- Miller J-A., Milner J-C., (2004), *Voulez-vous être évalué ?*, Figures.
- Milner J-C., (2005), *La politiques de choses*, Navarin.
- Ricoeur P., (1955), « La parole est mon royaume », extraits, <http://leportique.revues.org/document263.html> . Consulté le 8 mai 2006.
- Roudinesco E., (1993), *Jacques Lacan. Esquisse d'une vie, histoire d'un système de pensée*, Fayard.
- Sloterdijk P., (1998), *Bulles, Sphères I*, Fayard, 2002.
- Zizek S., (2004), *La subjectivité à venir*, Climats.
- Stiegler B., (2005), *De la misère symbolique, 2. La catastrophe du sensible*, Galilée.

PREMIERS ELEMENTS DE RETOUR D'EXPERIENCE DE L'UNIVERSITE DE CORSE

EN FOAD UM@NI : ACTEURS, INTENTIONS, USAGES

Cécile Riolacci

Université de Corse

riolacci@univ-corse.fr , + 33 4 95 45 01 75

Yann BERTACCHINI,

Université du Sud Toulon-Var

bertacchini@univ-tln.fr

Marie Michèle Venturini,

Université de Corse

venturini@univ-corse.fr



UNIVERSITÀ DI CORSICA

PASQUALE PAOLI



Résumé : Dans le thème des journées « L'humain dans la formation à distance : les enjeux de l'évaluation », nous plaçons en première position une analyse des interactions acteurs-environnement dans le dispositif foad que nous avons conçu, développé et conduit sur la Licence Professionnelle Gestion des Ressources Humaines Mention 'formation-enseignement' à l'Université de Corse Pascal Paoli ; nous déclinons ensuite le thème de l'évaluation du point de vue de la gestion dynamique de formation, et d'outil de mise à jour des représentations des acteurs et des usages du dispositif.

Summary : This article deals with analysis of open and distance learning environment generated for Licence Professionnelle Gestion des Ressources Humaines Mention 'formation-enseignement' of Université de Corse Pascal Paoli ; some particularities of the relation between environment and human players taking part in this environment are pointed out, as typical features allowing to go past the distant/local and synchronous/asynchronous splits. Concerning conceptual framework, we refer to systemic analysis of dynamic system approach for analysis ; we adopt the point of view of users and partners as basis for first components of assessment.

Mots clés : communication, dispositif, Formation Ouverte et à Distance, gestion dynamique, médiation, médiatisation.

PREMIERS ELEMENTS DE RETOUR D'EXPERIENCE DE L'UNIVERSITE DE CORSE EN FOAD UM@NI : ACTEURS, INTENTIONS, USAGES

INTRODUCTION

Notre proposition est d'éclairer :

- -les interactions entre les acteurs (humains) et l'environnement de formation dont ils disposent, l'environnement foed qui conditionne ces interactions, et sur lequel les acteurs interagissent à leur tour, pour l'adapter et/ou l'enrichir,
- -les liaisons dynamiques qu'entretiennent les intentions -de et en- formation, et les usages qu'elles engendrent.

Cette analyse donne une place particulière à la prise en considération d'interactions spécifiques observées dans le fonctionnement du dispositif, au cours de l'année expérimentale de fonctionnement de la Licence Professionnelle Gestion des Ressources Humaines Mention formation-enseignement en foed [Um@ni](http://um@ni.univ-corse.fr) de l'université de Corse Pascal Paoli.

Elle repose sur une modélisation antérieure de la fonction globale de médiation en foed, dans la manière dont elle sollicite à la fois les acteurs (individuellement et collectivement), et l'environnement foed Um@ni que nous avons conçu.

1 - DISPOSITIF FOED [UM@NI](http://um@ni.univ-corse.fr) EN LICENCE PROFESSIONNELLE GRH FORMATION-ENSEIGNEMENT : INTENTIONS ET CHOIX

Nous utilisons dans cette présentation les premiers éléments de retour d'expérience sur la Licence Professionnelle Gestion des Ressources Humaines Mention formation-enseignement en foed [Um@ni](http://um@ni.univ-corse.fr), qui concernent la promotion formée d'octobre 2004 à octobre 2005 ; le taux des inscrits ayant réalisé les épreuves de contrôle est de 75%, le taux de réussite a été de 100%. Les informations recueillies sont les réponses, traitées

anonymement, à deux questionnaires remis aux inscrits : le premier au moment de leur préparation aux épreuves de contrôle de juin 2005, le second en fin de formation ; les questionnaires proposaient : un choix de réponses fermées parmi lesquelles figurait systématiquement la proposition 'je ne réponds pas'), et une rubrique libre. Seize inscrits qui ont participé aux épreuves de contrôle ont renseigné les questionnaires ; les réponses aux questions ont été majoritairement des réponses exprimées (le choix de la réponse 'je ne réponds pas' est inférieur à 25% pour toutes les questions).

La formation à la Licence Professionnelle Gestion des Ressources Humaines Mention formation-enseignement a été conçue dès son origine pour des formateurs permanents ou occasionnels d'entreprises, des formateurs indépendants ainsi que des formateurs en activité dans les organismes de formation, et des personnes désireuses de s'insérer dans le champ de la formation professionnelle après une expérience professionnelle relevant d'autres secteurs d'activité. Le croisement de la Gestion des Ressources Humaines et des Sciences de l'éducation dans la maquette pédagogique vise à former des responsables de formation à des missions transversales dans la conduite de projets de formation, et à des transferts de compétences professionnelles (adaptation de modèles et d'environnement de formation).

1.1 - Foed Um@ni à l'Université de Corse

- -le projet de génération du dispositif foed est un projet d'établissement concrétisant la reconnaissance de l'axe formation ouverte à distance ; son articulation à la Formation Tout au Long de la Vie et aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication s'inscrit dans la perspective d'un élargissement de la nature de l'offre de l'Université de Corse vis à vis des publics, domaines scientifiques, modèles pédagogiques,
- - Um@ni est la désignation générique proposée pour une gamme d'actions de

Formation Ouvertes et A Distance de l'Université de Corse : actions de formation diplômantes, actions de formation intégrant la mise à disposition de ressources pédagogiques et le suivi de formation, actions servies par un environnement foaid associant supports multimédia et services pédagogiques aux formés à distance ; la conception et la réalisation médiatiques sont pilotées par l'Université de Corse, ainsi que le développement et la gestion de la plate-forme foaid.

1.2 - Modèles et registres en foaid : positionnement du dispositif foaid [Um@ni](#) de la Licence PROfessionnelle GRH formation-enseignement

Les dispositifs de Formation Ouverte et A Distance offrent des gammes de situations et des modalités d'apprentissage dont les caractéristiques sont fortement liées aux choix de pédagogie et aux solutions de développement techniques qui les sous tendent ; choix et solutions qui font eux-mêmes mêmes appel à des courants bien différenciés de pratiques et de politiques éducatives. Ainsi, la gamme des dispositifs relevant de la formation à distance est très diversifiée ; une étude des catégories de dispositifs développés en contexte institutionnel, dédiés à des publics adultes, et faisant intervenir des TIC, [Albero, 1999 ; Albero 2000 ; Bernard 1999 ; Fabre, 2004], associée à la pratique des usages universitaires en formation pour adultes, et à une pratique de modélisation de systèmes dynamiques, nous conduisent à la caractérisation suivante de notre dispositif :

- -plage de fonctionnement : dispositif institutionnel, largement organisé et prédéterminé,
- -modèle : individualisation guidée de formation intégrant des apports collectifs,
- -modalités de conduite par ajustement de la composante accompagnement : elle n'est pas fondée sur une compensation des décalages temps-espace ; elle gère l'autonomie des personnes en formation de manière à leur assurer une préparation efficace aux épreuves de contrôle.

1.3 - Environnement foaid Um@ni : choix spécifiques

La plate-forme Scandola dédiée au dispositif utilise la version Campus 6 de WebcT, le dispositif foaid Um@ni de Licence professionnelle GRH formation-enseignement associe les deux composantes classiques en foaid : ressources et services ; du point de vue des ressources, le label 'Um@ni' de notre université porte essentiellement sur une médiatisation développée localement, qui privilégie e interaction forte entre les formateurs-auteurs de contenus et la cellule de développement médiatique, du point de vue des services pédagogiques aux formés, le label 'Um@ni' se caractérise par une composante forte d'accompagnement, qui couple les apports individuels et collectifs.

Les ressources pédagogiques médiatisées sont constituées des documents de formation ou d'information proposés aux apprenants :

- -contenus de cours médiatisés (séquences interactives, versions imprimables),
- -compléments de cours : études de cas, textes à lire,
- -travaux d'auto positionnement,
- -glossaire, bibliographie, webographie,
- -documents d'information : objectifs de l'enseignement proposé, modalités de travail, modalités d'évaluation.

Les services pédagogiques et de communication sont mis à disposition des formés pour constituer un environnement de formation efficace et adaptable :

- -sessions de regroupement synchrones animées par le responsable de formation, les formateurs référents : régulation en groupe et partage d'expérience (sites distants reliés par visioconférence),
- -aide à la gestion individualisée du parcours en formation : accompagnement transversal, suivi individuel par les formateurs,
- -aide technique du tuteur plate-forme,
- -services de communication à usage individuel et collectif : mail, chats, forum de discussion.

Le tableau d'activités (cf Tableau 1) permet de saisir les liens créés entre les supports matériels de formation, les relais humains

d'accompagnement, et les modalités foaf proposées.

Activités	Nature	Contexte	Acteurs
Regroupements	Travail sur les modalités de formation dans le dispositif foaf Régulation et mutualisation pour la partie enseignements (travaux d'autoformation et retours des formateurs), et pour la partie pratique : stages et mémoire professionnel	Travail synchrone en groupe Sites de regroupement	Groupes de formés Formateurs Tuteurs
Auto formation sur plate-forme	Travail des séquences interactives - Navigation dans les ressources pédagogiques - Réalisation des activités d'auto-positionnement - Communication	Plate-forme via PC + connexion internet	Formé(e)
Auto formation sur documents	Travail sur documents imprimés : versions imprimables des séquences - lectures complémentaires (références bibliographiques)	CD-ROM ; ouvrages Plate forme	Formé(e)
Appropriation des ressources	Confrontation, régulation, mutualisation par communication plate-forme - Production individuelle de documents écrits thématiques	Mail, forums thématiques Suivi des productions écrites	Communication entre les acteurs
Stage court	Observation et analyse d'une fonction d'entreprise Production du projet tutoré	Entreprise	Formé(e) Réfèrent de stage Formateurs
Stage professionnel	Thème à visée professionnelle, Réinvestissement des ressources thématiques Production du mémoire professionnel	Entreprise	Formés Réfèrent de stage Responsable pédagogique

Tableau 1. Activités pédagogiques en foaf [Um@ni](http://um@ni) Licence Professionnelle GRH

Table des matières de
Gestion des Ressources Humaines

1. [Séquence 1](#)
2. [Séquence 2](#)
3. [Séquence 3](#)
4. [Séquence 4](#)

Votre emplacement : [Accueil](#) [Contenu du cours](#) > [Gestion des Ressources Humaines](#) > **Séquence 1**

Thème 3 Le dispositif de formation dans son environnement
Module 2 Gestion des Ressources Humaines
Séquence 4 Développement des carrières

UNIVERSITA DI CORSICA
PASQUALE PAOLI

Module 1 (1 2 3 4) Module 2 (1 2 3 4) Module 3 (1 2 3 4 5) Module 4 (1 2 3) Module 5 (1 2 3)

Plan de la séquence

Présentation 

Introduction

1/ Les systèmes d'appréciation

- 1-1/ Les objectifs
- 1-2/ Les modalités
- 1-3/ La détection du potentiel
- 1-4/ L'évaluation 360°
- 1-5/ Les comités de carrière

2/ Mobilité horizontale et mobilité verticale

3/ Bilan de compétences et bilan de carrière

- 3-1/ Le risque de l'employabilité

Image 1 : Vue de séquence interactive sur la plate-forme foad Um@ni

2 - LICENCE PROFESSIONNELLE GRH FORMATION-ENSEIGNEMENT EN FOAD UM@NI : ACTEURS ET ENVIRONNEMENT

2.1 - Résultats d'une étude préalable : modélisation des contributions à la médiation dans l'environnement foad Um@ni Licence Professionnelle GRH formation-enseignement

Rappelons tout d'abord, en citant J.C Coulet, quel sens spécifique nous donnons au terme de médiation lorsqu'il concerne les apprentissages cognitifs :

« [...] *intervention d'autrui dans les constructions cognitives individuelles* [...] »

La conception de Vygotski concernant le rôle d'autrui dans les constructions cognitives individuelles [...] renvoie d'une façon générale aux outils culturels que l'adulte introduit dans l'interaction sujet-objet. » [Coulet, 1996, p 16]

et voyons rapidement comment expliquer l'importance particulière que nous avons accordée à l'étude de la fonction de médiation dans un dispositif foad [Riolacci, 2006] :

- -un environnement de formation ouverte à distance est bien une création ayant pour vocation de proposer des solutions alternatives à la médiation qui n'aura pas lieu dans la communication en face à face formés-formateurs,
- -les composantes de communication intégrées à l'environnement foad sont à la fois tributaires des solutions technologiques choisies pour cet environnement, et des choix de pilotage de la formation,
- -l'ensemble des ressources pédagogiques mises à disposition des personnes se formant à distance constitue à l'évidence un « outil culturel » particulier
- -les modèles de contrats didactiques qui sont habituellement convoqués pour la caractérisation de la médiation pour les apprentissages en face à face

pédagogique sont des formes particulières de contrat de communication entre formé et formateur et comme tels, sont liés aux situations de formation, notons que leurs nécessaires transformations dans un environnement foad ne sont aujourd'hui pas caractérisées dans la littérature,

- -les références culturelles institutionnelles universitaires sont encore en construction pour ce mode de formation.

Dans ce dispositif, nous traitons la médiation comme un système complexe de communication travaillant sous contraintes multiples : ressources disponibles en conformité avec les objectifs de formation et l'architecture d'évaluation, compatibilité des spécificités des contenus pédagogiques avec les conditions d'apprentissage sur la plate-forme, compatibilité des solutions médiatiques et des choix technologiques pour l'environnement numérique (concertation entre l'équipe de conception-réalisation et les auteurs de contenus pédagogiques), respect des contraintes de gestion anticipée d'informations ; notons ici que nous considérons la médiatisation comme partie intégrante de ce système [Riolacci, 2006], comme peut le laisser envisager la citation suivante :

« En référence aux médias en éducation, la médiatisation est le passage par la transcription technique via un média (exemple : une cassette audio-visuelle, une cassette audio, etc.). La médiatisation, centrée sur le rapport message-média-utilisateur pose des problèmes variés allant de la technologie à la communication au sens complexe du terme. » [Bernard , 1999, p 136]

2.2 - Analyse de l'organisation entre acteurs humains et environnement foad Um@ni en Licence Professionnelle GRH formation-enseignement

Notre connaissance du dispositif concerne à la fois

- -les acteurs : personnes en formation, groupes de formés sur sites, formateurs référents, tuteur technique plate-forme, responsable pédagogique de la formation, équipe de réalisation du dispositif,
- -l'environnement de formation foad : personnalisation de la plate-forme foad Um@ni Scandola utilisant la version 6 de Campus WebcT, ressources médiatisées, suivi de formation en ligne et en local, espaces individuels de travail, espace de mutualisation.

Utilisant le point de vue de la description de systèmes dynamiques complexes, pour la description de cet environnement et de ces usages, nous dépassons les dichotomies : local/distant, synchrone/asynchrone, médiation/médiatisation, acteurs humains/supports médiatiques.

Les relations entre acteurs humains et supports médiatiques dans notre analyse du fonctionnement foad Um@ni constituent un exemple de la nature dynamique et complexe de l'organisation que nous y décelons :

- -examinant les supports médiatiques, nous y trouvons les acteurs humains :

les ressources de formation médiatisées ne sont pas simplement un support pour des interactions de formation qu'elles susciteront entre acteurs humains : telles que nous les avons conçues et utilisées, elles constituent en elles-mêmes une forme d'interaction humaine ; évidemment elles portent la trace des intentions de formation des formateurs en tant que formateurs-auteurs de contenus médiatisés, et, point capital dans l'étude de notre dispositif, elles les rendent manifestes, en effet, les réponses des formés aux questionnaires concernant cet aspect le confirment : ils considèrent que les séquences interactives proposées dans ce dispositif constituent en tant que telles une interaction avec le formateur auteur des séquences,

- -examinant les jeux d'acteurs humains dans ce dispositif, nous y retrouvons les supports médiatiques :

c'est l'organisation des activités de régulation de formation, et des relais d'accompagnement sur le dispositif qui structure la constitution du collectif des acteurs humains (personnes en formation, individuellement et en groupes, formateurs dans leur rôle de formateurs-médiateurs) ;

les jeux d'acteurs qui sous tendent les usages des services de communication sont modulés par les solutions technologiques de communication, et les des services fournis.

Le schéma ci-dessous matérialise les espaces correspondant aux composantes du dispositif, et permet également de visualiser deux espaces particuliers (couleur bleue) de la plate-forme :

- -l'espace personnel de la personne en formation : elle y stocke ses annotations sur les séquences, se travaux personnels (travaux à déposer

sur la plate-forme à date fixée, pour correction individuelle, et notation par un formateur référent)

- -l'espace commun aux acteurs : c'est un espace de mutualisation de documents, dont une utilisation intéressante est celle d'un espace de stockage temporaire dans le processus de migration de ressources.

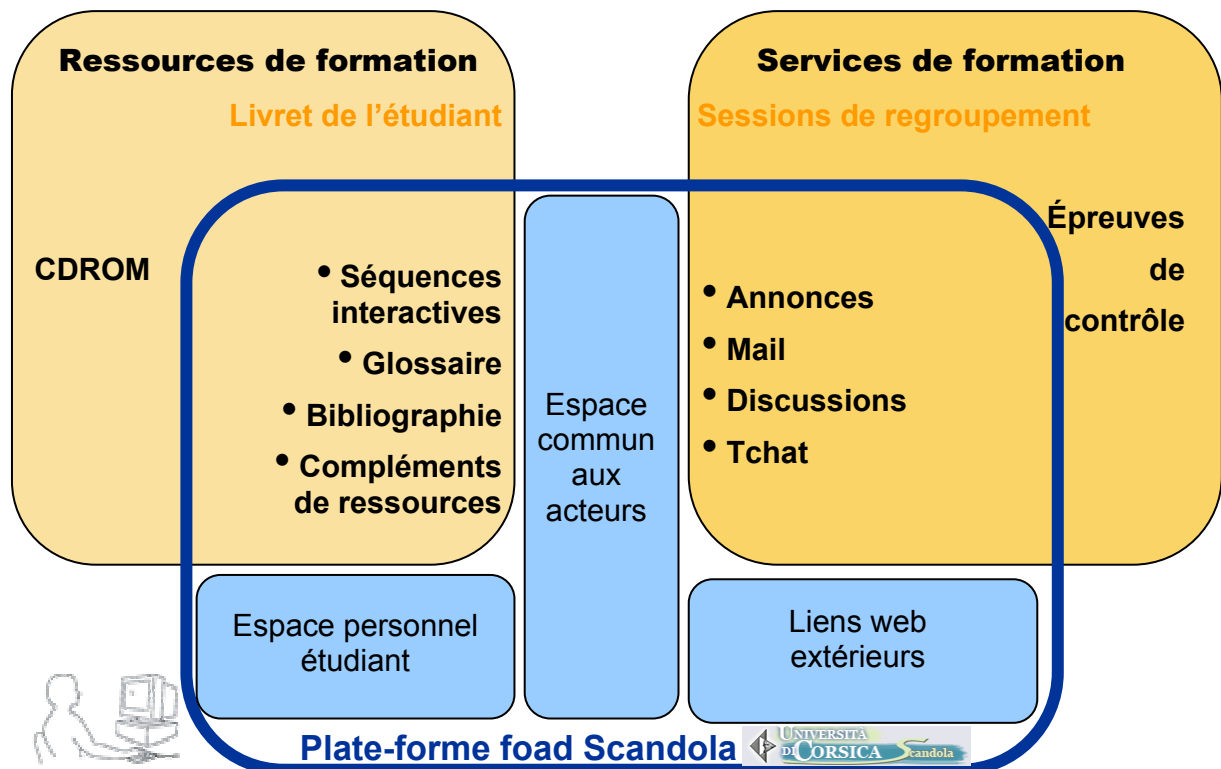


Schéma 1 : espaces fonctionnels du dispositif

Voyons maintenant sur trois configurations de fonctionnement du dispositif comment l'utilisation de l'espace commun et les circuits suivis par les documents de travail déposés sur la plate-forme Scandola permettent de dépasser les clivages local /distant et synchrone/asynchrone.

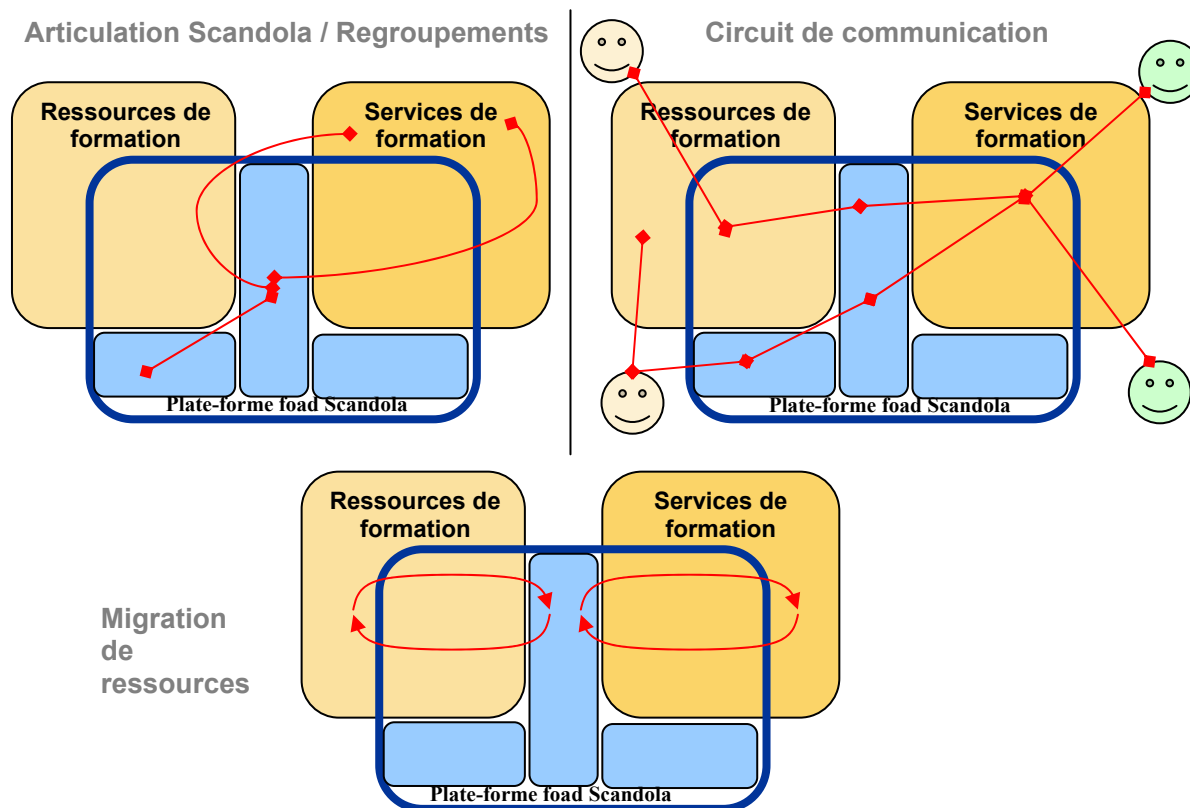


Schéma 2 : exemples de gestion dynamiques dans les espaces fonctionnels

- -Articulation plate-forme Scandola / sessions de regroupements : ces sessions rassemblent sur les sites de regroupements formés et formateurs référents pour des activités de régulation de formation ; ces situations, caractérisées par des interactions synchrones et locales, sont fortement conditionnées des interactions asynchrones et distantes : les canevas de travail sont déposés sur la plate-forme et mutualisés avant les sessions de regroupements, les notes de synthèses, et les échanges écrits qui les complètent ont également lieu dans l'espace commun.
- -Exemples de circuits de communication dans le dispositif : ils sollicitent le plus souvent une combinaison adaptée de modes d'échanges synchrones et asynchrones ; les configurations présentées associent des échanges de productions écrites individuelles (espace de travail personnel - remise individuelle au formateur sur la plate-forme - allers et retours individuels et/ou mutualisables), et des échanges d'informations ou de points de vue.
- -Migration de ressources : un ensemble de contenus de formation est constitué en début de formation, il est cependant évolutif en cours de formation, et pour les sessions de formation à venir (enrichissement par ajouts de documents, remaniement des ressources, mise à jour de textes, constitution d'archives).

Ces exemples sont caractéristiques d'une auto-évolution du système, et de la délocalisation dans le système des différentes contributions à ses grandes fonctions.

3 - L'ÉVALUATION : DYNAMIQUE DE PROCESSUS, ET REVELATEUR D'USAGES

Nous choisissons de traiter ici de l'évaluation de formation, en adoptant deux points de vue :

- -l'évaluation, comme système de régulation dynamique de formation [De Ketetle, 1986, Figari, 1994, Vial, 2000],
- -l'évaluation comme mode de représentation contextualisé d'une expérience de formation, tel que décrit par J.M. Barbier :

« [...] la spécificité, la particularité de l'action évaluée constitue au contraire une donnée primordiale de la démarche et on s'y intéresse en tant que telle. Il ne s'agit en rien d'isoler ce qui peut apparaître comme indépendant de la situation spécifique pour en tirer des leçons ayant portée universelle, mais au contraire de prendre en compte et d'intégrer les éléments de contexte même conjoncturels qui font de chaque action à la fois quelque chose de banal et de toujours spécifique. On peut même affirmer que l'évaluation d'une action a d'autant plus de valeur qu'elle est en mesure de respecter le caractère *socialement et historiquement situé des actions qu'elle se donne pour objet.* » [Barbier, 2000 4^e édition, p 180]

Privilégiant ainsi une analyse fonctionnelle de la création et de l'usage de notre dispositif en tant que champ d'expérimentation de situations d'apprentissage et de médiation innovantes pour nos pratiques, nous écartons ici les champs d'observation liés à l'évolution de la formation à distance en tant qu'élément-clé des stratégies de développement des institutions de formation ; mentionnons simplement pour information quelques uns des enjeux qui associés à ces stratégies de développement :

- -l'accroissement de la gamme d'offre de formation de l'établissement (développement en ingénierie pédagogique, élargissement de la zone de rayonnement)

- -le renforcement des politiques de développement des usages des TICE des institutions par l'adossement foaid,
- -la recherche de rentabilité économique,
- -l'effet de catalyse d'une dynamique de changement au sein des structures institutionnelles de formation elles-mêmes,
- -le renforcement des dynamiques de changement au sein des structures « clientes »...

3.1 - Eléments d'évaluation du dispositif par les usagers formés

Nous en présentons aux paragraphes ci-dessous quelques aspects décrits par les réponses aux questionnaires ; il est nécessaire à ce stade de la restitution de prendre en en considération

- -le profil particulier des personnes formées sur le dispositif en 2004-2005 : elles sont en activité, exercent majoritairement des fonctions de responsabilité en milieu hospitalier depuis une quinzaine d'années;
- -une spécificité des publics accueillis par l'université en Formation Tout au Long de la Vie que notre expérience de terrain nous a permis de mettre en évidence [Riolacci, 2006] : la dynamique d'adaptation et de genèse progressive du contrat didactique,

Voici deux points saillants tirés de l'analyse du recueil d'information réalisé sur l'année expérimentale de formation 2004-2005 :

- -conditions d'apprentissage pour les usagers :

Les questions concernant ce thème expriment une satisfaction quant au dispositif dans sa partie ressources (organisation générale des ressources médiatisées et ergonomie de la plate-forme qualité des contenus, diversité des activités d'auto-formation); dont ressort la caractérisation du travail sur les ressources médiatisées comme mode d'interaction avec le formateur-auteur pour les formés, point évoqué précédemment, auquel nous attachons une

attention particulière, parce que plusieurs choix importants de définition de la procédure de médiatisation visaient à obtenir ce résultat.

- -modalités de communication entre acteurs foed :

Au cours de l'année expérimentale de formation, les outils de communication de la plate-forme ont été sous-employés : c'est un contexte relationnel majoritairement humain plutôt que TICE qui a été investi ; en effet, dans cette première promotion foed, les personnes en formation manient les outils TICE, mais ne possèdent pas les 'réflexes TICE', elles auraient dû conséquemment réaliser un effort pour s'y contraindre, effort perçu comme s'exerçant au détriment du travail à mener sur les ressources pédagogiques,

Sur la base de ces premiers éléments d'évaluation du versant foed du dispositif, l'étude des questions qui suivent constitue une perspective de travail en coopération interuniversitaire

- -les modalités d'interaction à distance rendent-elles plus difficiles la co-construction et la négociation de la référence (exemples : les attentes respectives des formateurs et des formés, les modalités d'évaluation) ? Si oui, comment se traduisent ces difficultés et quelles en sont les origines ?
- -les modalités d'interaction à distance sont-elles à l'origine de l'instauration de contrats d'une nature particulière ? (exemples : plus labiles ou pérennes, plus implicites ou explicites, plus asymétriques ou symétriques, plus transmissifs ou interactifs, etc.). Si oui, quelle peut en être la répercussion sur la qualité du dispositif de formation ?

3.2 - Eléments d'évaluation du dispositif par la structure d'activité des agents formés sur le dispositif :

L'Association Nationale pour la Formation permanente des personnels Hospitaliers a souhaité évaluer l'année expérimentale de formation dans le dispositif foed Um@ni

Licence professionnelle GRH par rapport à trois niveaux de structures :

- -analyse du versant projet :, : les contraintes de conception, développement, expérimentation ont été respectées sur l'ensemble de la réalisation lors de la phase de réalisation (projet pilote national de l'ANFH en 2003) ; l'aspect le plus marquant de l'expérimentation 2004-2005 est la réactivité de l'équipe de suivi et de développement du dispositif : les points faibles du fonctionnement ont été analysés et des solutions sont testées sur la formation en cours (évolution des fonctionnalités plate-forme, évolution de certaines modalités de suivi)
- -analyse du versant formation : 14 agents relevant de l'ANFH ont été diplômés en octobre 2005 ; malgré l'inconfort d'une année expérimentale sur le dispositiif, les agents expriment leur satisfaction,
- -analyse du point de vue de la politique nationale de développement de la formation universitaire pour les agents hospitaliers : les dispositifs foed constituent une opportunité exclusive de préparation à des diplômes universitaires pour certaines catégories de personnels hospitaliers, c'est pourquoi l'ANFH a retenu comme critère prioritaire la qualité de l'accompagnement des personnels en formation à distance, le partenariat ANFH – Université de Corse est un exemple réussi de prise en considération par l'université des contraintes de structures du public en activité accueilli en formation.

3.3 - Des intentions aux usages : spécificités des dispositifs évolutifs

A partir de l'évaluation de formation considérée comme outil de gestion dynamique de formation, et outil de mise à jour des représentations des acteurs et des usages du dispositif, nous pouvons revenir à la fonction globale de médiation en formation, et rassembler ces points de vue en faisant paraître des approches qui leur sont communes :

- -relation aux visées, aux intentions qui sont associées au système de formation,
- -influence sur les réalisations qui donnent forme et vie au système de formation, réalisations qui sont datées par le cycle de vie de ce système, qui, pourraient être envisagées comme ses attributs,
- -nature de processus dynamique, dont l'évolution n'est pas uniquement commandée par la celle des attributs.

Une manière utile pour nous de le cerner cet ensemble est sa description en tant que *processus-projet*, dans lequel coexistent : les intentions, qui conditionnent la préfiguration du système de formation, leur transposition dans le domaine des actions et des procédures, l'émergence d'une entité collective « contenant » les visées produites par les acteurs, leur traduction en usages (individuels et collectifs), et les productions des acteurs ; ainsi le *processus-projet* pourrait être un ensemble mixte qui fasse coexister intentions, transformations, usages.

- -typologie de situations d'apprentissage.

Les points de vue que nous avons choisis pour cette présentation vont dans le sens d'une mise en valeur de ces spécificités, et de leur prééminence par rapport aux clivages usuels d'espace et de temps.

CONCLUSION

L'étude de l'environnement foed Um@ni, développé et expérimenté sur la Licence Professionnelle GRH formation-enseignement, fait référence à la fois à des modèles référencés des dispositifs de formation, et à une pratique de modélisation des systèmes dynamiques complexes ; elle est également enrichie par une 'fréquentation' assidue de ce dispositif depuis sa conception et son développement jusqu'à sa mise en place et sa conduite.

L'environnement foed Um@ni est finalement caractérisé comme un environnement dynamique et auto-évolutif : il associe des acteurs, des ressources médiatisées, des modalités pédagogiques, des registres d'activités et de communication qui rendent émergentes des pratiques spécifiques :

- -collectif d'acteurs,
- -système de médiation,
- -migration des ressources,

BIBLIOGRAPHIE

- Albero B., (1999), Du triangle aux triangularisations pédagogiques : une transition vers de nouvelles modalités de formation, Carrefour de l'éducation /7 - janvier – juin 1999, p 105-114.
- Albero B., (2000), L'auto formation en contexte institutionnel, Paris, Editions L'Harmattan, Collection Education et formation, Série références.
- Barbier J.M., (4^e édition 2000), *L'évaluation en formation*, Paris, Editions Presses Universitaires de France, Collection Pédagogie d'aujourd'hui.
- Belisle C., (2002), La formation ouverte et à distance à l'heure du numérique, Education permanente n°127/1996-2, Paris, ANDCP, p 19-47.
- Bernard M., (1999), Penser la mise à distance en formation, Paris, Editions L'Harmattan, Série Références.
- Chapelain B., (2000), Enseignement à distance et enseignement en présence, Education permanente n°144/2000-3, Paris, ANDCP, p 133-140.
- Coulet J.C., (1996), La médiation et les théories du développement, Educations, juin-octobre 1996, Paris, Première Editions, p 6-10.
- Donnay J., Romainville M. (Eds), (1997), Enseigner à l'université, un métier qui s'apprend ?, Bruxelles, Editions De Boeck Université.
- De Ketele J.M., (1986), L'évaluation : approche prescriptive ou descriptive, Bruxelles, De Boeck Editions.
- Duveau-Patureau V., (2004), Accompagner le changement des organismes de formation par la FOAD, Distances et savoirs, Volume 2 n°1/2004, Edition CNED Lavoisier, p 25-38.
- Fabre P., (1994), Penser la formation, Paris, Editions Presses Universitaires de France.
- Figari G., (1994), Evaluer, quels référentiels ?, Bruxelles, De Boeck Editions
- Fortin R., (2000), Comprendre la complexité, Editions L'Harmattan, Collection Champs.
- Gebers E., Arnaud M., (2004), Standards et suivi des apprenants, Distances & Savoirs Volume 2- n°4/2004, Editions CNED Lavoisier, p451-485.
- Genelot D., (2001 3^e édition), Manager dans la complexité, INSEP CONSULTING Editions.
- Glikman V., (2002), Apprenants et tuteurs : une approche européenne des médiations humaines, Education permanente n°152, 2002-3, Paris, ANDCP, p 55-53.
- Linard M., (2002), *Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation*, Education permanente n°152, 2002-3, Paris, ANDCP, p 143-155.
- Loarer E., (1996), Médiations éducatives, de quoi parle-t-on ? Educations n°9, juin 1996, Paris, Première Editions, p 11-13.
- Montandon C., (2002), Approches systémiques des dispositifs pédagogiques - Enjeux et méthodes, Paris, Editions L'Harmattan, Collection Savoir et formation.
- Paquelin D., (2004), Le tutorat : accompagnement de l'actualisation du dispositif, Distances et Savoirs, Volume 2 N°2-3/2004, Editions CNED Lavoisier, p 157 – 182.
- Raisky C., (1999) Complexité et didactique, Education permanente Apprendre des situations n°139/1999-2, Paris, ANDCP, p 37-64.
- Saleh I., Bouyahi S. & al., (2004), Enseignement ouvert et à distance, Epistémologie et usages, Paris, Editions Lavoisier, Collection Germes Sciences, Management des STICS.
- Vial M., (2000), Organiser la formation : le pari de l'auto-évaluation, Paris, Editions L'Harmattan, Collection Défi-Formation.

Wallet J., (2004), Entre pratiques réflexives et approches théoriques en formation à distance, questions croisées In

Distances et Savoirs, Volume 2 N°1/2004, Editions CNED Lavoisier, p 9-23.

L'ÉVALUATION « INSTRUMENTÉE » EN FOAD :
UNE APPROCHE COMMUNICATIONNELLE DE CETTE ACTIVITÉ TUTORALE ENTRE
DIAGNOSTIC DU DISPOSITIF ET SUIVI DE L'APPRENANT

Caroline Rizza*,

Maître de Conférences en Sciences de l'information - communication

caroline.rizza@enst.fr, + 33 1 45 81 78 65

Sigolène Morin*,

Coordnatrice de la mission « Expérimentation »

sigolene.morin@enst.fr, + 33 1 45 81 78 22

Sarah Lemarchand*,

Coordnatrice de la mission « Formation-accompagnement »

sarah.lemarchand@enst.fr, + 33 1 45 81 81 84

*** Département Innovation Pédagogique**

Télécoms Paris ★37/ 39 rue Dareau★ 75014 Paris

Résumé : A partir de la notion de dispositif innovant de formation, cet article présente une approche communicationnelle de l'évaluation comme activité humaine « instrumentée » (en FOAD) pour la réalisation d'un objectif pédagogique. Il articule :

- Le « cadrage » de la notion d'évaluation en tant que diagnostic du dispositif et suivi de l'apprenant : évaluer c'est localiser le positionnement de l'apprenant au sein du dispositif ;
- L'analyse-terrain (observations, entretiens) de FOAD mises en œuvre au moyen de la plateforme AMARANTE afin d'illustrer la thèse d' « instrumentation » de l'évaluation.

Summary : This article takes a systemic approach of innovating devices. It aims to present evaluation as a human activity using technological means in the field of open and remote training. Two ideas are proposed:

- First, “evaluate” consists with diagnose the device and follow the student: teacher has to locate the positioning of student within the device.
- Secondly, an experimentation of the training platform AMARANTE in order to demonstrate that evaluation is a human activity “instrumented”.

Mots clés : Evaluation, FOAD, dispositif innovant de formation, médiation, médiatisation, instrumentation.

L'ÉVALUATION « INSTRUMENTÉE » EN FOAD :
UNE APPROCHE COMMUNICATIONNELLE DE CETTE ACTIVITÉ TUTORALE ENTRE
DIAGNOSTIC DU DISPOSITIF ET SUIVI DE L'APPRENANT

Dans le contexte renouvelé de l'industrialisation de la formation, celle-ci est aujourd'hui essentiellement mise en œuvre au moyen des technologies de l'information et de la communication (TIC) et suscite de nombreuses réflexions en termes d'organisation, d'usages et de médiations pédagogiques.

Dans ce cadre, les travaux de recherche-expérimentation du département innovation pédagogique (IP) de Télécom Paris s'intéressent aux dispositifs innovants de formation et s'articulent autour de trois axes : l'accompagnement au changement des acteurs de la formation, l'ingénierie de la FOAD et une approche systémique de ces dispositifs.

Cette communication propose une focalisation sur la chaîne d'outils OASIF-AMARANTE¹ conçue, développée et expérimentée à partir des hypothèses théoriques du département. Plus précisément, à partir de l'activité tutorale que constitue l'évaluation, nous présenterons une approche communicationnelle et systémique des dispositifs de formation. Nous souhaitons ainsi mettre en évidence, à travers la présentation de la chaîne d'outils OASIF-AMARANTE et ses premiers retours d'usages, le nécessaire maintien des médiations humaines en FOAD pour mener à bien l'évaluation malgré une instrumentation *de facto*.

Après avoir présenté cette approche communicationnelle des dispositifs innovants de formation et la chaîne d'outils OASIF-AMARANTE qui lui est associée en termes d'ingénierie de la FOAD, nous définirons et situerons l'activité tutorale d'évaluation entre diagnostic du dispositif et suivi de l'apprenant.

1 – L'APPROCHE DES DISPOSITIFS INNOVANTS DE FORMATION (DIF) DU DEPARTEMENT IP : ENTRE INDUSTRIALISATION ET

¹ <https://foad.enst.fr/>, <http://amarante.org>,
<http://isdm.univ-tln.fr>

PROFESSIONNALISATION DES ACTEURS DE LA FORMATION

Le processus d'industrialisation de la formation fortement corrélé à l'informatisation de la société et l'utilisation massive des technologies de l'information et de la communication (phénomène de « *technologisation* » (Mœglin, 1998) touche de manière plus significative la formation à distance (FAD).

Le mode de fonctionnement de la FAD correspond en effet au modèle industriel décrit par Fichez (2004) : une division du travail entre la base arrière (les ateliers de production) et la base avant (la gestion du service pédagogique et administratif rendu aux apprenants), le traitement d'un public de masse par l'utilisation de technologies de masse telles que la radio ou la télévision, puis l'audio et la visioconférence et enfin internet.

Par ailleurs, la FOAD a été définie comme « *un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective et qui repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques et de ressources* » (Collectif de Chasseneuil, 2001, p. 177).

Le passage de la FAD à la FOAD marque ainsi précisément celui d'un traitement de la masse à un traitement « sur mesure » du public apprenant, du fait du caractère ouvert de cette FAD. Ce traitement « sur mesure » (Fichez, 2004) se veut plus qualitatif et vise à répondre à une demande des apprenants eux-mêmes qui souhaitent, par exemple :

- Une plus grande réactivité et adaptabilité de la base avant s'appuyant en particulier sur des activités de régulation (Paquelin, Choplin, 2003) ;

- Une flexibilité des dispositifs quant à leurs situations géographiques, personnelles, professionnelles, etc. ;
- Une plus grande inventivité quant aux nouvelles formes de médiations proposées (expertise quant aux savoirs, compétences quant aux technologies mises en œuvre, etc.).

C'est dans ce contexte et pour répondre à ces nouvelles contraintes que le Département IP propose une approche méthodologique systémique des dispositifs de formation qu'il qualifie d'« innovants » et dont les dispositifs de FOAD (DFOAD) font partie. Il développe ainsi une démarche globale de l'ingénierie de la FOAD au sein de laquelle l'activité et les médiations humaines bien qu'instrumentées ont une place centrale.

1.1 – Une approche méthodologique systémique des dispositifs innovants de formation

En prenant pour référence la définition de la FOAD proposée par le Collectif de Chasseneuil (2001) nous appréhendons les dispositifs innovants de formation (DIF) comme l'organisation d'activités d'apprentissage articulant contenu d'enseignement, technologies, différents « espaces temps » et modes de relations pédagogiques en vue de la réalisation d'un objectif pédagogique global.

C'est précisément à travers l'activité d'apprentissage qui constitue l'élément référent des DIF, que les médiations humaines sont mises en avant au détriment des médiations techniques.

Nous considérons en effet que les médiations pédagogiques relèvent à la fois de l'humain (pour les aspects relationnels) et du non-humain (pour tout ce qui concerne le dispositif matériel, les supports techniques d'apprentissage). Nous rejoignons ainsi Fichez (1998) qui prend comme point de départ pour sa réflexion cette fonction de médiation « devenue centrale au XX^e siècle dans la représentation du processus de formation » (p. 133). Elle s'interroge sur « les modifications à l'œuvre dans le domaine de la formation au moment où se transforme la structure même de ses possibilités techniques et symboliques de fonctionnement » (pp. 133-134) et privilégie l'analyse de « micro-situations de l'apprentissage, des acteurs et

des objets qui s'y trouvent confrontés, et en étudiant leur devenir » (p. 134).

Pour cela, elle préconise de recadrer ces médiations selon la méthodologie des théoriciens de l'Ecole de Palo Alto qui font précisément du recadrage le concept-clé de leur approche théorique du changement : « *Recadrer signifie donc modifier le contexte conceptuel ou émotionnel d'une situation, ou le point de vue selon lequel elle est vécue, en le plaçant dans un autre cadre* » (Watzlawick et al., 1975, p. 116).

C'est ainsi qu'à l'instar de Fichez (1998) nous pouvons mettre en évidence deux sortes de médiations :

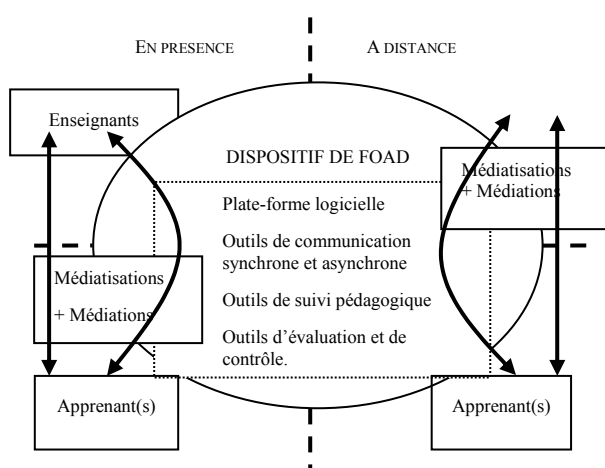
- La médiation orientée vers le sujet, que nous qualifions de médiation humaine et qui renvoie au rôle de l'enseignant, de l'accompagnateur, du tuteur, quand « *il cherche à améliorer les performances en intervenant sur la motivation du sujet ou quand il s'attache aux significations que ce même apprenant attribue à son activité* » (p. 137)
- La médiation orientée vers le « pôle objet », que nous qualifions de médiation technique et qui renvoie « *aux dispositifs matériels et aux supports mis à la disposition des apprenants et sur lesquels il lui est possible d'agir* » (p. 137).

Pour aller plus loin dans la définition et l'appréhension des DIF, nous nous appuyons également sur le cadre général d'analyse développé par Peraya (2000). Il appréhende les dispositifs technologiques et leurs usages éducatifs comme des « *dispositifs de communication et de formation médiatisés* » (Peraya, 2000, p. 3) en soulignant leur nature double communicationnelle et formative. Sur la base de ses travaux, nous distinguons ainsi la communication pédagogique médiatisée en tant que « *relation éducative visant à la transmission et à la compréhension des connaissances à l'aide de différents médias* » (Thibault, 2003, p.2) de la médiatisation comme « *processus de scénarisation de contenus à travers, un artefact technique, dispositif médiatique* » (Peraya, 2000, pp. 3-4).

C'est ainsi que la médiatisation s'oppose à la médiation tout en en constituant l'indispensable complément : tandis que la médiatisation concerne la scénarisation de contenus et leur agencement, la médiation de la relation qui s'instaure entre enseignants et apprenants ne peut être réalisée sans elle.

De fait, toutes les formes de télé-présence, toutes les représentations des acteurs impliqués dans la communication pédagogique médiatisée et les outils de communication qui donnent des indications aux différents acteurs de ce que chacun voit, sait, etc. relèvent de la médiation (Peraya, 2000) : c'est en ce sens que nous présenterons l'évaluation comme une activité pédagogique humaine mais instrumentée...

Nous pouvons donc schématiser et cadrer les DIF et plus précisément les DFOAD de la manière suivante :



Le processus de transmission/ acquisition des connaissances et les médiations qui l'accompagnent s'effectuent essentiellement au moyen et à travers ces dispositifs. Ils constituent ainsi des situations de communication au sens défini par la systémique : ils mettent en jeu les deux niveaux constitutifs de ces situations, d'une part l'information qui passe et, d'autre part, les relations qui existent entre les différents éléments du système et qui se caractérisent par l'ensemble des interactions et interdépendances.

1.2 – La chaîne d'outils OASIF – AMARANTE : d'une démarche globale d'ingénierie de la FOAD à la focalisation du dispositif autour de l'activité humaine

L'appréhension des DIF telle que nous venons de la présenter est enrichie d'une démarche globale d'ingénierie de la FOAD qui, d'une part, prend pour principal postulat la nécessaire professionnalisation des acteurs de la FOAD et, d'autre part, cherche à faciliter cette professionnalisation au moyen de la chaîne d'outils OASIF-AMARANTE.

La mise en place de FAD désormais ouvertes se traduit par une montée en compétences et une spécialisation des acteurs impliqués (les praticiens) dans leur conception et mise en œuvre. Elle tend à instaurer une rationalisation et une recherche de cohérence organisationnelle (Duveau-Patureau, 2004) qui passe par une professionnalisation de ces acteurs.

Cette professionnalisation recouvre deux types de compétences, relatives à la conception de DFOAD à leurs mises en œuvre.

Nous prenons habituellement comme exemple le rapport COMPETICE (2002) qui propose cinq scénarii possibles d'intégration des TICE : les présentiels « enrichi », « amélioré », « allégé », « réduit » et « quasi-inexistant » (la FOAD) auxquels sont respectivement associées des compétences pour l'enseignant.

Ainsi, les plus significatives relèvent de :

- La formalisation, la capitalisation et la mutualisation des supports de cours des enseignants ;
- L'usage d'outils de communication synchrone et asynchrone pour l'instauration d'une communication avec les apprenants en dehors des heures de cours ;
- L'usage d'outil de pilotage pour le suivi des apprenants ;
- La mise en place d'un tutorat pédagogique.

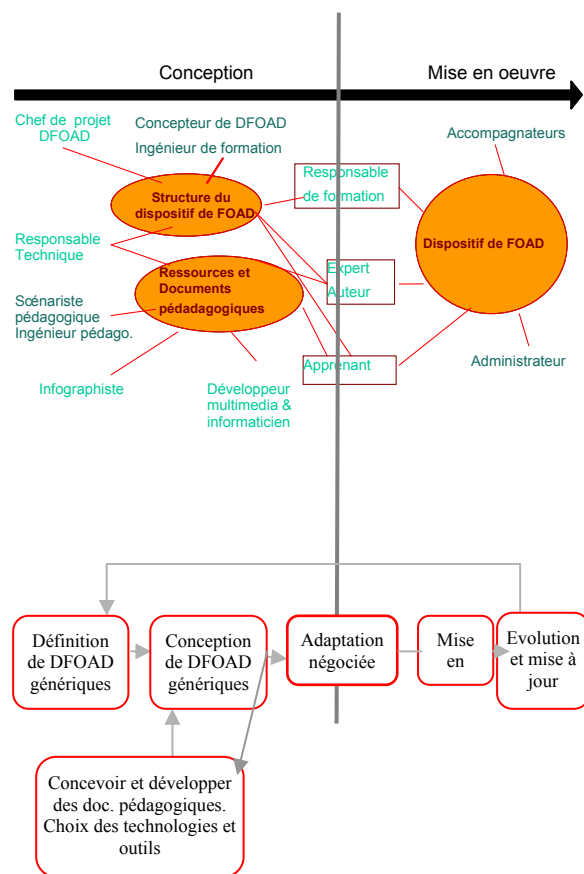
La démarche d'ingénierie du Département IP se veut une approche globale de l'ingénierie de la FOAD. Comme le montre le schéma suivant, elle s'appuie sur la différenciation des phases de conception et de mise en œuvre des

FOAD (pour identifier les acteurs spécifiques et les compétences à mobiliser) tout en mettant l'accent sur « *l'adaptation négociée* » entre les différents acteurs et contextes. Galisson, Choplin, Lemarchand (2004) positionnent en effet l'adaptation négociée des DFOAD dès leur phase de conception entre les « *trois pôles* » que constituent « *les apprenants, les enseignants formateurs et les contextes (ou les organisations), lesquels sont susceptibles de tirailler le dispositif et la négociation dans des sens parfois divergents* » (p. 306). Ils mettent ainsi en avant non pas le dispositif en tant que technologie mais bien les médiations humaines, les interactions, qu'il va permettre...

- Selon le processus global allant de la définition du DFOAF à sa mise à jour ;
- Sur la base de la différenciation des fonctions et compétences des acteurs relatives aux phases de conception ou de mise en œuvre ;
- Pour faciliter la mobilisation de ces nouvelles compétences requises.

Elle se veut un instrument au service des acteurs de la FOAD et vise à favoriser les transformations relatives à leur professionnalisation qui passe précisément par les trois processus corrélés suivants :

- Une diversification et une spécification des compétences des acteurs en fonction des phases de conception et de mise en œuvre ;
- Une nécessaire autonomisation des acteurs pour répondre à cette spécification ;
- Une indispensable collaboration des acteurs pour modérer cette « *division* » des tâches : l'« *adaptation négociée* » en tant que « *co-définition (...), à partir d'un ou plusieurs dispositifs génériques, [des] choix pédagogiques, technologiques, financiers et juridiques d'un dispositif de formation spécifique dédié à des apprenants, un contexte et des enseignants formateurs spécifiques* » (Galisson, Choplin, Lemarchand, 2004, p. 308).



C'est ainsi que la chaîne d'outils OASIF AMARANTE a été conçue sur la base de cette formalisation et expérimentée avec d'autres partenaires² :

Plus précisément, la chaîne d'outils OASIF AMARANTE repose sur la différenciation des phases de conceptions et de mise en œuvre de DFOAD.

En phase de conception, l'outil d'aide à la scénarisation pour l'ingénierie de formation (OASIF) va contribuer à la valorisation de l'apport pédagogique des différents acteurs en rendant concret et manipulable le travail pédagogique nécessaire pour l'élaboration du dispositif de FOAD. Il prend comme élément référent l'activité d'apprentissage proposée à l'apprenant à laquelle est associée accompagnements, technologies, ressources pédagogiques et espaces-temps multiples. Il

² Le CNERTA, l'INT et l'ENST ont développé la version 2 de l'application OASIF ; l'Eof a participé au développement de la plate-forme Amarante et à <http://isdm.univ-tln.fr>

l'expérimentation de la chaîne d'outils dans son ensemble.

permet ainsi à chaque acteur impliqué dans la conception du DFOAD de manipuler voire de modifier ce dispositif en lui offrant une visualisation globale de ce dernier. Ainsi, OASIF facilite l'« adaptation négociée » du dispositif entre les différents acteurs qui travaillent à sa conception.

Par ailleurs, il favorise l'ouverture du dispositif par le choix d'activités proposées à l'apprenant et la possibilité d'intégrer de la régulation.

En phase de mise en œuvre du dispositif de FOAD, la plate-forme AMARANTE vise à faciliter le diagnostic et la mise en place d'un suivi à distance des apprenants par les accompagnateurs.

Elle leur offre toute une série d'outils (sur lesquels nous reviendrons) tels que :

- La présentation graphique de l'état d'avancement du travail de chaque apprenant au sein de son groupe (la déclaration d'avancement étant réalisée par l'apprenant lui-même) ;
- La personnalisation d'un tableau de suivi individuel et collectif des apprenants construit à partir de données statistiques remontées de la plate-forme (rendus de devoirs, intervention dans les forums et méls, dépôts de documents, dernière activité travaillée, etc.) et d'informations liées à l'organisation du travail de suivi de l'accompagnateur lui-même (date de prochain RDV, commentaires, etc.) ;
- La possibilité d'échanger entre accompagnateurs.

Ainsi, la plate-forme AMARANTE vise l'instrumentation des fonctions de l'accompagnateur afin de faciliter ses nouvelles tâches relative à l'activité d'évaluation.

Nous allons dans une seconde partie proposer une définition de l'évaluation en FOAD et présenter un retour d'usages de la plate-forme AMARANTE afin de mettre en évidence que l'activité d'évaluation, bien que nécessairement instrumentée en FOAD, est avant tout une activité tutorale humaine.

2 – L'ÉVALUATION : ENTRE DIAGNOSTIC DU DISPOSITIF ET SUIVI DE L'APPRENANT

A partir de la définition des DIF et de l'approche globale d'ingénierie développées par le Département IP, et présentées précédemment, nous appréhendons l'évaluation comme une activité tutorale avant tout « humaine », c'est-à-dire reposant essentiellement sur les médiations humaines accompagnateurs-apprenants bien que ces dernières soient mises en œuvre au moyen des TIC. C'est en ce sens que nous préférons parler d'« instrumentation » de cette activité.

2.1 – D'une approche « communicationnelle » de cette activité...

Le cadrage communicationnel des DFOAD présenté en première partie nous permet de situer l'évaluation entre le diagnostic du dispositif et le suivi de l'apprenant.

Diagnostiquer le dispositif c'est s'assurer de l'adéquation des grandes lignes du DFOAD définies lors de sa conception avec son déroulement effectif, sa mise en œuvre. A partir du diagnostic, il s'agit pour le ou les accompagnateurs de modifier le DFOAD en fonction des événements et aléas survenus de manière à favoriser le bon déroulement de la formation.

Par exemple, il peut s'agir pour un accompagnateur-tuteur pédagogique de vérifier le respect de l'échéancier proposé à/ aux apprenant(s) ainsi que la réalisation des activités qui lui/ leurs sont proposées afin d'ajuster/ réguler ce scénario pédagogique en fonction de son déroulement réel.

Par ailleurs, évaluer c'est suivre de manière plus « individuelle » l'apprenant en le positionnant au sein du DFOAD.

Si nous reprenons la définition des DIF (appréhendés nous le rappelons comme l'organisation d'activités d'apprentissage articulant contenu d'enseignement, technologies, différents « espaces temps » et modes de relations pédagogiques en vue de la réalisation d'un objectif pédagogique global) il s'agit alors de vérifier que chaque apprenant a réalisé les activités d'apprentissage qui lui sont proposées et, que pour chacune d'entre elles il a :

- Atteint les objectifs pédagogiques ;
- Su ou appris à utiliser les outils mis à sa disposition ;
- Pu se construire un ou des « espaces-temps » de travail à distance ;
- Bénéficié des relations pédagogiques envisagées (avec les autres apprenants, accompagnateurs, etc.) pour la réussite de son apprentissage (lors d'activités collectives par exemple).

Ainsi, le croisement de ces différentes dimensions constitutives du DFOAD permet de positionner l'apprenant au sein de dispositif en évaluant à la fois sa production, son apprentissage et son évolution en interaction avec l'ensemble des éléments et des acteurs. En fonction de ce positionnement, il s'agit alors de jouer sur les médiations pédagogiques pour atteindre l'objectif pédagogique global.

La chaîne d'outils OASIF AMARANTE³ a été formalisée et développée pour répondre précisément à la complexité de cette tâche d'évaluation, comme nous allons le voir.

2.2 - ... A son « instrumentation »

Si nous reprenons les éléments descriptifs de la plate-forme tels que présentés dans son cahier des charges (Télécom Paris & l'Éof, 2005), AMARANTE doit pouvoir accueillir des DFOAD orientés activités de l'apprenant sur la base de la démarche du Département IP que nous venons de présenter.

Plus précisément, elle vise la mise en œuvre de formations centrées sur l'activité pédagogique de l'apprenant (ou activité d'apprentissage) et organisées en dispositifs (scénarisées).

A ce titre, elle reprend la structure du DFOAD définie par le Département IP dans le cadre du projet FIPFOD⁴ selon quatre couches :

- La formation définie par un objectif de formation, des pré-requis et qui comprend différents modules ;

- Le module défini par un objectif de formation, des pré-requis, une durée et qui comprend un ensemble de séquences et/ou d'activités pédagogiques indépendantes.
- La séquence définie par un objectif pédagogique, une durée et qui comprend un ensemble d'activités pédagogiques répondant à cet objectif.
- L'activité pédagogique définie par un contexte (objectif pédagogique, descriptif, durée etc.) et des moyens (documents, accompagnements, moyen de communication, technologies et ressources pédagogiques ou non) donnés à l'apprenant et qui constitue l'« unité élémentaire » d'un module (par exemple d'activité : étude de documents, TP, conférence, projet, exercice, etc.).

L'accès à la plate-forme est orienté en fonction de l'utilisateur qui s'y connecte. Dans cet esprit, l'accès à l'espace d'apprentissage de la plate-forme s'effectue selon une logique de « session » auquel l'utilisateur (apprenant, accompagnateur etc.) est inscrit et qui se définit par une date de début et une date de fin.

On distingue deux principaux profils (accompagnateur et apprenant) utilisateurs de la plate-forme.

Le profil accompagnateur peut recouvrir plusieurs types d'actions d'accompagnement (tutorat pédagogique, expertise, animation de groupe etc.).

La plate-forme est conçue afin de favoriser le travail de l'accompagnateur de formation à distance dans sa dimension accompagnement de la réalisation des activités d'apprentissage par l'apprenant.

Elle vise ainsi à avoir une approche bien définie quant au suivi de l'accompagnateur. Ce suivi est réalisé à partir d'informations en partie utilisées dans les plates-formes (dernière connexion, nombre de connexions, etc.), mais aussi d'autres informations (en particulier concernant le groupe) afin de fournir à l'accompagnateur des éléments d'aide au diagnostic, lui laissant tout contrôle quant à

³ Positionnant l'évaluation en phase de mise en œuvre du DFOAD, nous développerons principalement ici les aspects relatifs à la plate-forme AMARANTE.

⁴ Formation à l'Ingénierie Pédagogique de Formation Ouverte et à Distance (Campus Numériques 2001-2003).

l'action à mettre en œuvre ensuite comme nous l'avons vu précédemment.

Il ne s'agit pas d'automatiser le suivi de l'apprenant dans une approche « intelligence artificielle », ni de développer au maximum les informations sur les comportements de l'apprenant (développement d'indices de tracking), mais de fournir des informations relevant des espaces publics de la plate-forme afin d'assister l'activité de l'accompagnateur, de l'instrumenter.

Ce suivi peut être réalisé pour un groupe. L'accompagnateur n'a pas des apprenants attirés, mais il a des activités attribuées. Il aura en charge les apprenants ou les groupes d'apprenants participants à l'activité dont il a la charge.

La plate-forme AMARANTE vise en effet à rendre l'apprenant acteur de sa formation. Pour cela, elle lui propose une vision globale de la session regroupant temps et tâches afin de favoriser son organisation, des éléments pour la faire évoluer et visualiser son évolution ; des outils pour réaliser les travaux demandés.

Par ailleurs, la plate-forme a été conçue pour favoriser la collaboration entre les utilisateurs intervenant dans une session, qu'il s'agisse des accompagnateurs de la formation (par exemple, présence d'un espace spécifique pour l'accompagnement et le suivi) ou des apprenants (par exemple, présence d'une notion d'équipe de travail au sein d'un groupe d'apprenants suivant une même session).

L'accès aux outils intégrés dans la plate-forme se fait prioritairement en fonction du contexte d'usage de ces outils (par exemple, accès au forum associé à une activité pédagogique particulière).

C'est ainsi qu'AMARANTE met également à la disposition des accompagnateurs différents outils pour le suivi pédagogique des apprenants et des équipes de travail d'apprenants (dans le cadre d'activités pédagogiques collectives ou collaboratives) :

En ce qui concerne le suivi pédagogique des apprenants, les accompagnateurs disposent :

- D'informations statistiques de suivi présentées sous la forme de champs et de valeurs : nombre de connexions, date et lieu de la dernière connexion, nombre d'interventions sur le forum et dates de la dernière intervention, nombre d'interventions dans l'espace public de documentation (documents et commentaires), date et nom de l'activité de la dernière production rendue, dernière activité visitée (dont l'apprenant a modifié l'état d'avancement) ;
- D'un planning de l'apprenant : c'est le planning d'avancement de l'apprenant tel que l'apprenant lui-même le perçoit, appelé « avancement individuel » (il s'agit d'afficher avec un code couleur dans les activités l'avancement personnel de l'apprenant pour chaque activité) ;
- Des commentaires sous forme de fil de discussion ; il s'agit de l'affichage, sous la même forme que le forum global, d'un seul fil de discussion relatif à l'apprenant.

En ce qui concerne les outils pour le suivi pédagogique d'équipes de travail d'apprenants, elle met à la disposition des accompagnateurs :

- Des informations de suivi : date et nom de l'activité de la dernière production rendue en commun par l'équipe et pour chaque apprenant de l'équipe nombre de connexions, date et lieu de dernière connexion, nombre d'interventions sur le forum et date de dernière intervention, nombre d'interventions dans l'espace public de documentation (documents et commentaires) ;
- Des commentaires sous formes de fil de discussion : Il s'agit de l'affichage, sous la même forme que le forum global, d'un seul fil de discussion, relatif à l'équipe de travail.

Par ailleurs, les accompagnateurs disposent d'outils de communication synchrone et/ ou asynchrone tels que le chat et le forum, l'e-

mail pour échanger entre eux et avec les apprenants.

A titre d'expérimentation, la plate-forme AMARANTE est actuellement utilisée dans le cadre de la mise en place de l'Université Virtuelle des Pays de la Loire (UVPL). L'exemple que nous allons développer concerne une formation de formateurs ayant eu lieu du 26 janvier au 7 avril selon le format deux jours de présentiel puis dix à onze semaines de travail à distance et deux jours de présentiel pour terminer la formation.

Elle comprenait neuf apprenants (personnel IATOS et enseignants-chercheurs des Universités du Mans, d'Angers et de Nantes) et quatre accompagnateurs respectivement responsable de formation, tuteur pédagogique, tuteur technologique et expert.

Le dispositif comprenait six séquences pédagogiques, que nous ne détaillerons pas ici, articulant des activités pédagogiques aux modalités et formats différents.

Comme nous nous sommes efforcées de le souligner en première partie, axer un DFOAD sur les activités d'apprentissage permet de mettre l'accent sur les médiations pédagogiques entre acteurs.

En effet, il est alors possible pour chaque activité de « travailler » les « modalités » de ces médiations entre apprenants et accompagnateurs (activités individuelles, collectives, accompagnées ou non, etc.), sur les modes et les moyens de communications choisis, ainsi que sur les « postures » des accompagnateurs, etc.

Par ailleurs, chaque accompagnateur est libre de s'approprier et d'utiliser les outils de suivi proposés par la plate-forme AMARANTE.

C'est ainsi que dans la formation que nous venons de décrire, les deux principaux accompagnateurs ont choisi et assuré deux rôles et postures différents.

Le responsable de formation a assuré deux rôles auxquels il a associé respectivement une posture particulière :

- En tant que responsable de formation : il s'est efforcé de travailler sur le groupe (et pour cela a, par exemple, refusé d'utiliser l'outil de chat pour minimiser les interactions individuelles

avec les apprenants), il intervenait sur le rythme du dispositif pour motiver le groupe et rappeler d'une manière globale les différentes échéances de la formation, il était proactif afin de maintenir la cohérence du module. Les outils qu'il a principalement utilisés étaient le courriel (pour travailler sur le groupe) et le forum (pour évaluer la motivation, l'avancer du travail, pour faire « remonter des informations ») ;

- En tant que tuteur pédagogique sur une séquence d'activités : il a tenu un rôle d'expert sur le sujet lors d'une visioconférence et est intervenu en tant que modérateur sur le forum avec une attitude à la fois proactive pour lancer les échanges sur le sujet et réactive lorsque des questions lui étaient posées.

Le tuteur pédagogique quant à lui a essentiellement travaillé sur des équipes de deux ou trois apprenants. Le rythme qu'il donnait à ses interventions était lié à l'activité de projet à distance qu'il accompagnait pour chacun des groupes. Il était proactif sur les temps importants de ce projet (à savoir les rendus et les confrontations entre individus d'une équipe constituée d'apprenants) et réactif lorsque des questions individuelles ou collectives lui étaient posées. Les outils utilisés étaient le chat ou le téléphone pour les groupes sur des temps programmés, le courriel pour la relance sur les projets et les rendus et, le téléphone sur des problèmes individuels.

Enfin, en ce qui concerne les outils de suivi d'un apprenant ou d'un groupe d'apprenants, les deux accompagnateurs principaux ont fait des choix différents : tandis que le responsable de module a privilégié les informations de la plate-forme relatives aux connexions et aux activités déclarées par l'apprenant ainsi que le forum, le tuteur pédagogique a, quant à lui, privilégié les activités déclarées (pour l'activité de projet essentiellement) et le tableau de suivi personnalisé.

C'est ainsi que la plate-forme AMARANTE offre tout un panel d'outils aux accompagnateurs qui doivent évaluer les apprenants. Elle leur permet à la fois de diagnostiquer le dispositif et de le modifier en

cours de mise œuvre, et de positionner l'apprenant en son sein.

3 - CONCLUSION : UNE NECESSAIRE FOCALISATION SUR LA MEDIATION HUMAINE

La démarche globale d'ingénierie du Département innovation pédagogique et ses hypothèses de recherche tendent donc à mettre l'accent sur une approche communicationnelle des dispositifs innovants de formation axés sur les médiations pédagogiques à la fois humaines et techniques.

Que ce soit en phase de conception, lors de l'« adaptation négociée », ou en phase de mise en œuvre des dispositifs de FOAD, au sein de chaque activité pédagogique, ce sont bien les interactions entre acteurs qui sont privilégiées.

La chaîne d'Outil OASIF-AMARANTE se veut ainsi une instrumentation des différentes tâches qui incombent aux acteurs du dispositif et, plus précisément, aux accompagnateurs en charge de son évaluation.

BIBLIOGRAPHIE

- Badillo, P.Y., Rizza, C., (2004), «Transmission des savoirs : le rôle de catalyseur des technologies», in Metzger, J.P. (2004), dir., *Médiations et représentations des savoirs, Actes du colloque international en SIC « Partage des Savoirs », Lyon, 28 février-1^{er} mars 2003*, Paris, L'Harmattan, coll. Communication et civilisation, pp. 61-72.
- Choplin, H. (2002), « Entre innovation et formation ouverte, les nouveaux dispositifs de formation », in Choplin, H. (2004), dir., « Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation », *Education Permanente*, n°152, 3e sem.2002, pp. 7-15.
- Collectif de Chasseneuil, (2001), *Formation ouverte et à distance : l'accompagnement pédagogique et organisationnel*, Paris, L'Harmattan.
- Duveau-Patureau, V., (2004), « Accompagner le changement des organismes de formation par la FOAD : de la professionnalisation des acteurs de la formations à la FOAD », *Distances et savoirs*, volume 2, n°1/2004, pp. 25-38.
- Galisson, A., Choplin, H., Lemarchand, S., (2004), « L'adaptation négociée : moment nécessaire des processus de conception de dispositif de FOAD ? », *Actes du colloque TICE 2004*, 20-22 octobre 2004, Compiègne, pp. 305-312.
- Galisson, A., Lemarchand, S., Choplin, H., (2004), « Concevoir et utiliser les formations ouvertes et à distance : quelles nouvelles compétences pour l'enseignant », *Distances et savoirs*, volume 2, n°1/2004, pp. 77-92.
- Fichez, E., (1998), «Industrialisation contre médiation», in Moeglin P., (1998), *L'industrialisation de la formation, Etat de la question*, Paris, CNDP, pp. 133-150.
- Fichez, E. (2004), « L'industrialisation de la formation », www.terminal.sgdg.org/no_speciaux/83/Fichez.html.
- Mioche, A., (1991), « L'interaction pédagogique personnalisée, approche systémique : les Ateliers Pédagogiques Personnalisés », in Bardet B., *Individualisation : compte rendu de la rencontre inter-organisme des 23-25 octobre 1991*, Revue du CLP, Paris.
- Moeglin P., (1998), *L'industrialisation de la formation, Etat de la question*, Paris, CNDP.
- Peraya, D. (1999), « Internet, un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ? », *Colloque L'éducation aux médias à l'heure de l'informatique*, Conseil de l'éducation aux médias, Communauté française de Belgique, 8-9 décembre 1999.
- Peraya, D., (2000), « Le cyberspace : un dispositif de communication et de formation médiatisées », in S.ALAVA (Ed.) *Cyberspace et formations ouvertes, vers une mutation des pratiques de formation*, pp. 17-44.
- Rizza, C., (2005), « Le tutorat « instrumenté » à distance : une solution à l'articulation entre massification de la formation et individualisation des parcours », *Tutorat à distance et logiques*

industrielles, Distances et Savoirs,
vol.3, n°2.

Télécom Paris et l'EOF⁵, 2005, Cahier des charges
de la plate-forme AMARANTE,
document interne.

Thibault, F., (2003), « L'Université et les
technologies de l'information et de la
communication : Explosions,
errements et doutes », *Actes du
Colloque « Médiation et Ingénierie
des Connaissances »*, Marseille, 14 –
16 décembre 2003.

Watzlawick P., Baevlin J.H., Jackson D. (1972),
Une logique de communication,
Paris, Le Seuil.

⁵ Ecole Ouverte Francophone.

<http://isdsm.univ-tln.fr>

L'E-PORTFOLIO COME STRUMENTO PER LA COSTRUZIONE DELL'IDENTITÀ

Pier Giuseppe Rossi,

Professore di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento

pg.rossi@unimc.it + 39 3485298340

Giuliana Pascucci,

Dottore di ricerca in Storia e conservazione dei beni culturali

g.pascucci@unimc.it +39 349 1280702

Lorella Giannandrea,

Dottoranda di ricerca in Scienze dell'educazione

l.giannandrea@unimc.it + 39 393 6777236

Martina Paciaroni,

Dottoranda di ricerca in Scienze dell'educazione

martina.paciaroni@unimc.it +39 328 3883334

Adresse professionnelle

Università degli Studi di Macerata, Facoltà di Scienze della Formazione, Dipartimento di Scienze dell'educazione e della formazione ★ C.da Vallebona ★ 62100 Macerata

Abstract : L'ePortfolio è un potente strumento per favorire la crescita dell'identità. Attraverso la riflessione critica sui materiali inseriti all'interno del portfolio, lo studente lega la memoria del proprio passato come traccia (Derrida 1967) alle prospettive di uno sviluppo futuro come promessa (Ricoeur 2004). Ne risulta una concezione dinamica dell'identità come traiettoria (Wenger 2004) che coinvolge nel suo sviluppo il singolo e la comunità.

Parole chiave : ePortfolio, valutazione nella didattica a distanza, identità, traiettoria, traccia, memoria/promessa

L'EPORTFOLIO COME STRUMENTO PER LA COSTRUZIONE DELL'IDENTITÀ

L'ePortfolio è un potente strumento per favorire la crescita dell'identità. Attraverso la riflessione critica sui materiali inseriti all'interno del ePortfolio, lo studente lega la memoria del proprio passato come traccia (Derrida 1967) alle prospettive di uno sviluppo futuro come promessa (Ricoeur 2004). Ne risulta una concezione dinamica dell'identità come traiettoria (Wenger 2004) che coinvolge nel suo sviluppo il singolo e la comunità.

0 – INTRODUZIONE

La compilazione del proprio ePortfolio rappresenta, per lo studente, la possibilità di costruire la propria identità in modo dinamico, attraverso una struttura che si snoda fra passato, presente e futuro e che vede nell'ePortfolio il ponte fra queste dimensioni.

A partire da un contesto teorico (in parte legato al pensiero filosofico francese del Novecento ed in parte ad una delle voci più originali dell'attuale teorizzazione sulle comunità di pratica, Etienne Wenger) il presente contributo intende mostrare come l'ePortfolio rappresenti uno spazio in cui rendere possibile la relazione fra memoria e promessa, il legame fra passato e futuro (Rossi e Giannandrea, 2006).

La dimensione del passato è esemplificata nella teoria di Derrida, in particolare attraverso il concetto di traccia (elaborato nell'opera *Della Grammatologia*) che rimanda ad un percorso compiuto nel passato. La proiezione nel futuro è invece affidata all'analisi del concetto di ri-conoscenza, elaborato da Paul Ricoeur nell'opera *Percorsi del riconoscimento* (2004). Una costruzione dinamica dell'identità, come traiettoria fra passato e futuro, risulta invece, nella teoria dell'identità elaborata da Etienne Wenger nell'ambito degli studi sulle comunità di pratica (*Learning for a small planet. A research agenda*, 2004).

A partire da queste elaborazioni teorico-filosofiche, e analizzando la struttura dell'ePortfolio, si intende mostrare come esso costituisca un potente e valido strumento per la costruzione dell'identità.

Rossi e Giannandrea (2006) affermano che l'ePortfolio costituisce una sorta di specchio nel quale lo studente si riflette e prende coscienza del proprio apprendimento, mostrando a sé ed alla comunità di appartenenza i propri progressi. Apprendere è, dunque, un percorso di ri-conoscimento che si gioca sul dualismo tra identico e diverso. Si riconosce perché si individuano delle tracce note e contemporaneamente si evidenziano delle diversità. La traccia del passato ha due valenze: è attuale, vive nel presente e contemporaneamente rimanda ad un passato; mantiene il ricordo come timbro di un evento trascorso. Contemporaneamente il percorso di ri-conoscenza lega la memoria con la promessa, ovvero richiede al soggetto di individuare gli elementi che caratterizzano il proprio percorso, le competenze acquisite, le risorse anche personali disponibili, le energie che si è disposti a mettere in gioco. In base a ciò il soggetto decide quali priorità, quali scelte operare, dove centrare la sua attenzione e le sue forze. Il soggetto deve scegliere e individuare le proprie priorità. Ecco dunque la promessa, ovvero la scelta tra alternative possibili e la dichiarazione delle risorse anche personali (tempo, attenzione, partecipazione) che è disposto a mettere in gioco.

Nell'ePortfolio, dunque, si articola la relazione tra memoria e promessa, si lega il passato al futuro. Il presente diviene consapevolezza del percorso effettuato e propone una scelta del percorso futuro. La memoria consiste nelle tracce del passato che il soggetto sceglie per documentare il percorso effettuato; la promessa consiste nella proiezione del proprio cammino che chiaramente ha come sfondo la comunità in cui opera.

In ciò si riflette la struttura stessa dell'ePortfolio: la selezione rimanda al passato (lo studente sceglie nel suo percorso ciò che ritiene maggiormente significativo), la connessione annoda i fili tra i vari elementi (permettendo di assegnare un senso ai vari elementi della selezione, quindi del passato) e la proiezione è non solo orientamento verso il futuro, ma anche il rileggere (e il rileggersi) nella comunità alla quale si appartiene.

1 – LE PREMESSE TEORICHE

1.1 – Il passato come traccia (Derrida)

In Derrida il concetto di traccia si richiama a quello di differenza; in quanto contaminazione di opposti e contrapposizione fra i termini della differenza, la traccia in Derrida sancisce l'impossibilità di stabilire una separazione netta fra ambiti differenti: nella presenza c'è sempre la traccia dell'assenza, così come nell'identità (il sé) c'è sempre la traccia dell'altro, nel presente è già la traccia del passato e del futuro, nel linguaggio è, sempre, la traccia della scrittura. La traccia, inoltre, è fortemente legata ad un ulteriore costruito, quello di archiscrittura: in quanto scrittura originaria che sta alla base di ogni linguaggio e di ogni scrittura, l'archiscrittura dà vita al movimento della differenza, caratteristica fondante sia della scrittura, sia della parola. Trasferendo il discorso sul piano dell'esperienza, il pensiero si origina non dall'archiscrittura (benché essa sia scrittura originaria), ma dalla traccia o, meglio, dall'architraccia, vale a dire il momento originario della traccia stessa. Traccia e differenza, pertanto, costituiscono, secondo il filosofo francese, il movimento di differenziazione originaria dal quale scaturisce l'esperienza.

In tale prospettiva, da un lato la traccia assume i contorni del segno, in quanto è riscontrabile nella realtà empirica quasi fosse un indizio materiale che schiude le porte all'idea, all'ideale; il ponte fra la traccia materiale (il segno) e l'idea è dato, invece, dall'archiscrittura, che rimanda al significato, al senso.

L'esperienza, pertanto, viene a configurarsi nei termini della traccia, della scrittura (quindi del segno): l'esperienza è tale solo se documentata da una traccia.

Spostiamoci, ora sul ePortfolio e cerchiamo di rin-tracciare, appunto, in che modo si può leggere una connessione con la teoria di Derrida.

Si è detto che la traccia è la base, ciò che rimane e ciò che identifica un termine. Parlando di identità e di costruzione dell'identità, ed applicando tali concetti alla costruzione del ePortfolio, si fa riferimento a quest'ultimo nel senso di una possibilità di

costruzione dinamica e progressiva della propria identità. Attraverso una personale modalità di ricostruzione di un percorso, l'individuo giunge a costruire la propria identità partendo da una traccia. La traccia è ciò che rimane, ciò che si salva ogni qual volta si procede nel proprio percorso di vita e di formazione; essa è il segno che ci permette di ricordare, di riprendere il passato come un momento fondante del presente. La traccia, tuttavia, è anche l'originario nel senso che essa si pone come ciò che è sotteso alla stratificazione progressiva dell'apprendimento. Essa, dunque, consente la ricostruzione di un percorso, dando visibilità alla strutturazione della propria identità e, quindi, fornendo anche la possibilità di ripercorrere, a ritroso, il cammino percorso. A partire da Derrida, pertanto, e sviluppandone alcune spunti, ci sembra si possano individuare almeno due significati di traccia in riferimento al ePortfolio: la traccia come segno, la traccia come origine di un percorso che di può ripercorrere, come possibilità di rivivere il passato in funzione del presente e in proiezione verso il futuro.

1.2 – Il futuro come promessa (Ricoeur)

Nell'ultima sua opera Ricoeur (2004) sottolinea come, nell'idea di riconoscimento, siano insite le dinamiche dell'identificazione della conoscenza di sé e del mutuo riconoscimento, le quali gettano una luce sul percorso che ciascuna persona compie nel passaggio da un'idea di conoscenza intesa come esperienza individuale ad un'idea di conoscenza vissuta come esperienza sociale.

Distinguendo fra tre tipologie di riconoscimento, il filosofo francese propone in primo luogo un'idea di riconoscimento come identificazione, che corrisponde alla forma attiva del riconoscere: riconoscere, cioè, come identificare, comprendere come ciò che ci sta di fronte sia assimilabile a qualcosa di conosciuto. La seconda forma di riconoscimento, che assume una dimensione più intima, riguarda il "riconoscersi se stessi" (Ricoeur 2004, p. 82), ovvero essere consapevoli delle proprie capacità e delle proprie aspirazioni. La terza dimensione del riconoscimento apre all'intersoggettività, ovvero alla relazione con l'alterità e alla consapevolezza che, nell'incontro con l'altro, si configuri sempre un dono.

La struttura radicalmente aperta e non definita del dono trasforma il riconoscimento dell'altro in riconoscenza verso l'altro; il punto di partenza, che era il ruolo attivo del soggetto conoscente, si trasforma dunque in ruolo passivo, in quanto il soggetto viene riconosciuto.

Mentre nella prima forma di riconoscimento è implicito il ruolo della memoria come riappropriazione del passato e il suo legame con l'identità, nella terza fase (quella dell'intersoggettività) emerge il concetto di promessa e, con essa, l'idea di capacità. Come afferma Ricoeur: "poter promettere presuppone il poter dire, il poter agire sul mondo, il poter raccontare e dare forma all'idea dell'unità narrativa di una vita, infine il poter imputare a se stessi l'origine dei propri atti. Ma la fenomenologia della promessa si concentra soprattutto sull'atto con il quale il sé si impegna effettivamente" (p. 145).

Se la memoria, rivolta verso il passato, tende ad essere retrospettiva e a favorire una ricostruzione narrativa dell'esperienza sulla base delle percezioni personali e, quindi, si ricollega al riconoscimento di sé, nella promessa, invece, c'è un impegno verso un futuro di lunga durata; se la memoria era retrospettiva e legata all'individualità, la promessa è prospettica, ponendosi comunque in relazione con un'alterità, impegnandosi per un futuro. La relazione fra memoria e promessa entra anch'essa a far parte della strumentazione dell'ePortfolio, in tutte quelle situazioni in cui l'autore stesso è chiamato non solo a rivedere il proprio percorso, ma anche a pianificare – sulla base di esso – il proprio sviluppo futuro.

1.3 – L'identità come traiettoria (Wenger)

In Wenger la centralità del concetto di identità si mostra nella sinergia continua e nella costante reciprocità tra comunità ed identità. La stessa esperienza dell'individualità, lungi dall'essere innata, viene appresa e costruita all'interno della comunità; quest'ultima, inoltre, trae nutrimento dalle identità personali di ciascun individuo (Giannandrea 2006).

Ne scaturisce un percorso di costruzione dell'identità tutt'altro che stabile, ma dinamico e costantemente in divenire. Due sono i momenti attraverso i quali passa la costruzione dell'identità: la costruzione del significato

(attraverso l'acquisizione di conoscenza) e l'azione (quindi, la pratica) che modificando il significato modifica la nostra esperienza. In particolare l'identità si definisce in termini di *learned experience of agency* all'interno di un contesto di strutture sociali, laddove l'*agency* sta ad indicare una conoscenza "vissuta" all'interno di uno specifico contesto, che permette di cambiare l'identità ed intervenire a modificare il mondo, attraverso le conoscenze e le competenze acquisite. In particolare Wenger (2004) si focalizza sulla formazione dell'identità come traiettoria attraverso molteplici comunità, riservando particolare attenzione ai processi attraverso i quali la persona si costruisce mediante i contesti.

Individuando una complessità nella definizione di identità come *learned experience of agency*, Wenger utilizza il concetto di traiettoria in connessione alla dimensione temporale: all'interno di un contesto di *multimembership* (quindi di appartenenza simultanea a più comunità di pratica), le identità individuali si costruiscono attraverso la partecipazione: il termine "traiettoria" non indica un percorso lineare ma intende suggerire piuttosto una continuità nel processo di costruzione dell'identità.

La traiettoria può avere un andamento contorto, involuto, contrassegnato da ciclicità; all'interno di una comunità, inoltre, le traiettorie sono talvolta interne, talvolta esterne, e talvolta semplicemente periferiche. L'esperienza dell'identità, tuttavia, viene costruita e vissuta oltre il tempo – attraverso memorie, narrazioni, aspettative sociali che comunque fanno riferimento ad uno stesso individuo. In definitiva, le traiettorie dell'identità personale collocano ogni momento di partecipazione nel contesto della storia personale, includendo in tal modo il passato e il futuro.

In quanto traiettoria, un'identità debba contenere un passato ed un futuro, in quanto ciascun individuo si riconosce sulla base di ciò che è stato e sulla base di ciò che vuole diventare. La stessa comunità di pratiche diventa il luogo in cui costruire la propria identità, in quanto rende possibili le traiettorie individuali e può rafforzarle almeno in due modi: incorporando il passato del singolo e rendendolo patrimonio della comunità, oppure consentendo ai membri di partecipare ed

aggregarsi in vista di una dimensione futura della comunità stessa (Giannandrea 2006).

2 – L'E-PORTFOLIO : UNO STRUMENTO PER LA COSTRUZIONE DELL'IDENTITÀ

2.1 – Cos'è l'ePortfolio

L'ePortfolio nasce sulla scia del portfolio cartaceo come risposta ad una crisi della valutazione tradizionale e degli strumenti consolidati all'interno della comune prassi didattica.

Il sistema valutativo cosiddetto “tradizionale”, infatti, si avvale prevalentemente di prove “oggettive”, in sintonia con una concezione dell'apprendimento di tipo trasmissivo e sostanzialmente individuale, allo scopo di determinare quantitativamente il numero e la rilevanza degli apprendimenti acquisiti dal soggetto. Un'altra criticità della modalità valutativa tradizionale può essere ravvisata nell'uso di compiti astratti e decontestualizzati, che, al di fuori del contesto scolastico, si rivelerebbero poco significativi e motivanti, assolutamente non rilevanti in situazioni di vita reale.

In aperta polemica con questo approccio il movimento che si richiama al “*new assessment*” o “*authentic assessment*” propone una serie di indicazioni per la valutazione che lo differenziano in maniera rilevante dalle pratiche valutative tradizionali. Come prima istanza si richiama la necessità di proporre, per la valutazione, compiti significativi per il soggetto in relazione ai traguardi formativi da raggiungere; si chiede di valutare l'acquisizione di una competenza in situazioni aderenti al mondo reale, caratterizzate da un'autentica valenza operativa e contestualizzata, non solo di applicare in maniera rigida e ripetitiva formule apprese in contesti artificialmente costruiti. In secondo luogo si richiama l'attenzione sul processo che ha portato all'acquisizione di determinati traguardi, in contrasto con la prevalente valutazione degli esiti della prestazione, tipica della verifica sommativa. Inoltre, nel *new assessment*, viene sottolineato il ruolo attivo del discente nel processo di valutazione, che si apprezza sia nella consapevolezza dei percorsi formativi, sia nella promozione delle abilità di autovalutazione, sia nella condivisione di strumenti e metodologie utilizzate per la

<http://isd.univ-tln.fr>

verifica e la valutazione. Sulla base di queste premesse la valutazione viene ad assumere una funzione orientativa e di promozione del processo formativo: non si tratta più di un momento finale, di controllo dei risultati di un percorso, ma di una prospettiva globale sul processo formativo, che coinvolge e valorizza dimensioni sociali, cognitive ed emotive dello sviluppo di ciascun individuo.

Questa nuova prospettiva sulla valutazione vede la sua incarnazione nell'ePortfolio come strumento in grado di rispondere alle nuove esigenze della formazione e di fornire a docenti e studenti un adeguato supporto nello sviluppo di quelle competenze di riflessione, di consapevolezza e di autovalutazione necessarie per un apprendimento motivato, maturo ed autoregolato.

2.2 – La struttura dell'ePortfolio

L'ePortfolio, nella nostra accezione, (Rossi, Giannandrea 2006) è un vero e proprio ambiente di apprendimento *on line* che consente allo studente di ricostruire il proprio percorso formativo attraverso una serie di *tool* che lo guidano e lo supportano in questa costruzione. Esso si articola, secondo il modello di Danielson & Abrutyn, (1998) e sulla base della rilettura di Helen Barrett (2003), in tre macrosezioni, che si richiamano reciprocamente e si intrecciano reticolarmente nel corso della costruzione: selezione, connessione, proiezione. A fianco ad esse trovano posto altri due strumenti molto importanti: il blog e la rubrica, che rivestono un ruolo complementare, ma necessario nel percorso della compilazione del ePortfolio stesso.

La **selezione**, ovvero la raccolta dei materiali ritenuti significativi per documentare il proprio percorso, è costituita essenzialmente da materiali prodotti dallo studente, ma può contenere anche materiali che lo stesso ritiene importanti per la sua formazione: frammenti dei testi che ha studiato o consultato, narrazioni o video di eventi, commenti di docenti o di colleghi. Ogni materiale è accompagnato da una scheda in cui sono inseriti alcuni metadati: la data della selezione, il contesto in cui si colloca il frammento e soprattutto le motivazioni che ne hanno determinato la scelta. Lo studente è incoraggiato a precisare i motivi per cui il materiale selezionato è significativo per la

propria formazione. Il materiale può risultare significativo a diversi livelli: perché ha permesso di migliorare la comprensione di un certo contenuto di studio, perché evidenzia una modifica dello stile di apprendimento e delle modalità di studio, perché rileva un cambiamento nei risultati ottenuti.

La seconda sezione è la **connessione**, in cui lo studente raggruppa i materiali scelti per costruire una narrazione che illustri il proprio apprendimento nell'ambito di una competenza. La connessione dunque non è relativa ad un singolo prodotto della selezione, ma prende in considerazione più materiali per cogliere le linee di tendenza e gli aspetti comuni. Per la connessione si utilizzano strumenti che permettono di costruire una narrazione (testo) oppure una rete (mappa).

La terza sezione è la **proiezione**, l'esplicitazione della direzione verso cui lo studente intende indirizzare il proprio processo di apprendimento sulla base del cammino individuale dello studente e tenendo conto dello scenario della comunità a cui appartiene. Permette di indicare quali tra le competenze individuate sono state raggiunte o sono ancora da raggiungere.

Per facilitare l'individuazione delle competenze da autovalutare, spesso viene proposta a sostegno del ePortfolio una **rubrica**, cioè un documento che individua per ogni singola prestazione di competenza, ritenuta come fondante dalla comunità, gli indicatori con i relativi livelli e gli esempi.

2.3 – Un modello di ePortfolio

Il modello di ePortfolio sopra presentato è stato recentemente utilizzato nel Master in “Progettazione, realizzazione e gestione ambienti di apprendimento on line”, un corso post laurea organizzato dall'Università degli Studi di Macerata nell'a.a. 2004/05 e conclusosi da pochi mesi. Il corso, della durata di un anno, si articolava in modalità *blended*, con incontri in presenza mensili e fasi di lavoro a distanza tra un incontro e il successivo.

I venticinque corsisti del Master, di età diversa e provenienti da percorsi di formazione non omogenei (lauree ad indirizzo formativo, lauree scientifiche, lauree umanistiche) sono stati incoraggiati ad utilizzare l'ePortfolio fin dalle prime lezioni, e a proseguire nella compilazione per tutta la durata del percorso. È

<http://isd.univ-tln.fr>

da sottolineare che ciascuna sezione dell'ePortfolio veniva utilizzata nelle varie fasi del percorso, e che la presentazione sopra descritta non rappresenta in nessun modo un ordine cronologico. Questo significa, ad esempio, che i corsisti hanno svolto il lavoro di selezione per tutta la durata del percorso, mentre hanno compilato schede di proiezione all'inizio, in *itinere* e al termine del percorso stesso. Per quanto riguarda la connessione essa è stata proposta come attività di riflessione finale nella fase conclusiva del Master.

Una caratteristica distintiva dell'ePortfolio utilizzato, è rappresentata dalla costruzione della **rubrica**; per favorire un percorso di personalizzazione e rafforzare la consapevolezza dei corsisti, i progettisti del corso hanno predisposto una rubrica di riferimento che conteneva tutti gli obiettivi previsti dal percorso formativo. Ciascun corsista era poi chiamato a rimaneggiare la rubrica comune, definendo i propri obiettivi e precisando su quali indicatori, in ciascuna fase intendesse centrare la sua attenzione; per ogni indicatore lo studente era invitato ad esplicitare in quale livello pensava inizialmente di collocarsi. In questo modo ogni corsista aveva come punto di riferimento una rubrica personalizzata, definita ed elaborata sulle proprie esigenze formative e sulla personale situazione di partenza. In altre parole, la rubrica così ottenuta ha consentito al corsista di apprezzare la propria crescita individuale (scelta degli indicatori su cui porre attenzione, indicazione del livello in cui si colloca e del livello che intende raggiungere a breve), ma anche di mantenere il proprio percorso su uno sfondo che appartiene alla comunità. In quanto strumento che raccoglie la definizione degli obiettivi del corso, sia a livello personale, sia a livello del gruppo, la rubrica viene ad essere il riferimento per tutte le sezioni dell'ePortfolio, infatti, ad esempio, nella selezione lo studente sceglie gli artefatti da inserire in base agli indicatori della rubrica, così come nella connessione lo studente ricava dalla rubrica *input* significativi per l'autovalutazione.

All'interno dell'ePortfolio era presente anche un **blog** utilizzato dai corsisti come “diario di bordo”. Lo scopo di questo strumento era quello di favorire una riflessione personale sull'andamento del corso e sulla compilazione del portfolio in un contesto libero, privo di consegne rigide e scadenze da rispettare, che

ciascuno poteva utilizzare e compilare secondo le proprie esigenze e i propri stili di apprendimento.

3. L'E-PORTFOLIO E LA COSTRUZIONE DELL'IDENTITÀ

La presentazione dell'ePortfolio utilizzato ci consente di motivare l'ipotesi che sta alla base del presente lavoro: se l'identità è una struttura dinamica, che evolve nel tempo e attraverso le esperienze e che viene ricostruita attraverso percorsi sociali, tutti questi itinerari di riconoscimento e di costruzione trovano spazio e possibilità di crescita all'interno della costruzione dell'ePortfolio.

3.1 – La selezione come traccia

Nella selezione, spazio in cui il corsista deposita gli artefatti che ritiene più significativi e importanti per il proprio percorso formativo, è ravvisabile l'idea della traccia, del segmento presente di un passato assente, ma ricco di significato ed evocativo sia per chi sceglie il frammento sia per chi è chiamato ad interpretarlo e a riconoscerlo. Non solo l'artefatto viene ad essere così un simbolo, una pietra miliare di uno stato all'interno del percorso, ma la sua presenza ci consente anche, dal presente in cui la troviamo, di percorrere il cammino a ritroso e di riguadagnare uno sguardo sul passato, su ciò che eravamo e come ci ponevamo in quel momento.

Entra in gioco, in questo senso, la memoria: nella selezione, attraverso la presentazione degli artefatti, lo studente si riappropria del proprio percorso formativo; in effetti, lo scopo della selezione non è semplicemente quello di inserire materiali, ma anche quello di giustificare la scelta attraverso un commento. Viene così stimolata la riflessione e la ricostruzione di un'immagine di sé legata alle proprie produzioni e alle reificazioni del proprio percorso formativo.

È importante notare che l'ePortfolio consente l'inserimento di materiali multimediali e ipermediali, dando così la possibilità di ampliare notevolmente la ricchezza degli artefatti inseriti e l'evocatività dei singoli frammenti. La digitalizzazione dei contenuti consente anche la loro riorganizzazione in momenti successivi e per scopi diversi: i materiali inseriti possono essere tra loro

<http://isd.univ-tln.fr>

collegati per costruire mappe grafiche e visualizzare ironicamente connessioni e nuove relazioni tra i contenuti appresi; in secondo luogo, i lavori presenti nella selezione possono essere utilizzati dallo studente per ricomporre un *curriculum vitae* ipermediale, o una presentazione del proprio percorso formativo da esibire in contesti professionali.

3.2. – La connessione come negoziazione e ricostruzione narrativa

Nel momento della connessione l'autore dell'ePortfolio è invitato a riappropriarsi dei materiali inseriti e a riconnetterli secondo una logica diversa e personale. La connessione può avvenire attraverso la costruzione di mappe che evidenzino la presenza di nuclei di significato o di nuove aggregazioni di concetti noti, oppure attraverso la ricostruzione narrativa dell'esperienza personale.

Questo percorso narrativo di ricostruzione ci consente di stabilire relazioni coerenti tra artefatti diversi e momenti successivi della nostra storia: Gergen sottolinea come la nostra identità si strutturi principalmente attraverso il “discorso sul sé”, formulando “una storia, in cui gli eventi sono sistematicamente collegati, resi intelligibili dalla loro posizione in una sequenza o in un processo di spiegazione, permette di mostrare noi stessi agli altri e a noi stessi” (Gergen, 2001, pag. 247). Il riferimento alla presenza degli “altri” è una notazione necessaria: l'identità non è concepibile come un costrutto individuale e stabile, ma è qualcosa che rinegoziamo continuamente, durante tutta la nostra vita, ed è costruita in un contesto sociale. Come afferma Bruner, l'identità: “deve essere considerata come una costruzione che, per così dire, si muove dall'esterno verso l'interno e viceversa, e cioè dalla cultura alla mente e dalla mente alla cultura” (Bruner, 1992, pag. 106). Anche l'approccio di Wenger alla problematica dell'identità è sostanzialmente un approccio sociale: l'identità si forma come traiettoria che attraversa molteplici comunità, con una particolare attenzione ai processi attraverso i quali la persona si costruisce mediante i contesti.

3.3 – La proiezione e la promessa

Nella parte chiamata proiezione ogni corsista è posto di fronte al duplice compito di: a) fare il punto della situazione per determinare i livelli raggiunti, sulla base del confronto con la rubrica e b) pianificare e progettare i traguardi futuri, per dirigere le aspettative e le azioni in vista degli obiettivi ancora da conseguire. Come evidenziato nella sezione precedente, attraverso questa azione di riconnessione si legano il passato della memoria e il futuro della promessa, in quanto riconoscendo i risultati raggiunti e le difficoltà incontrate si arriva alla consapevolezza della propria situazione. Da qui può nascere una assunzione di responsabilità per il proprio futuro, che mette l'autore del portfolio nella posizione di fare previsioni e prospettare nuovi traguardi, riferiti a se stesso, ma in relazione agli altri membri della comunità.

È attraverso il confronto con la rubrica condivisa che posso decidere se le mie conoscenze e le mie acquisizioni sono conformi ed adeguate alle aspettative. Sulla base della mia posizione all'interno del gruppo che condivide il mio stesso percorso posso mettere in atto comportamenti di accoglienza o di legittimazione dell'alterità, e grazie alle prospettive divergenti degli altri partecipanti posso inserire nuove frontiere alla mia conoscenza e alla conoscenza dell'intera comunità. Wenger sostiene che tutto l'apprendimento è un'unica grande esperienza di costruzione dell'identità (Wenger 1998), che avviene secondo movimenti conseguenti di partecipazione e reificazione.

3.4 – Il blog e la comunità

Nella costruzione dell'ePortfolio spesso l'autore è protagonista solitario del proprio lavoro di riflessione; per favorire l'emergere del ruolo della comunità e supportare l'autore nella costruzione dell'identità, si stanno sperimentando strumenti che consentano l'apertura dell'ePortfolio verso l'esterno; si può ipotizzare, ad esempio, di utilizzare un blog aperto a tutti i membri della comunità (sia un gruppo classe, una comunità di pratica o un gruppo di lavoro) dove sia possibile condividere e presentare agli altri parti o momenti del percorso individuale. Si avrebbe, in tal modo, uno spazio aperto al confronto, al dibattito e alla consulenza reciproca, <http://isd.univ-tln.fr>

all'interno del quale il singolo sottopone alla comunità le proprie convinzioni e teorie, ricavando dal confronto una nuova posizione e un diverso riconoscimento all'interno del gruppo.

Nelle interazioni all'interno del blog, così come nella rubrica condivisa, si può cogliere lo sviluppo della traiettoria dell'identità in senso wengeriano: l'identità si costruisce incorporando il passato, rendendolo patrimonio condiviso dall'intera comunità e utilizzando questo terreno comune per progettare un futuro che coinvolga il singolo e la comunità stessa.

BIBLIOGRAFIA

- Barrett H. (2003), *Presentation at First International Conference on the e-Portfolio*, Poitiers, France, October 9, 2003. [Reperibile on line: <http://electronicportfolios.org/portfolios/eifel.pdf>]
- Bruner, J.S. (1992), *La ricerca del significato*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Danielson & Abrutyn, (1998) *An introduction to using portfolios in the classroom*, Association for supervision and curriculum development, Alexandria.
- Derrida, J. (1998), *Della grammatologia*, Jaca Book, Milano.
- Ferraris, M. (1983) *Nichilismo moderno postmoderno*, Multipla, Milano.
- Ferraris, M. (2004), *Introduzione a Derrida*, Laterza, Roma-Bari.
- Gergen, K. (2001), *Self-narration in Social life*, in M. Wetherell, S.Taylor, S.J.Yates (eds), *Discourse, Theory and Practice*, Sage, London, pp. 247- 260
- Giannandrea, L. (2006), «Tempo, spazio e costruzione dell'identità nelle Comunità di pratica», *Form@re*, gennaio 2006, n° 41, [Reperibile on line: http://formare.erickson.it/archivio/gennaio_06/1_GIANNANDREA.html].
- Magnoler, P. (2003) *Il portfolio on line*, in Rossi (2003), pag. 75-84.

- Rossi, P.G. (2003), (a cura di) *Formare alla progettazione*, Tecnodid, Napoli.
- Rossi, P.G., (2005), *Progettare e realizzare il portfolio*, Carocci, Roma.
- Rossi, P.G., Giannandrea, L. (2006), *Che cos'è l'ePortfolio*, Carocci, Roma, in corso di stampa.
- Ricoeur, P. (2004), *Parcours de la reconnaissance*, Editions Stock [tr. it. *Percorsi del riconoscimento*, Raffaello Cortina Editore, Milano]
- Varisco B.M., (2004) *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*, Carocci, Roma.
- Wenger, E. (1998), *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, New York, NY.
- Wenger, E. (2004), *Learning for a small planet. A research agenda*, [Reperibile on line: <http://www.ewenger.com>].

***L'EVALUATION NEI SISTEMI DI ELEARNING:
UN META-MODELLO PER PROCESSI¹***

Mario Rotta

Professore LTE – Laboratorio di Tecnologie Didattiche – Scienze della Formazione, Università di Firenze
mrxibis@virgilio.it via Cavour 99, 52100 Arezzo, tel. 0039 0575 323881

Elisabetta Cigognini

Dottoranda in «Telematica e Società dell'Informazione» dell'Università di Firenze
elisabetta.cigognini@unifi.it via Monfalcone 42, 20132 Milano, tel. 0039 02 45486033

Daniela Massotti

Consulente Formazione
d.massotti@inwind.it via A. Brisse 19, 00149 Roma, tel. 0039 06 5599629

Résumé : Il tema è l'evaluation dell'eLearning nel mondo impresa: come strutturare un piano di valutazione e monitoraggio della formazione in azienda, coerente con i bisogni formativi e generatore di valore? Dopo un excursus teorico (Kirkpatrick, Horton), viene presentato il modello ideato e l'applicazione a due casi aziendali in cui l'eLearning si è rivelato strategico.

Summary: La visione sistemica adottata conferma la necessità di una progettazione orientata all'efficienza, all'efficacia e alla qualità della formazione, al contesto d'apprendimento e al monitoraggio, per il miglioramento delle performance.

Mots clés: evaluation – valutazione – processo – modelling – eLearning – corporate

¹ Anche se il contributo è stato progettato e revisionato collegialmente dagli autori, di Mario Rotta sono i paragrafi 3 e 5 e la supervisione scientifica puntuale, di Elisabetta Cigognini sono i paragrafi 1, 2.1, 3.2, di Daniela Massotti i paragrafi 1.1, 2.2, 3.1. Lo strumento applicativo (par. 4 e allegato) è il frutto della sinergia di tutti gli autori.

L'EVALUATION NEI SISTEMI DI ELEARNING:

UN META-MODELLO PER PROCESSI

Formazione e valutazione: due processi che percorrono strade secanti, due processi quanto mai attuali ed in continua ridefinizione. Cosa sottintendono e cosa implicano? Le riflessioni al riguardo e la proposta di un modello progettuale ed operativo sono tra gli intenti di questo contributo.

1 - INTRODUZIONE ALL'EVALUATION NELL'ELEARNING

Un programma di eLearning² attiene aspetti, componenti e attori di varia natura, molti acquisiti dall'ambito formativo in generale, altri derivati dall'integrazione dei processi di apprendimento con le ICT, alcuni assolutamente originali.

La letteratura nel campo dell'evaluation presenta almeno un significato su cui il mondo dell'eLearning concorda: la *complessità*. Una visione olistica racchiude la globalità degli elementi che compongono un'azione formativa: in questo senso il termine *evaluation* si differenzia dall'*assessment*, inteso invece come momento del processo, inerente alla sola valutazione didattica. Se Fare eLearning vuol dire avere a che fare con sistemi complessi (per attori, tematiche, ambiti, apprendimenti, soluzioni e calibrature metodologiche, bisogni, tecnologie, strategie didattiche, figure professionali...), indagare la qualità di un sistema di eLearning vuol dire cercare una risposta a queste complessità.

Una via per superare a livello metodologico questa complessità di fondo è la possibile combinazione di approccio sistemico per la progettazione del piano di evaluation con la circoscrizione del suo oggetto dell'indagine: la dichiarazione chiara ed esplicita della finalità della valutazione, la sua trasparenza metodologica e il riferimento ad un modello condiviso sono gli elementi che garantiscono la riuscita di una strategia valutativa volta al

miglioramento stesso del processo di eLearning. L'approccio di evaluation così delineato diviene funzionale e coerente alle scelte strategiche di un'azienda.

Dopo una ricognizione sui principali modelli di evaluation accreditati in ambito formativo, il capitolo sintetizza le riflessioni sulla necessità di una visione olistica del problema in un modello originale, ideato allo scopo di far convergere i variegati elementi dell'eLearning in un sistema aperto, declinabile in diversi ambiti formativi.

I casi aziendali presentati ne costituiscono due possibili applicazioni. La tabella finale è invece la traduzione dell'approccio esposto in un tool progettuale ed operativo, che consente il monitoraggio in itinere dell'impianto di evaluation proposto.

1.1 - La valutazione come processo trasversale alla formazione

Se la formazione è ormai divenuta un paradigma imprescindibile per le organizzazioni che vogliono rispondere adeguatamente ad un contesto sempre più mutevole, lo è altrettanto il momento della valutazione, che si pone come trasversale al processo stesso di formazione.

Proprio per il suo carattere trasversale, la valutazione può essere considerata parallelamente al processo di formazione, rispetto al quale viene pensata ed attuata, al fine di rilevarne l'efficienza, l'efficacia e la qualità dell'investimento intrapreso.

Comune denominatore tra la formazione e la valutazione è il contesto organizzativo in cui si esplicitano, che rappresenta il termine di riferimento per la definizione dei bisogni, degli obiettivi e delle azioni da compiere rispetto al più ampio progetto di gestione e sviluppo delle persone.

La teoria deve calarsi all'interno del contesto in cui opera e il contesto formativo deve astrarsi – attraverso l'analisi e la modellizzazione dei suoi componenti in persone, prodotti e processi – per apportare valore ad un intervento di eLearning.

² Si fa riferimento alla definizione di **eLearning** usata dall'Unione Europea: "l'utilizzo delle nuove tecnologie multimediali e di Internet per migliorare la qualità dell'apprendimento agevolando l'accesso a risorse e servizi nonché gli scambi e la collaborazione a distanza"

2- PRINCIPI E MODELLI DELL'EVALUATION

2.1 - La valutazione: dal cosa al come passando per il chi

L'atto del valutare è una manifestazione di un giudizio di valore, effettuato attraverso delle misurazioni; all'interno del termine valutazione infatti, si rinvengono due dimensioni, l'una quantitativa e l'altra qualitativa, tali che la valutazione si configura come collocata lungo un *continuum* che va dalla *misurazione* alla *stima* all'*interpretazione* (Calvani A., Rotta M., 2001).

Semplificando, potremmo dire che l'attività di valutazione può spaziare dall'attribuzione di un punteggio all'espressione di un giudizio, implicando rispettivamente la definizione di strumenti e l'esplicitazione della soggettività di chi valuta rispetto all'oggetto della valutazione. Anche Horton, seppur in un'altra accezione, raffigura la complessità dell'evaluation lungo un *continuum* che si sposta da una prospettiva di *micro view* ad una di *macro view*: il focus d'indagine passa da un approccio product oriented ad un process oriented (Horton W., 2001).

Le *prospettive* della valutazione diventano l'elemento centrale del modello proposto da Horton: dato che il processo di valutazione è sotteso agli interessi, al ruolo e alla prospettiva di chi attua la valutazione, chi si appresta a compiere la valutazione di un sistema di eLearning indaga una particolare fase dello snodarsi delle attività per realizzarne il processo, e la prospettiva attraverso cui inquadra il fenomeno è determinata da un lato dal suo posizionamento nell'orizzonte della formazione online, e dall'altro dall'oggetto della misurazione.

La metafora che può venir in aiuto per chiarire meglio la conseguenza del posizionamento delle prospettive della valutazione è quella di uno zoom fotografico, che avvicina e allontana gli oggetti in base alle scelte (suggestioni, necessità, inclinazioni, o solo emozioni) di chi sapientemente lo comanda.

La scelta del che cosa misurare è dunque il risultato di una volontà d'indagine precisa: un attore della valutazione, per contrastare la

complessità del fenomeno qualitativo, può scegliere di concentrarsi sulla *micro view* della qualità di un processo di eLearning, se dichiara l'oggetto della misurazione: ne otterrà un focus prettamente operativo e rivolto al contesto in cui opera, perdendo magari in astrazione:

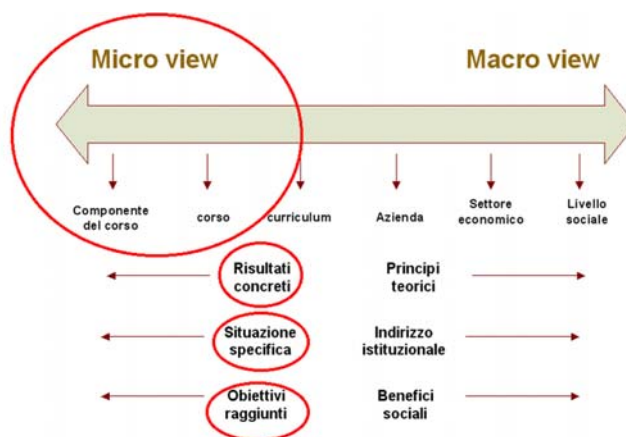


Figura 1. Le prospettive di Micro e Macro view di Horton (Horton W., 2001).

Al contrario, l'indagine dei risultati delle direttive nazionali, degli indirizzi politici e degli effetti sul livello professionale ed educativo dei professionisti del settore, o della popolazione universitaria, saranno gli oggetti d'analisi di una prospettiva *macro*; in tale approccio si privilegerà la visione d'insieme dell'impatto formativo, sfuocando però – per compensazione – le specificità delle singole situazioni.

La prospettiva della valutazione assume in tale contesto un connotato ben preciso: gli stakeholders della formazione³ sono portatori di interessi e di prospettive valoriali proprie. Il nodo focale concerne già la stessa scelta del sistema di misurazione adottato, che si rivela indicazione della volontà e del punto di vista di chi effettua (Broadbent e Cotter, 2003).

L'esplicitazione della parte del sistema complesso che si va ad indagare (cosa voglio valutare) di per sé non è garanzia di oggettività assoluta, così come non si rivela esaustiva la sola dichiarazione della metodologia adottata (come

³ Sviluppatori, manager, amministratori, decisori politici, docenti e utenti finali (Broadbent e Cotter, 2003).

voglio valutare). Data la molteplicità dei punti di vista, si rivela necessario esplicitare anche la natura (obiettivi, finalità, concezione dell'apprendimento) del soggetto che valuta (chi attua la valutazione).

La multiprospettività degli attori della formazione è ribadita anche nel modello proposto dal progetto SEEQUEL⁴, in cui si introduce la dimensione di *sistema*: il concetto di pluralità di visioni della qualità è assicurato da una prospettiva *multistakeholder*, che riconosce la legittimità dei punti di vista di tutti i soggetti coinvolti; il *contesto* diviene una dimensione effettiva e considerata del sottosistema *processo d'apprendimento*, che sposta il focus sulla centralità del soggetto che apprende.

2.2 - Gli elementi dell'evaluation

Il processo di evaluation coinvolge tutti gli elementi e le fasi di strutturazione di un'azione formativa: la valutazione degli apprendimenti (assessment) ne è solo una parte, solo un momento fra i diversi possibili del processo formativo.

L'*assessment* coincide con la *valutazione di profitto*, cioè l'indagine e la verifica delle competenze dei destinatari di un intervento formativo, rilevabili ex-ante, in itinere ed ex-post. L'*evaluation* al contrario ingloba tutti gli aspetti (progettuali, metodologiche e attuativi) e tutte le componenti (umane, istituzionali, tecnologiche) di un processo di eLearning.

Tra i modelli di valutazione più autorevoli e maggiormente utilizzati, anche in ambito aziendale, si ascrive quello proposto da Kirkpatrick (1959) che individua quattro livelli di valutazione di un intervento formativo:

- reazione dei partecipanti,
- apprendimento,
- applicazione,
- risultati di business.

Per *reazione* dei partecipanti si intende il grado di soddisfazione prodotto e manifestato dai corsisti che, non necessariamente, corrisponde all'*apprendimento* effettivamente conseguito in

termini di accrescimento delle competenze iniziali.

L'*applicazione* delle competenze acquisite nella pratica lavorativa riguarda la trasferibilità e l'applicabilità dei contenuti formativi al comportamento sul lavoro, in relazione alle strategie aziendali di breve-medio-lungo periodo. Infine, con *risultati di business* si fa riferimento al miglioramento della qualità del bene prodotto/servizio erogato e quindi, all'aumento della soddisfazione dei clienti, nonché all'ottimizzazione dei costi sostenuti e dei tempi impiegati.

In letteratura il concetto di evaluation è espresso in un modello a tre dimensioni: di Processo, di Progetto, di Sistema.

Per *valutazione di processo* si intende il monitoraggio del percorso formativo per la rilevazione delle reazioni dei partecipanti, al fine di effettuare eventuali integrazioni e/o correttivi all'intervento formativo, in base alle esigenze emerse durante la sua attuazione.

La *valutazione di progetto* invece, condotta preliminarmente all'erogazione di un'attività formativa, attiene alla validazione del progetto che si intende attuare rispetto agli obiettivi perseguiti, alle risorse disponibili e agli strumenti utilizzabili per la valutazione stessa dell'intervento erogato. Si tratta quindi di una fase articolata, che richiede un'analisi accurata dei soggetti, delle variabili e dei vincoli e che vede coinvolti diversi attori (committenza, fornitori, docenti).

La *valutazione di sistema* infine, è una valutazione complessiva dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità dell'intervento in termini di gap tra risultati attesi ed effettivi, sostenibilità e trasferibilità/replicabilità dell'azione formativa.

Le indicazioni che ne derivano quindi, non possono che essere funzionali al miglioramento e all'innovazione dello stesso processo formativo che, come detto in precedenza, è parallelo al processo di valutazione.

Tali riferimenti sono i paletti metodologici in cui si ascrive il modello ideato, che ripercorre punti di forza e criticità, per astrarre gli elementi che si mantengono costanti e imperturbabili in ogni sistema formativo, e a maggior ragione in un sistema di eLearning in cui tempo, spazio e modalità comunicative e relazionali complicano

⁴SEEQUEL, *Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in eLearning* (2004). <http://www.education-observatories.net/seequel/index>

e accrescono il contesto: le Persone, i Processi, i Prodotti.

3 - IL META-MODELLO DI EVALUATION

Il modello di valutazione ideato – poi applicato in due esemplificazioni – si basa su tre principi-guida:

1. l'*approccio sistemico*, l'unico possibile quando si tratta di sistemi formativi online aperti e dinamici, che richiedono non soltanto una valutazione degli output e degli elaborati, ma anche un'attenzione particolare ai processi implementati sulla base dell'analisi dei bisogni formativi e del coinvolgimento di tutti gli attori;

2. la *trasversalità*, nel rispetto della quale la valutazione non è confinata esclusivamente nei momenti iniziali e/o finali del percorso, bensì interessa l'intero processo di apprendimento secondo una linea di sviluppo multidisciplinare che integra aspetti quantitativi e qualitativi in un'attività di costante monitoraggio dell'evoluzione del percorso;

3. la *multidisciplinarietà* dei contributi, realizzata grazie all'apporto e agli strumenti afferenti diverse aree disciplinari (es. psicologia, sociologia, scienze della comunicazione).

La complessità dell'evaluation è evidente anche nella rappresentazione grafica che se ne dà: le *Persone*, i *Processi* e i *Prodotti* sono le costanti che interagiscono e si interrelazionano nelle due dimensioni principali del *tempo* e del *contesto di apprendimento* in cui si snoda l'azione formativa.

Tali elementi assurgono a tassonomie differenti, ad outcome difficilmente comparabili ad una prima istanza, senza esser prima riconosciuti e tradotti. La modalità che genera valore in un sistema complesso come quello appena tratteggiato è il monitoraggio, che avvolge e ingloba le tre P dei sistemi di eLearning e le due variabili trasversali, tempo e contesto di apprendimento.

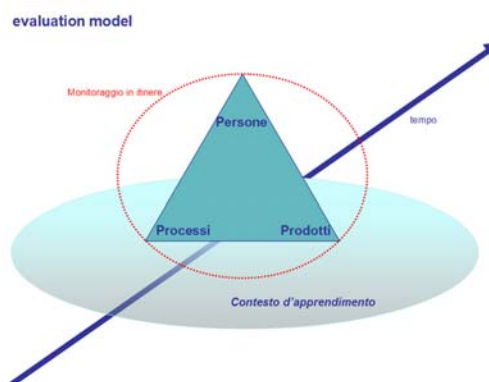


Figura 2. Il meta-modello di evaluation

Il *monitoraggio* ha lo scopo di poter mettere i partecipanti e i progettisti nelle condizioni di poter prendere le migliori decisioni (efficacia, efficienza, fattibilità, comparazione, appeal) nel corso del processo stesso.

In questo modello il tempo ed il contesto d'apprendimento sono variabili incidenti oltre che trasversali.

Nel tempo si attua l'azione formativa intesa come *Processo* ma anche il processo stesso di valutazione (preliminare, in itinere, sommativa).

Nel tempo si collocano le **Persone** che popolano diversamente il contesto d'apprendimento, caratterizzandone una specifica configurazione organizzativa.

Nel tempo si esplicitano i *Prodotti* dell'apprendimento, i risultati rilevabili nel breve-medio-lungo periodo, dai quali derivano integrazioni e correttivi alla stessa azione formativa che innescano nuovamente il Processo, così come evidenziato dalla circolarità del monitoraggio in itinere che funge da link tra le tre P.

Il monitoraggio ha la funzione di ottimizzare l'impiego delle risorse nella ricerca di nuove soluzioni, limitando il più possibile le dispersioni di energia dovute ad inefficienze del sistema implementato nel suo complesso.

Si riscontrano tre tipologie di monitoraggio:

- *tacito*: raccolta semplice dei dati per evidenziarne spontaneamente il trend emergente;
- *reattivo*: intervento riconosciuto come non idoneo al raggiungimento di un obiettivo prefissato, si interviene per un cambiamento di rotta in itinere;

- *dinamico*: decisione in itinere di cambiamento di percorso, che introduce elementi di innovazione nel perseguimento della qualità, concernenti gli obiettivi da perseguire.

Nel modello si considerano le ultime due tipologie di monitoraggio, che consentono la raccolta strutturale dei rilevamenti utili alla misurazione del processo di evaluation.

La traduzione pragmatica del modello proposto concerne uno strumento (par. 4) che si propone di esplicitare i flussi di processo, le variabili implicate e i relativi livelli di analisi: nel tool progettato le tre P (variabili dipendenti) si connotano diversamente rispetto al tempo e al contesto d'apprendimento (variabili indipendenti).

La tabella si compone dunque delle tre variabili dipendenti e dei rispettivi elementi di evaluation: ogni variabile è scomposta nelle sue categorie d'indagine (i macro-aspetti di cui si compone), e per ogni categoria di indagine si estraggono gli item di riscontro (rappresentano il "cosa" nella definizione dell'oggetto d'indagine).

Per ogni item infine si suggerisce lo strumento d'indagine più idoneo, lasciando alla contestualizzazione del processo che si vuole implementare la sua scansione e applicazione sull'asse temporale.

Le classi d'analisi considerate sono accorpate per le tre variabili dipendenti: le *Persone* si caratterizzano per profilo (background e inquadramento), tipologia di apprendimento in cui sono coinvolte con una forte attenzione all'aspetto motivazionale sotteso all'apprendimento stesso, definito come il vero motore di un'esperienza di formazione efficace.

Il *Processo* si declina sia da un punto di vista dell'organizzazione come attore e promotore principale, sia del clima aziendale (dall'umore dell'azienda e delle persone alla spinta del commitment), sia infine da come l'azienda si è predisposta a livello di azioni di change management.

I *Prodotti* vengono indagati per la qualità intrinseca e per l'asse di aspettative rispetto agli obiettivi aziendali di breve-medio-lungo periodo.

Essendo le tre P diversamente caratterizzate rispetto ad un tempo T e ad un contesto C

specifici, ogni esperienza di apprendimento è unica in sé ma significativa ai fini formativi.

Da questo deriva che il modello è applicabile – con la dovuta contestualizzazione rispetto al Tempo e al Contesto d'apprendimento – sempre e ovunque: la sua validità è al contempo sia la premessa sia la conseguenza della peculiarità e dell'unicità dell'apprendimento esperito.

Nei paragrafi a seguire, dopo la presentazione dei casi aziendali scelti, si passa all'applicazione del modello ideato.

3.1 Il caso aziendale A (azienda di beni)

L'azienda considerata è una multinazionale operante nel settore difesa, il cui core business è rappresentato dalla produzione di beni ad elevato contenuto tecnologico.

Si tratta di un'organizzazione basata sui processi, intra ed interfunzionali, la cui competitività è data dalla capacità di rispondere in modo innovativo ai cambiamenti di scenario e di mercato, nel breve, medio e lungo periodo.

Allo scopo di calcolare il ROI della formazione, tanto in termini economici quanto in termini organizzativi (miglioramento delle performances), l'azienda ha istituito una nuova figura professionale: il Training Manager (TM).

Nato come sensore ed elaboratore dei fabbisogni formativi di ciascuna funzione dell'organigramma aziendale, il TM supporta lo staff RUeO⁵/Formazione nella rilevazione delle esigenze formative, nel monitoraggio e nella valutazione della formazione erogata, contribuendo alla valorizzazione del know how aziendale e al miglioramento dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità della formazione stessa.

Il TM è un elemento attivo nel processo di formazione, il cui inserimento ha richiesto un percorso formativo specifico, per la promozione e lo sviluppo di adeguate competenze tecniche e manageriali. È stato un percorso articolato e flessibile, costantemente modellato sulle necessità emergenti in itinere, che ha spaziato dall'empowerment al teambuilding, dall'analisi dei processi formativi all'analisi dei processi organizzativi. Avviato come percorso formativo in presenza, basato su un approccio spiccatamente induttivo, è proseguito in modalità

⁵ Acronimo che sta ad indicare la Funzione Risorse Umane e Organizzazione.

blended ricorrendo all'utilizzo di strumenti di comunicazione asincrona e di spazi di condivisione della conoscenza tra il team dei TM e i formatori.

Si è determinata pertanto una convergenza tra l'impiego delle nuove tecnologie per la diffusione e la condivisione della conoscenza e la formazione continua delle persone per l'aggiornamento e l'arricchimento delle competenze.

Il percorso Training Manager è risultato particolarmente innovativo non solo per l'incidenza determinata all'interno dell'organizzazione, ma anche per i risultati ottenuti: il contributo dei TM nella progettazione dei corsi tecnico-specialistici e nella docenza interna, ha ridotto i costi della formazione complessivamente del 40%.

Il gruppo dei TM inoltre, ha individuato e costruito strumenti ad hoc per la valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità della formazione in azienda, coerenti ed integrati con il lavoro di mappatura delle competenze tuttora in corso.

L'azienda A costituisce un esempio di come un'innovazione di processo, dovuta all'introduzione di una nuova figura professionale e al ricorso alle nuove tecnologie, concorra all'accrescimento del patrimonio intangibile dell'azienda e quindi, alla creazione del suo valore aggiunto.



Figura 3. elaborazione da The staff of Brandon-hall.com, Learning Management and Knowledge Management, 2001

3.2 Il caso aziendale B (azienda di servizi)

Il secondo caso considerato è quello di una multinazionale che opera nel mercato dei servizi alle persone e alle aziende in cinquanta Paesi, con un utile netto nel 2003 di 2,1 miliardi di dollari. L'offerta aziendale è suddivisa in tre

segmenti di business (consumer – commerciale e global corporate) per un totale di circa 1400 clienti consolidati. I canali di vendita coinvolgono la rete agenziale, i broker associati e la rete bancaria.

Per la tipologia di servizio offerto, l'azienda analizzata si struttura con due sedi centrali e una capillare diffusione territoriale per la rete agenziale, che ricalca il peso di fatturato delle aree di business: più distribuita nelle aree nord-ovest e nord-est nazionali, meno in quelle del sud e delle isole.

Per fronteggiare alle esigenze di maggior efficacia ed efficienza formativa dei suoi collaboratori – in armonia con le esigenze normative di settore – l'azienda ha lanciato un piano formativo che coinvolge sia le risorse delle sedi centrali (per un numero complessivo di oltre 1000 dipendenti) sia la rete agenziale (680 agenzie, per un numero di collaboratori di 3000 persone).

Proprio l'istanza territoriale della sua configurazione e l'alto vantaggio dell'uso integrato delle nuove tecnologie nella formazione aziendale, hanno guidato il Gruppo nella scelta dell'eLearning.

Le esigenze formative si dipanano in un piano di breve periodo per l'adeguamento normativo più operativo, e in una visione di lungo periodo più strutturale che coinvolge i curricula formativi delle diverse famiglie professionali individuate. L'introduzione dell'eLearning si pone in un'ottica di integrazione migliorativa piuttosto che di sostituzione dei percorsi di training tradizionale, ed in questo è riscontrabile una vera e propria azione di change management.

Le aree formative predisposte rispondono ad una gap analysis interna condotta a monte dell'intervento: sono stati individuati quattro segmenti che completano i curricula dei collaboratori, diversificati per profili. I curricula nella loro interezza toccano diverse aree cognitive, dalla formazione tecnica assicurativa (*training di prodotto*), agli skills linguistici e informatici (*training informatico e inglese*) e di competenza legale (*training cross*), fino a predisporre percorsi di alta formazione, relativamente ad aspetti comunicativi, relazionali e di team management (*soft training*).

I profili da formare, la loro analisi, monitoraggio e valutazione sono gestiti attraverso un sistema di *knowledge sharing*, demandato ad uno sforzo

congiunto delle aree Formazione e Risorse Umane del Gruppo⁶.

L'attenzione all'introduzione della tecnologia nella formazione ha predisposto una fase comune di allineamento tecnologico per l'utilizzo dei portali di erogazione e per la familiarizzazione con gli strumenti di comunicazione (mail, forum, chat).

Tale azione preliminare ha determinato un valore aggiunto individuabile nella diffusione e nell'apprendimento di skills comunicativi e trasversali propri della comunicazione mediata dal computer⁷. La calibratura dei momenti d'aula e del lavoro online seguono le fasi di *activation* ed *integration* di Merrill⁸, attraverso i portali LMS dedicati e i forum di supporto con l'e-tutor (*instructor* e *moderator*⁹), mentre le fasi di *demonstration* e *application* sono demandate all'aula con il docente e al lavoro collaborativo (per i percorsi di soft skills).

L'azione formativa in fieri è caratterizzata da un continuo monitoraggio delle fasi di processo, con la possibilità di ripercorrere e ri-allineare in itinere i singoli corsisti attraverso il web-assessment e i costanti momenti di feedback, in aula o nel forum.

L'introduzione dell'eLearning dopo un anno dall'implementazione si attesta su un fronte molto positivo: il team formazione e risorse umane ha potuto riscontrare uno snellimento delle procedure di back office (iscrizione, erogazione e valutazione dei corsi) e una maggiore facilità nell'aggiornamento del materiale didattico e delle iniziative di training.

L'ottimizzazione delle informazioni è stata possibile attraverso il sistema di Knowledge sharing, integrando i tools per la gestione delle anagrafiche, delle presenze e della gestione delle classi.

Per gli utenti infine l'azione ha significato un accesso semplice e diretto all'offerta didattica,

⁶ Accessi per profili, test diagnostici, composizioni di classi equipollenti e strutturazione di percorsi modulari.

⁷ Per gli approfondimenti sulla CMC si veda Trentin G. *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, 2001

⁸ Merrill, M. David. *An Integrated Model for Automating Instructional Design and Delivery*.

⁹ Calvani A., Rotta M., *Fare formazione in internet*, Erickson, 2001

con la possibilità di un'interazione immediata e un supporto costante con il servizio di formazione, i docenti e i colleghi attraverso strumenti di comunicazione condivisi e la partecipazione attiva.

3.3 L'applicazione del modello ai casi aziendali analizzati

La complessità dell'evaluation è ancor più evidente nei casi di una specifica azione formativa laddove le Persone, i Processi e i Prodotti si connotano diversamente in quanto legati alla peculiarità del contesto d'apprendimento, rispetto ad un determinato lasso temporale.

Tuttavia, è proprio da questa specificità dovuta alle variabili implicate, che deriva il valore aggiunto dell'evaluation, tanto in termini di qualità della formazione in fase di monitoraggio e ri-progettazione, quanto in termini di miglioramento delle performance individuali ed organizzative. Nell'azienda di beni (caso A) il Processo sequenziale di formazione dei Training Manager, dalla definizione del ruolo alla sua implementazione, ha beneficiato del coordinamento e della collaborazione delle Persone coinvolte (Direzione Generale, Funzione RUeO/Formazione, Consulenti/Formatori, TM) con Prodotti di forte impatto organizzativo, tra cui la revisione della procedura di formazione, la definizione di un sistema di valutazione ad hoc e l'avvio di un sistema di knowledge sharing.

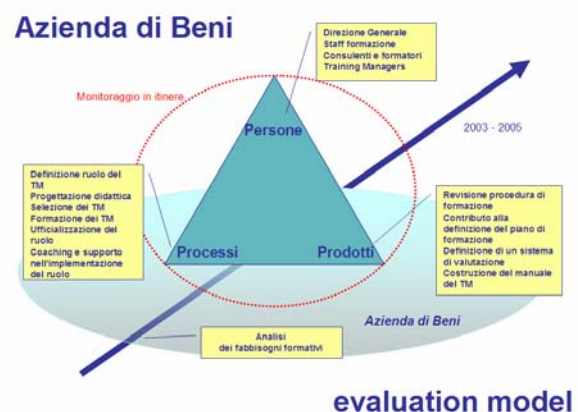


Figura 4. L'applicazione del modello nell'Azienda di Beni

Il caso B ha contestualizzato le variabili dipendenti con uno sguardo prioritario ai *Processi* (progettazione didattica e di sistema,

implementazione, erogazione, assessment ed evaluation), mentre per l'aspetto di *Prodotto* l'azione si è divisa nei diversi curricula predisposti (Cross Training, Training inglese informatico, Training di prodotto e Soft Training).

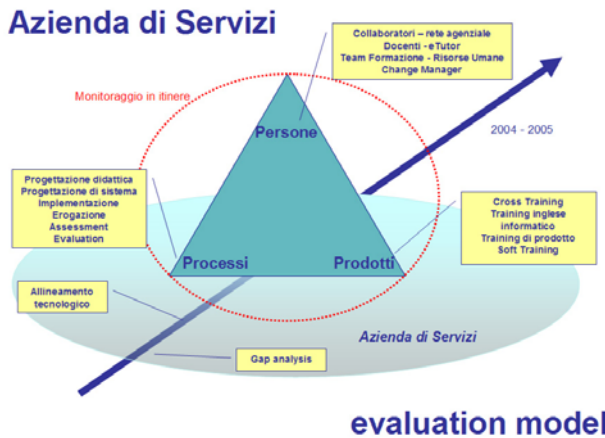


Figura 5. L'applicazione del modello nell'Azienda di Servizi

Infine le *Persone* hanno agito in sinergia, attraverso il coordinamento del change management e del team interno di Formazione e Risorse umane, che ha predisposto la collaborazione di docenti ed eTutor.

Entrambi i casi considerati sono stati preceduti da una fase di gap analysis; di seguito la traduzione grafica dei due casi proposti.

4- IL TOOL OPERATIVO

L'[allegato](#) contiene la traduzione pragmatica del tool di evaluation progettato.

5 - CONCLUSIONI

Sulla base di quanto esposto finora e dei modelli applicati nei casi esemplificati, si può affermare prima di tutto che un piano di evaluation è assimilabile a una procedura di controllo della qualità, anzi, sotto certi aspetti può aiutare a comprendere meglio come impostare una procedura di controllo della qualità dei processi di formazione e coglierne il significato più importante: la costante attenzione verso il *miglioramento*.

Di fatto, l'attuazione di un piano di evaluation produce un impatto molto forte sulla "cultura dell'organizzazione": nel momento stesso in cui ogni fase del processo di progettazione e gestione della formazione in un'azienda o in un

ente è sottoposto ad analisi, controllo ed eventuali correzioni o integrazioni legate agli esiti della valutazione, l'intero sistema può essere messo in discussione, poiché entrano inevitabilmente in gioco fattori, variabili o indicatori di qualità che solitamente non emergono con altrettanta chiarezza.

Si può anche affermare che l'evaluation, intesa come azione continua di analisi e verifica dello "scenario" in cui si collocano i processi formativi è una delle strade da seguire per puntare alla piena integrazione tra formazione e ricadute sull'assetto organizzativo, che è uno dei temi più attuali del dibattito sull'evoluzione delle metodologie didattiche in relazione all'innovazione tecnologica.

Ne consegue anche che un piano di evaluation non dovrebbe mai essere considerato come momento a sé stante ma come parte integrante, e pertanto inscindibile, dello stesso processo di formazione.

Ulteriori spunti conclusivi possono considerare il piano concettuale, metodologico e pragmatico:

1. Prima di tutto va detto che l'evaluation è un processo orientato all'*acquisizione di una maggiore consapevolezza* delle dinamiche contingenti che intercorrono nel processo di formazione, e va considerato un momento di riflessione, o meglio di *metariflessione* che coinvolge tutti gli attori, e conseguentemente l'intera organizzazione. La valutazione va quindi considerata come *raccolta, gestione e interpretazione di informazioni*, ovvero come strumento globale per affrontare e risolvere le principali criticità che si possono incontrare nell'attuazione di un piano di formazione, per evitare che influiscano negativamente sull'efficienza, l'efficacia e la qualità.

2. In secondo luogo è importante che l'evaluation non resti solo un esercizio mentale, una procedura astratta: l'oggetto della valutazione va accuratamente determinato, non può contemplare tutto il sistema, ma è fondamentale che l'obiettivo sia dichiarato, per trasparenza metodologica e per impostare meglio gli strumenti da utilizzare nel processo. Non si dovrebbe inoltre mai perdere di vista il fine a cui si vuole giungere in termini di miglioramento del piano formativo, e si dovrebbero evidenziare esplicitamente i criteri e le *regole del gioco* da applicare.

3. Infine l'evaluation dovrebbe sempre portare allo studio e alla messa a punto di una *strategia*, da attuare nel breve, nel medio e nel lungo periodo. La visione strategica è fondamentale per poter raggiungere dei risultati e identificare buone pratiche migliorative: fa in ogni caso parte integrante dell'approccio strategico anche il costante monitoraggio del processo, che può permettere di riallineare il percorso per portarlo sempre verso gli obiettivi di qualità identificati.

Resta da capire *chi* attua una tale azione di portata così strategica e che presuppone un approccio sistemico e una visione globale dell'organizzazione, del contesto e dello scenario in cui il processo è calato?

Evidentemente non possono bastare le tradizionali figure del progettista di formazione o altri attori impegnati più direttamente nella gestione del processo formativo.

Un approccio così strutturato implica il coinvolgimento di figure orientate al Change Management, al controllo integrato della qualità o al Training Management: figure professionali capaci cioè di avere una visione chiara sia dell'organizzazione e del modo in cui all'interno dell'organizzazione si distribuiscono le conoscenze e si consolidano le competenze, sia della complessità dei processi formativi che implicano innovazione tecnologica e metodologica, come accade nella messa a punto di un sistema di eLearning.

BIBLIOGRAFIA

- Bocconi S., Midoro V. e Sarti L. (1999), *Valutazione della qualità nella formazione in rete. Una metrica della qualità nei processi di formazione collaborativi in rete*, TD - Tecnologie didattiche, n. 16, vol. 1, 1999, pp. 24-40.
- Broadbent B. e Cotter C., *Evaluation e-learning*, Pfeiffer Annual: Training, 2003
- Calvani A., Rotta M., *Fare formazione in internet*, Erickson, 2001.

Kirkpatrick D.L., *Evaluating training programs: the four levels*, Berret – Koehler, 1987

Knowles M., *Quando l'adulto impara. Pedagogia e andragogia*, Franco Angeli, Milano, 1997

Horton, W. *Evaluating eLearning*, ASTD, 2001

Merril, M. David. *An Integrated Model for Automating Instructional Design and Delivery*. In *Automating Instructional Design: Concepts and Issues*, edited by Michael Spector, Martha C. Polson, and Daniel J. Muraida. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1993.

Quaglino G. P., *Fare formazione*, Il Mulino, Bologna, 2001

Trentin G. *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, 2001, F. Angeli

Siti di riferimento

<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>

http://www.brandonhall.com/public/whitepapers/lmk/whitepaper_lmkm260101.PDF

<http://www.education-observatories.net/seequel/index>

NB: tutti i riferimenti online indicati sono risultati attivi al 20 aprile 2006.

**DE L'ANALYSE DES TRACES A L'ANALYSE DES USAGES DANS UN ENVIRONNEMENT
EDUCATIF MEDIATISE**

Mohamed Sidir,

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication

sidir@u-picardie.fr

Fabrice Papy,

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication

fabrice.papy@univ-paris8.fr

Adresse professionnelle

Groupe « Document numérique et Usage », Université de Paris 8

2, rue de la Liberté ★F-93526 Saint-Denis

Résumé : La présente recherche vise l'analyse des formes communicationnelles présentes dans les forums de discussion à travers une étude d'un dispositif de formation à distance universitaire fondé sur un scénario pédagogique collaboratif. Nos réflexions seront basées sur une analyse des traces laissées par les apprenants dans les forums, dans le but de mettre en évidence leurs pratiques et les processus collaboratifs correspondants.

Mots clés : forums de discussion, Formation ouverte à distance, activités collaboratives, communication médiatisée.

DE L'ANALYSE DES TRACES A L'ANALYSE DES USAGES DANS UN ENVIRONNEMENT EDUCATIF MEDIATISE

La diffusion croissante des environnements virtuels partagés, de type synchrone et asynchrone a renouvelé les problématiques de la communication dans les communautés. Le recours à la collaboration à distance revêt un grand intérêt tant dans le monde professionnel que dans le cadre de l'éducation et de la formation et pose une série de questions de recherche insistantes du point de vue des changements pouvant survenir dans la communication et leurs impacts sur les processus collaboratifs.

La présente contribution est le résultat d'une série d'interrogations de deux chercheurs en sciences de la communication engagés dans une réflexion théorique sur le travail collaboratif et observateurs de celui-ci à travers l'évaluation des expérimentations. Nous nous proposons d'analyser un dispositif de formation à distance universitaire fondé sur un scénario pédagogique basé sur une démarche collaborative. Nos réflexions seront basées sur une analyse des traces laissées par les apprenants dans les forums de discussion dans le but de mettre en évidence leurs pratiques collaboratives.

Nous présenterons d'abord la problématique de la collaboration sans négliger les difficultés que soulève cette notion dans un cadre éducatif. Ensuite, nous exposerons le cadre conceptuel et les analyses des échanges dans les forums en focalisant le regard sur les formes communicationnelles émergentes dans un dispositif médiatisé et en mettant en évidence les pratiques collaboratives des apprenants, susceptibles de favoriser la co-construction des connaissances.

1 – LA COLLABORATION : UN REGAIN D'INTERETS

Si le travail collaboratif est préconisé et utilisé depuis longtemps, tant dans le monde professionnel que dans le cadre de la transmission ou de l'acquisition des connaissances dans des situations éducatives formelles ou informelles, il semble rencontrer

maintenant un fort intérêt rassemblant des chercheurs en sciences de l'éducation ou de la communication, des informaticiens, des sociologues, des économistes, etc. Les raisons de cet intérêt accru sont multiples, en partie reliées au développement des technologies de l'information et de la communication et l'émergence des environnements de communication en réseaux.

En éducation, la littérature autour de l'apprentissage collaboratif fait souvent remonter le principe d'une coopération entre les apprenants au service de leur apprentissage. Elle considère l'implication personnelle de l'apprenant comme l'essence de la construction des connaissances, passant du transfert passif d'informations à une participation active où les apprenants construisent leur propre interprétation de l'environnement d'information. Le but de l'éducation n'est plus d'enseigner mais de créer des situations permettant aux apprenants d'interpréter ces informations pour leur propre compréhension.

Dans les pays du nord, l'apprentissage collaboratif est ancré dans le système éducatif comme une tradition culturelle. Il est centré autour d'activités interdisciplinaires, avec des enseignants responsables de plusieurs champs disciplinaires (Bruillard, 2004). En France, les travaux de Freinet restent les références les plus importantes dans ce domaine¹ et pourtant l'enseignement est structuré autour de disciplines fortes basées généralement sur un modèle de transmission unidirectionnelle de connaissances laissant peu de place au travail collaboratif. Toutefois, certaines formations notamment celles ayant un caractère professionnel ont recours de plus en plus au travail en groupe à l'occasion d'études de cas, de jeux d'entreprises, de simulations, etc.

¹ Le mouvement de Freinet né dans la moitié du XXe siècle a donné naissance à l'Institut Collaboratif de l'Ecole Moderne (ICEM) <http://www.icem-freinet.info/>

Avec la diffusion croissante d'outils de communication en réseau, de type synchrone et asynchrone, le travail collaboratif apparaît comme le modèle sinon dominant, du moins le plus porteur d'espoir en matière d'intégration des technologies éducatives.

1.1 – L'apprentissage collaboratif : un décalage entre la théorie et l'usage.

Bien qu'elle reste difficile à définir de manière consensuelle, la notion de la collaboration renvoie autant au résultat escompté qu'au processus mis en oeuvre. Elle est un résultat lorsqu'il s'agit d'apprendre à collaborer en utilisant un environnement technologique partagé, elle devient un processus lorsque les personnes sont amenées à collaborer pour partager des expériences, des connaissances ou pour apprendre ensemble, on parle dans ce dernier cas de l'apprentissage collaboratif soutenu par les TIC plus connu sous sa terminologie anglaise Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL). En effet, selon la ligne de la pensée vygotskienne, l'apprentissage collaboratif est essentiellement considéré comme un processus social qui accorde une place prépondérante à la communication et aux interactions (Vygotsky 1985/1934). Depuis quelques années, cette modalité pédagogique connaît un intérêt particulier chez les promoteurs du programme et les pédagogues de la formation à distance. Même si les expérimentations sont multiples et les écrits scientifiques abondants, les résultats demeurent mitigés.

De nombreuses études ont montré une meilleure performance des environnements d'apprentissage collectif en terme d'acquisition des connaissances (Johnson et Johnson 1996, 1998), une motivation accrue (Johnson et al. 1981), un bien-être psychologique et une plus grande satisfaction des apprenants (Jehng 1997). Même si leurs résultats proviennent d'études en face à face, d'autres recherches nous portent à croire que des résultats similaires pourraient être obtenus lorsque la collaboration s'effectue à distance et en utilisant les TIC (Stacey 1998).

En revanche, d'autres analyses révèlent que la seule proposition d'activités collectives ne conduit pas nécessairement à une meilleure performance des apprenants (d'Halluin, 2001 ; Lefebvre et Deaudelin, 2001) ; mettre les

apprenants en groupe n'améliore pas obligatoirement l'apprentissage, il existe d'ailleurs plusieurs effets pervers qui peuvent compromettre les apprentissages de tous les coéquipiers : la prédominance d'un leader (Weindelfeld, 2004), le statut des apprenants (Cohen, 1994), les relations affectives plus importantes que l'apprentissage (logique de plaisir partagé) ou tout simplement la division des tâches sans une réelle confrontation.

Si la théorie de l'apprentissage collaboratif est fort développée, les pratiques sociales et les processus collaboratifs correspondants restent peu connus (Lagrange et Grugeon, 2003). La difficulté d'un travail collaboratif renvoie à la capacité des membres d'une communauté à collaborer pour créer ou pour produire ensemble de nouvelles connaissances.

Dès lors, le fait de savoir comment amener une communauté à mutualiser ses efforts et à collaborer devient stratégiquement aussi importante que les connaissances elles-mêmes. Autrement dit, la connaissance des processus collaboratifs devient aussi importante que le résultat de la collaboration.

C'est pourquoi, il nous semble important de rendre visible ces processus établis lors des échanges communicationnels relevés à partir de la dynamique conversationnelle construite dans les forums de discussions des plateformes de formation à distance. De notre point de vue, l'analyse des processus collaboratifs à travers les environnements technologiques passe par l'analyse des traces produites par les sujets en situation de communication médiatisée et distante.

2 – ANALYSE DES ECHANGES

2. 1. Le forum de discussion : une forme d'écriture maillée à des pratiques communicationnelles

Le forum de discussions se présente comme un outil de discussions, simple d'utilisation. Il renvoie à des situations de communication interpersonnelle n'obligeant pas le scripteur à manipuler des logiciels d'écriture complexe et de mise en forme spécifique. Le forum de discussions met cependant en scène une situation de communication très particulière qui repose à la fois sur une communication écrite asynchrone sous forme de messages qui tendent à rapprocher ce type de

communication à des situations classiques de production écrite comme *le mël* et d'une forme de conversation interpersonnelle qu'on retrouve dans *le chat*. Il présente une forme d'écriture informatisée qui se conjugue intimement à des processus de communication se trouvant inscrits sur l'écran. Ainsi, les écrits dans les forums de discussion sont à la fois des marques d'oralité communicationnelle (style informel) et des marques d'écrit standard. En référence à Goffman, Marcoccia, (1998) explique la relation entre les écrits médiatisés par ordinateur et la communication écrite par un cadrage cognitif permettant « *de faire du face à face avec l'écrit* ». Pourtant les marques d'une partie du matériau sémiotique disponible dans la conversation en face à face disparaît naturellement avec la conversation médiatisée par ordinateur pour laisser place à un certain nombre de procédés permettant de représenter le non-verbal et le para-verbal (l'intonalité et la mimogestualisation) ayant des fonctions comparables aux données en face à face : les smileys, la ponctualisation expressive, etc.

Une autre caractéristique du forum de discussion réside dans son asynchronicité qui relève des dimensions de cotemporalité et de simultanéité. Utilisée dans un cadre éducatif, cette asynchronicité du forum, couplée à une permanence des messages permet de parler à la fois d'extériorisation et de partage de la cognition qui semblent favoriser l'apprentissage (Sharples et Pemberton, 1990 ; Legros et Crinon, 2002 , Mangenot, 2002).

Mais la propriété particulière du forum de discussion réside dans son caractère public, et même si ces échanges s'inscrivent dans un environnement à accès restreint, les messages postés sont consultables par l'ensemble des individus autorisés à utiliser le forum. En effet, l'écrit asynchrone public fait du forum l'équivalent d'un texte en perpétuelle évolution et enrichissement où les caractéristiques stylistiques de la langue écrite semblent être conservées en majorité, sans doute à cause de ce caractère permanent, public des textes produits (Perraya, 2005), ce qui en modifie profondément le cadre communicationnel comme le signale (Marcoccia, 1998) :

« [...] dans un forum de discussion, il est impossible de sélectionner un destinataire. Toute intervention est

« *publique* », lisible par tous les participants au forum, même si elle se présente comme la réaction à une intervention initiative particulière. L'aparté est impossible : le polylogue est la forme habituelle du forum et le multi-adressage en est la norme ».

Reprenant à son compte les positions de Maroccia, (Mangenot, 2002) considère que le polylogue constitue une des caractéristiques majeures de ce type de dispositif de communication. En revanche, (Perraya, 2005) faisant référence à (Ducrot, 1980) nuance cette affirmation dans la mesure où une approche polyphonique de la communication permet de faire la distinction entre allocutaires qui sont ceux à qui les paroles sont destinées et les destinataires réels des actes du langage.

Cette description montre l'intérêt des forums de discussion comme outil de communication et de collaboration. Il nous semble important d'observer ces dispositifs d'écriture et de lecture dans un contexte de communication éducative particulière que nous décrivons plus précisément.

2.2 Contexte de l'étude : vers une approche par activité

Le dispositif de formation ouverte et à distance exploité à l'université de Picardie Jules Verne a été mis en place depuis 1995. Il est basé sur une approche assez traditionnelle : contenus en ligne et de services pédagogiques dont le tutorat constitue la partie prépondérante. Ce dispositif compte dix formations diplômantes pour plus de 1000 apprenants dispersés géographiquement en France et dans quelques pays francophones.

Le service pédagogique est basé sur un tutorat individuel où le tuteur est considéré comme un accompagnateur, suffisamment disponible pour répondre aux questions de l'apprenant lorsque celui-ci rencontre des difficultés dans sa formation. Or, comme le remarque (Bruillard, D'Halluin et Weidenfeld 2003), dans un dispositif de formation à distance, la mise en ligne des ressources pédagogiques, assortie d'un simple échange de questions-réponses entre apprenant et tuteur n'est qu'une forme très réductrice du processus d'apprentissage. Par conséquent, nous avons été amené à réfléchir à une

approche centrée sur la réalisation d'activités (Sidor 2004 ; Sidor, 2005 ; Sidor, 2006). Notre proposition, dérivée des théories d'Engelstrom (Lewis, 1998), a déjà été explorée dans des contextes de travail collaboratif assisté par ordinateur (par exemple (Gifford, 1999)).

Il s'agit d'une situation réelle de production collaborative des connaissances où les apprenants sont amenés à travailler par groupes de trois sur des projets planifiés sur des périodes de un à six mois. Dans cette expérimentation, le projet est organisé en deux tâches principales : *écritures collectives* d'un cahier de charges pour le développement d'un site web dynamique et *sa réalisation technique*. Ce projet est inséré dans un module d'une formation diplômante à distance (Master M2 professionnel) pour un public adulte en formation continue. La collaboration se fait exclusivement à distance à travers un collecticiel attaché à la plate-forme INES (Sidor, 2003), qui permet aux membres du même groupe de communiquer, de s'organiser et de partager des idées, des documents et des informations. Cet environnement se présente sous la forme d'un ou plusieurs forums de discussion intégrant à la fois un service d'édition et de publication de documents et un système de vote pour une prise de décision « démocratique » et collective.

Le corpus de notre étude est extrait de ce type de forums. La suite de cet article s'intéresse à l'analyse des formes communicationnelles émergentes dans ce type d'environnement technologique permettant d'en déduire des pratiques d'apprenants en situation de collaboration.

2.3 – Méthodologie

Notre méthodologie est basée sur l'étude des traces laissées dans les forums de discussion dans le cadre d'une activité collaborative. L'analyse des traces est une activité en pleine expansion (Baron et Bruillard, 2003 ; Keef, 2000 ; Sedlack *et al.*, 1992 ; Huberman *et al.* 1991). Différentes stratégies d'analyse sont employées pour observer les processus sociaux, cognitifs et métacognitifs mis en œuvre par les participants des forums. Les approches relevant de « l'analyse des contenus » sont fréquemment utilisées pour décrire les éléments constitutifs de la

dynamique des forums de discussion (Gunawardena *et al.*, 1997 ; Kumpulainen, 1999 ; L'Ecuyer, 1990).

Pour éviter de faire l'impasse sur le contexte de l'expérimentation et les conditions même des échanges à travers ce dispositif, notre méthodologie est basée sur une grille d'analyse construite suivant trois niveaux :

1- une première version de la grille d'analyse est élaborée à partir de l'étude du modèle de communication mettant en jeu un ensemble d'interactions proposé par (Johnson, 1998), (Gunawardena *et al.* 1999) et d'une recension de la littérature sur l'analyse communicationnelle dans les forums de discussion (L'Ecuyer, 1990 ; Sedlack *et al.*, 1992 ; Huberman *et al.* 1991 ; Kumpulainen *et al.* 1999). Cette étude a permis de mieux rendre compte des divers éléments constituant une dynamique de forums de discussion et d'élaborer ainsi une première version théorique de la grille d'analyse.

- en suite, cette version a été confrontée à une première lecture des messages. Cette lecture a permis de relever d'autres caractéristiques permettant de compléter la grille et d'en supprimer d'autres en évitant de « rentrer de force » toutes les données théoriques dans les différentes catégories. Ainsi, nous avons établi une deuxième version finalisée et cadrée par le contexte de notre expérimentation (tableau 1).

- enfin, pour des raisons d'objectivité et de subjectivité, le codage a été réalisé par un seul acteur non tuteur et lorsqu'un message portait sur une ou plusieurs catégories, notre pratique consistait à coder chaque partie du message individuellement, ce qui nous a permis de mieux rendre compte des différentes interactions qu'on pouvait trouver dans une même intervention.

Nous retenons dans le tableau 1 quatre catégories qui nous semblent décrire les formes communicationnelles dans nos forums de discussion :

1. Echange / partage
2. Analyse / Exploration
3. Délibération
4. Coordination / animation

Catégories	Types d'interaction
Echange et partage	Echange/partage des ressources ou des informations
	Echange/partage des idées
Analyse -Exploration	Analyse des flux d'information
	Structuration des idées pour leur donner un sens
Délibération	explication - argumentation – négociation
	accord, consensus, compromis, prise de position,
Coordination/animation	Prise en charge de la gestion de la tâche
	soutien – encouragement - motivation
	domination – confusion - conflit

Tableau 1 : les différentes catégories d'échanges et les types d'interactions correspondants

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Quelle que soit la tâche, la collaboration débute par une phase de brainstorming où les échanges entre pairs correspondent le plus souvent à un niveau bas de collaboration et loin d'un niveau de débat, d'argumentation, de confrontation. On s'aperçoit donc que les processus collaboratifs porte plus sur l'accomplissement de la tâche de production (travail collaboratif) que l'apprentissage notionnel (Cerrato, 1999). Cette phase de brainstorming s'avère être une règle d'usage commune à tous les groupes. La suite de la collaboration dépend fortement de la nature de la tâche.

3.1. Analyse de la tâche d'écriture collective

Dans cette phase, nous n'avons pas remarqué clairement un découpage et un partage de la tâche en sous-tâches entre les différents partenaires. La rédaction collective du cahier des charges s'articule d'abord et avant tout, autour d'une démarche individuelle de synthèse des discussions (*brainstorming*). En effet, un membre du groupe rassemble les informations fournies par le groupe. La

synthèse est déposée dans l'espace partagé. Elle constitue la matière première du travail collaboratif. Chaque version correspond principalement à une révision de la précédente et rarement à une production originale. Dans ce contexte, la production finale est une construction collective, par affinements successifs, élaborée à partir d'échanges d'informations, d'explications et de confrontation des points de vue. Elle représente la matérialisation d'une négociation antérieure sur le sens à apporter aux flux d'informations et aux idées du groupe.

La figure 2 représente la proportion de chaque catégorie d'échanges.

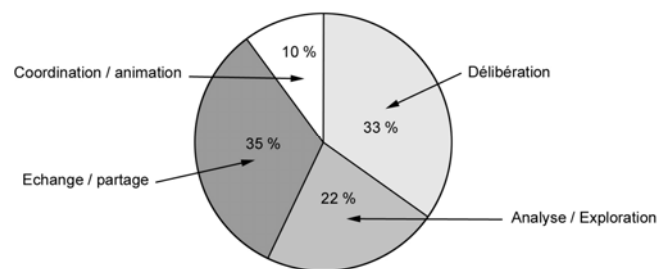


Figure 2. Proportion des différents échanges relatifs à la phase d'écriture collaborative

L'analyse des contenus des forums de discussion (figure 2) révèle que les interactions qui visent les échanges et les partages d'informations et des idées (35%) ainsi que celles orientées « délibérations » (33%) dominent les échanges. En effet, si la catégorie « échange /partage » peut-être considérée comme des interactions de premier niveau où les apprenants échangent des informations et des idées et expriment implicitement leurs engagements dans le groupe, les interactions délibératives semblent prendre, dans les écrits, une place importante. Pour (Baker 1996, 1999), ce type d'interactions peut produire des nouvelles connaissances selon quatre processus :

- les interactions, notamment, argumentatives et explicatives qui suscitent la réflexion menant à la restructuration des connaissances de manière analogue à l'effet d'auto-explication.
- la pression interactionnelle qui impose le désaccord mutuellement reconnu peut produire une négociation du sens des

référents particulièrement intense ou la co-construction de nouvelles connaissances par la combinaison de solutions (le compromis négocié).

- l'issue dialectique du conflit verbal peut produire des changements d'attitudes cognitives chez les apprenants
- Enfin, les thèmes débattus évoluent lors de l'interaction et peuvent subir plusieurs types de transformations potentiellement liées au changement conceptuel.

Dans notre expérimentation, ce dernier point est relevé d'une façon apparente : la production collective subit plusieurs transformations qui se traduisent par une importante activité de communication notamment lorsque les partenaires se comprennent mal. Dans ce cas, ils élaborent des explications, se justifient, reformulent leurs arguments pour construire une compréhension partagée. Dans ces conditions, les tuteurs ont joué un rôle de facilitateur de communication mais sans éliminer les possibilités d'incompréhension de manière à soutenir les efforts des protagonistes pour les surmonter.

Les échanges collectifs dans les forums de discussion nous permettent de dégager un modèle fonctionnel de collaboration au sein de cette expérimentation. Dans ce modèle, la collaboration est constituée de trois niveaux (figure 3) :

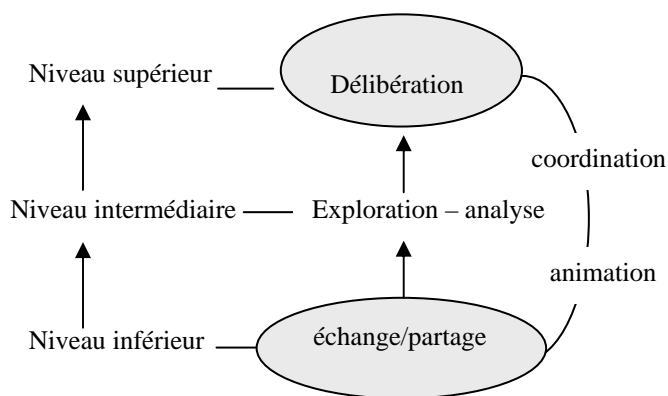


Figure 3. Modèle de collaboration dans l'environnement collaboratif de notre expérimentation

- Niveau inférieur : Il est situé au début de la tâche : le partage d'informations, des ressources et des idées constitue l'activité principale des partenaires. Il se traduit par une participation active de tous les

membres d'un groupe exprimant ainsi leur engagement et un authentique effort pour réaliser les tâches et attendre le but.

- Niveau intermédiaire : il représente la base des explorations, des investigations ainsi que l'analyse permettant de structurer les idées pour leur donner un sens commun.
- Niveau supérieur est marqué par la délibération collective et une forte interaction, notamment, argumentative et explicative qui semble trouver favorable l'émergence des nouvelles idées et la co-construction des connaissances.

- Enfin, la coordination et l'animation qui visent l'agencement de ces trois niveaux de communication. Dans le contexte de cette expérimentation, l'action de coordonner et animer consiste à prendre en charge la gestion de la tâche : la définition des stratégies, la planification, la régulation, la remise en question, l'orientation vers les ressources, le suivi, etc. C'est aussi gérer les aspects affectifs et psychosociaux du groupe : soutien, encouragement, motivation, etc.

3.2. Analyse de la tâche « réalisation technique »

Cette phase commence à nouveau par une activité de *brainstorming* où les tâches sont identifiées et réparties entre les différents membres du groupe. Chaque apprenant apporte sa contribution dans un délai fixé par une décision collégiale. Pendant cette phase, les apprenants cherchent d'abord à comprendre le raisonnement et le travail individuel des uns et des autres en échangeant des informations et des explications pour rentrer finalement dans une phase de discussion, de négociation et de consensus afin d'aboutir à une production collective sur la base d'un montage des différentes productions individuelles. La figure 4 présente la proportion des différentes catégories d'interactions collectives.

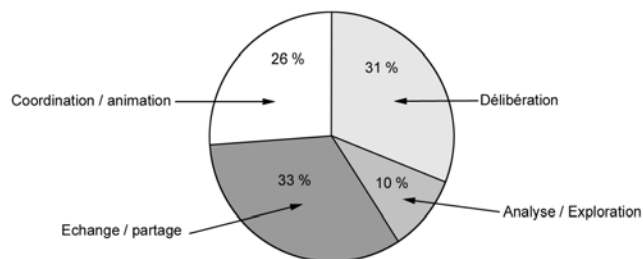


Figure 4. Proportion des différents échanges relatifs à la phase des réalisations techniques

Une simple comparaison entre la phase d'écriture collective et la phase de réalisation technique permet de constater que les proportions des catégories « échange / partage » et « délibérations » sont quasiment identiques. En revanche, les interactions associées à la catégorie « coordination et animation » présentent des proportions importantes qu'il convient d'examiner.

En effet, la lecture des messages révèle des comportements particuliers des apprenants qui se présentent de la façon suivante :

- une redéfinition des stratégies du travail collectif et une réflexion sur les modes de fonctionnement du groupe, (une re-négociation et une re-distribution des tâches entre les membres pour 3 groupes sur 7)
- l'existence d'une période « critique », pour 4 groupes sur 7, au début ou en milieu de phase « réalisation technique ». Ce résultat classiquement observé dans des situations en face à face, permet d'identifier un effet à « mi-parcours » caractérisé par une période de turbulences, de doutes, de baisse de motivation ou de conflit et voire même de ruptures au milieu d'une mission ou d'un projet collectif (Gersick, 1988, 1989). Les sentiments négatifs sont accompagnés d'une augmentation du nombre de messages d'encouragement et de soutien. Le groupe cherche ainsi à retrouver une cohésion et une forme de solidarité pour éviter toute démission qui compromettra le travail collectif et par voie de conséquence l'objectif à attendre.

3 – CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Dans cette étude, nous avons choisi de donner un sens aux forums de discussion utilisés dans

un contexte collaboratif comme un outil d'écriture, d'échanges et de délibérations, en privilégiant la perspective de la construction des savoirs à l'intérieur d'une communauté d'apprentissage restreinte.

La méthode d'analyse des contenus à travers une grille a permis de mettre en évidence les interactions communicatives qui peuvent être produites dans des situations de co-constructions de savoirs. Toutefois, ces résultats restent fortement contextualisés. Ils sont liés au cadre que nous avons privilégié où les interactions ont été étudiées par rapport à deux tâches bien précises réalisées par un public bien spécifique (adulte, motivé, groupe restreint...) dans un environnement particulier (formation universitaire, diplômante, continue...). Cette méthode d'analyse de contenus présente cependant des limites qui nous semblent importantes : elle ne tient pas compte de la place des tuteurs et leurs rôles effectifs et possibles (modérateur, facilitateur, garant des savoirs...), ou encore de la symétrie des relations entre apprenants et de leurs caractéristiques intrinsèques (leur statut, leur sexe, leur culture,...). Ces caractéristiques méritent des études plus approfondies dépassant le cadre d'une simple grille d'analyse.

Par conséquent, une autre approche d'analyse de forums nous semblerait indispensable, elle permettrait de croiser ces résultats avec ceux développés dans cet article pour acquérir davantage de précision et pour mieux refléter l'usage des environnements partagés et les comportements de leurs usagers.

L'analyse linguistique du discours collectif nous semble bien adapter à une telle situation. Dans cette approche, les forums seront envisagés non comme une somme de contributions individuelles, mais comme un discours collectif. Les cadres théoriques que nous utiliserons seront basés sur les propriétés du discours écrit. On considèrera alors l'ensemble des interactions dans le forum comme un texte, un corpus unique prêt à être analysé de la même manière que des articles ou ouvrages qui peuvent avoir plusieurs auteurs. Le chantier est ouvert et les résultats feront l'objet d'un autre article.

BIBLIOGRAPHIE

- Baker, M.J. (1996). Augmentation et coconstruction des connaissances.

- Interactions et Cognition, 2(3), p. 157-191.
- Baker, M.J. (1999). Argumentation and construction interaction. *Studies in Writing*, Vol. 5, Foundations of Argumentative Text Processing, Amsterdam, University of Amsterdam Press, p. 197-202
- Bruillard, E., (2004), « Apprentissage coopératif à distance : quelques repères sur les questions de recherche » In Enseignement à distance : épistémologie et usages, pp. 115-135, Hermès-Lavoisier.
- Bruillard, E. ; D'Halluin Ch., et Weidenfeld, G. (2003), Comment appliquer l'apprentissage coopératif assisté par ordinateur à la formation à distance ? L'exemple du campus numérique Ape-Lac. Actes du colloque "Campus numériques et Universités numériques en région". Montpellier, France
- Baron G.-L., Bruillard E., (2003), Forum et communautés d'enseignants. Première conférence « Société de l'information », Domaine Saint-Paul, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, 17-18 mars 2003.
- Cerrato, T., (1999), Activité collective en réseau : une approche expérimentale de l'écriture collective, Thèse de doctorat en psychologie cognitive, Paris 8.
- Cohen, E. (1994), *Le travail de groupe : Stratégies d'enseignement pour la classe hétérogène*. Traduction par Ouellet, F. Montréal, Chenelière.
- D'Halluin, (dir. Pub.), (2001), usage d'un environnement médiatisé pour l'apprentissage coopératif. Lille, Cahier d'études du CUEEP, n° 43.
- Ducrot, P., (1980) *Les mots du discours*. Paris : Minuit.
- Gersick, C., J., (1988). Time and transition in work teams : Toward a new model of group development. *Academy of Management Journal*, 31,1-41.
- Gersick, C., J., (1989). Marking time : Predictable transitions in task groups. *Academy of Management Journal*, 32, 274-309.
- Gifford B., Enyedy N., (1999), Activity centered design, towards a theoretical frame for CSCL, *Proceedings of the third international conference of computer support collaborative learning*
- Gunawardena, C., N., Lowe C., A., Anderson T., (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4) p. 397-43..
- Huberman, A. ,M., et Miles M. ,B., (1991). Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes. Bruxelles, De Boeck Université.
- Keefer, M.,W., Seitz C., Resnick, M., (2000). Judging the quality of peer-led student dialogues. *Cognition and Instruction* , 18(1), p. 53-81.
- Kumpulainen, K., and Mutanen, M., (1999). The situated dynamics of peer group interaction: An introduction to an analytic framework. *Learning and Instruction* (9):449-473.
- L'Ecuyer, R., (1990). Méthodologie de l'analyse développementale de contenu. Méthode GPS et concept de soi. Presses de l'Université du Québec.
- Lewis R., (1998), « apprendre conjointement ; une analyse, quelques expériences et un cadre de travail », *Hypermédias et apprentissage* 4, p. 11-28, INRP et EPI, Paris.
- Lagrange, J.-B., Grugeon, B., (2003). Vers une prise en compte de la complexité de l'usage des TIC dans l'enseignement. *Revue française de pédagogie* n° 143. pp. 101-111.
- Lefebvre, S., et Deaudelin, C., (2001), Les interactions et les performances à l'écrit d'élèves du primaire dans une situation d'apprentissage par les pairs soutenue par ordinateur. *Revue des sciences de l'éducation* XXVII(3) : 621-648.

- Legros D. & Crinon J. (2002), *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Colin université
- Marcoccia, M., (1998), " La normalisation des comportements communicatifs sur Internet : étude sociopragmatique de la netiquette ", in Guéguen N. & Toblin L. (éds.), *Communication, société et Internet*, p. 15-22. Paris : L'Harmattan.
- Mangenot, J.-F., (2002), "Forums et formation à distance : une étude de cas ", in *Education permanente* 152, p. 109-119.
- Jehng, J. C. J., (1997), The psycho-social processes and cognitive effects of peer-based collaborative interactions with computers. *Journal of Educational Computing Research*, 17(1):19-46.
- Johnson, D.W., and Johnson, R.T. eds. (1996). Cooperation and the use of technology. Handbook of Research for Educational Communication and technology New York, Macmillan : 1017-1044.
- Johnson, D.W., and Johnson, R.T.; eds. (1998). Cooperation Learning and Social Interdependence Theory. <http://www.clcrc.com/pages/SIT.html> . (site web consulté en Décembre 2002).
- Peraya, D., (2005), "Axes de recherches sur les analyses de communication dans les forums" Daniel Peraya, Symposium, *Symfonic*, 20-22 janvier 2005 Amiens. <http://www.dep.u-picardie.fr/sidir/articles/index.php>
- Sedlack R.,G., Stanley J., (1992). Social Research : Theory and Methods, Boston, Allyn and Bacon.
- Sharples M. & Pemberton L. (1990) "Starting from the Writer : Guidelines for the Design of User-centred Document Processors", in *Computer Assisted Language Learning* Vol. 2 / 1990, p.37-57. Oxford, Intellect.
- Sidir, M., (2003), " e-formation : quel choix technique ? ", In *l'enseignement à distance, théories et pratiques*, Acte 8 (ed.), pp. 47-58, Paris, France.
- Sidir, M., (2004), "Modes de collaborations au sein de groupes d'apprentissage dans une formation à distance universitaire", TICE 2004, Compiègne.
- Sidir, M., (2005), " La médiation par les TIC de la communication éducative ", H2PTM'05, Hermès-Lavoisier, pp. 395-408.
- Stacey, E. (1998), Study of the Enhancement of Learning through Group Interaction by Computer Mediated Communication. *Ph.D. Melbourne Monash University*.
- Vygotsky, L.,S., (1934/1985), Pensée et langage. Editions Sociales, Paris
- Weindelfeld, G., (2004), « Apprentissage collaboratif en ligne : un premier bilan du campus numérique APe-LAC » In Enseignement à distance : épistémologie et usages, pp. 137-148, Hermès-Lavoisier.

PROPOSITION D'UNE APPROCHE METACOGNITIVE DE L'ORGANISATION DES CONTENUS EN LIGNE

Stéphane Simonian,

Attaché d'Enseignement et de recherche

s.simonian@educaix.com , + 33 04 42 57 17 17

Adresse professionnelle

Université de Provence, Département des Sciences de l'éducation ★ 1 avenue de Verdun ★ F-13410
Lambesc

Résumé : Nous proposons l'actualisation d'un cadre de référence lié aux structures hypertextuelles au sein des hypermédias (Baron, 1991 ; Beaufils, 1991 ; Leclerq, 1991 ; Rouet, 1992 ; Nanard, 1995 ; Bruillard, 1997). Ce cadre de référence, formalisé depuis le début des années 1940 (Mac Culloch & Pitts, 1943), s'émancipe avec le projet MEMEX initié par Bush en 1945 (Baron, 1991). Les structurations hypertextuelles positionnent le concepteur et l'apprenant. Elles donnent des points de repères sur les situations d'apprentissage et la pertinence des approches pédagogiques d'un point de vue technique, pratique et théorique. Le cadre d'analyse concernant la conception du contenu par l'expert, ou le professeur, est déplacé vers celui de l'utilisation qui en est faite par l'apprenant. Cette dernière spécificité n'implique pas que c'est l'apprenant qui conçoit le cours, mais qu'il est de moins à moins contraint par la structuration préalable du cours. L'environnement informatique d'apprentissage peut proposer une « adaptativité » à l'utilisateur : modification de l'interface en fonction de l'usage du système hypertexte mis en œuvre. Il s'agirait alors de passer de la notion d'interactivité à celle de plasticité (Thevenin & Coutaz, 1999).

Summary : We propose to actualization of a framework of reference related to the hypertextuelles structures within the hypermédias (Baron, 1991; Beaufils, 1991; Leclerq, 1991; Wheel, 1992; Nanard, 1995; Bruillard, 1997). This framework of reference, formalized since the beginning of the years 1940 (Mac Culloch & Pitts, 1943), emancipate with project MEMEX initiated by Bush in 1945 (Baron, 1991). The hypertextuelles structuring position the originator and learning it. They give bench marks on the situations of training and the relevance of the teaching approaches from a technical, practical and theoretical point of view. The framework of analysis concerning the design of the contents by the expert, or the professor, is moved towards that of the use which is made by learning by it. This last specificity does not imply that it is learning it which conceives the course, but which it is less with less constrained by the preliminary structuring of the course. The data-processing environment of training can propose a "adaptivity" with the user: modification of the interface according to the use of the system hypertext implemented. It would then be a question of passing from the concept of interactivity to that of plasticity (Thevenin & Coutaz, 1999).

Mots clés : hypertexte, adaptabilité, structuration, carte conceptuelle, Iliadiane.

PROPOSITION D'UNE APPROCHE METACOGNITIVE DE L'ORGANISATION DES CONTENUS EN LIGNE

L'hypertexte¹ représente pour nous l'innovation fonctionnelle majeure permettant, d'une manière générale, à l'utilisateur de naviguer par associations d'idées. Il engendre, à lui seul, de nombreux usages interactifs selon que l'on se positionne du côté de l'utilisateur (interactivité intentionnelle) ou du concepteur (interactivité fonctionnelle). Cependant, le blocage de certains utilisateurs lors de la recherche d'information semble encore trop fréquent pour prétendre que les structururations hypertextuelles facilitent la quête immédiate d'exploration sur le réseau Internet². Les innovations technologiques ne sortent pas d'un contexte de recherche et d'étude de la compréhension de son utilisation effective, problématique déjà soulevée par Sperber (1987). La différence homme-machine « *n'empêche pas le fonctionnement des ordinateurs d'éclairer la partie la plus mystérieuse de la pensée, celle dont la matérialité a longtemps échappé à l'investigation, à savoir les processus mentaux qui suivent (ou précèdent) l'interaction avec l'environnement* » (Sperber, 1987, p. 405). L'hypertexte se situe dans cette perspective. Plus précisément, il permet de relier des entités. Du point de vue de la construction des connaissances, les liaisons exercées par

l'apprenant peuvent être un moyen d'explorer différents cheminements.

1 - LE LIEN HYPERTEXTE

Le lien hypertexte est « *une technique servant à lier des nœuds d'information entre eux mais l'intérêt de ce mode de traitement d'informations réside dans la possibilité offerte à l'utilisateur de se montrer actif en opérant des choix* » (Nestor, 1998, p. 29). Il y a ici une rupture épistémologique et théorique avec les méthodes linéaires des médias audiovisuels qui les ont précédé. Changeons-nous de paradigme (Marchand, 2001)³, pour autant ?

L'hypertexte s'appuie sur la méthode des bases de données, et se substitue aux techniques traditionnelles d'interrogation des voies d'accès direct aux données. Il est fondé sur un schéma de représentation des connaissances, et un type de réseau sémantique qui mêle des matériaux textuels peu organisés avec des opérations et des processus plus formels et automatisés. Il tient compte aussi de procédés d'interfaçage intuitif, quasi-gestuel. Des zones activables, des boutons de commande qu'on pousse du doigt comme des commutateurs électriques, relient entre elles des unités d'information : les liaisons latentes sont enclenchées et actualisées par l'utilisateur. Ces trois modes de fonctionnement, loin d'être des aspects distincts de l'hypertexte, en font l'unité opératoire originale. Une première liste de ses caractéristiques a été établie (Laufer et Scavetta, 1992) :

¹ Nelson (1965) est l'inventeur du terme hypertexte. La réalisation du premier hypertexte par une équipe de Brown University, dirigée par Andries Van Dam en collaboration avec Ted Nelson, date de 1967. L'hypertexte s'inscrit historiquement dans le projet Memex de Vannevar Bush (1945).

² Le mot-clé, ou multicritère, est fortement utilisé sur les pages du Web (moteur de recherche). L'utilisateur formule une requête et peut consulter la liste des réponses afin de choisir la réponse qui lui convient. Cet outil, beaucoup plus rigide que l'hypertexte, a également pour principal avantage le fait que « *l'intelligence d'accès à l'information vient de l'utilisateur et non du système qui fournit seulement un traitement, un outil, et un moteur* » (Séguy, 1999, p. 86). L'utilisateur devient un investigateur qui n'est plus entièrement contraint par le système informatique. Les interfaces proposées le conduisent à être un pilote au travers des moteurs de recherche.

³ Marchand, 2001, p. 5 : « *En éducation, le changement de paradigme est lié à la mutation du rapport au savoir. [...] Ainsi, dans les sociétés d'avant l'écriture, les sociétés orales, le savoir pratique, religieux, social est incarné par la communauté vivante. [...] Le rapport au savoir s'est construit via l'écriture et le livre. [...] Celui qui sait lire maîtrise la connaissance. C'est aussi le moment où l'abstraction et le raisonnement deviennent des outils pour la maîtrise du savoir. [...] Sommes-nous dans un quatrième type de rapport au savoir ?* ». Ce point de vue est appuyé par Steiner (2003).

- la base de données est un réseau de nœuds textuels qui peut être pensé comme un hyperdocument ou assemblage complexe de documents ;

- les liaisons entre les nœuds sont gérées par l'ordinateur et plusieurs nœuds peuvent être liés à un même nœud. Les liaisons ne sont pas limitées à de pures liaisons hiérarchiques ;

- les fenêtres ouvertes sur l'écran correspondent, de façon univoque, aux nœuds à l'intérieur de la base de données et chacune d'entre elles affiche le nom ou le titre de l'élément d'information qu'elle contient.

L'hypertexte attire notre attention par sa rupture potentielle dans l'organisation des contenus de cours. Le fait même de proposer un lien hypertexte, d'une unité de savoir vers une autre, n'engendre pas obligatoirement un « clic » ou une activation du lien de la part de l'utilisateur. Par contre, il favorise un choix d'activation du lien. Ce choix s'effectue de manière différente en fonction des utilisateurs. Ce sont eux qui estiment la pertinence ou non de cliquer, suivant un « élan » cognitif qui leur appartient. Ainsi, le lien hypertexte permet, en théorie, une activation cognitive sans même qu'il soit utilisé par le jeu de « méta-lien cognitif ». En d'autres termes, le lien hypertexte demande à l'utilisateur de prendre position sur l'intérêt que peut lui apporter le « clic », ou encore sur sa pertinence. Toutefois, l'activation cognitive supposée par le lien hypertexte ne détermine pas la qualité de la relation cognitive : elle peut favoriser les processus d'apprentissage ou les défavoriser. Le choix proposé par le concepteur d'un cours devrait permettre à l'apprenant d'établir des relations entre les différentes unités de savoir. Cependant, le concepteur ne peut pas savoir spontanément si les mises en relations ont été effectuées par l'apprenant lorsque les hypertextes sont activés (Nielsen, 1990 ; Silva, 1992 ; Tricot, 1993).

Une structure hypertextuelle ne se limite pas à la navigation (Laufer & Scavetta, 1992 ; Nanard, 1995 ; Bruillard, 1997). En effet, si l'idée générale de l'hypertexte correspond à la possibilité d'établir des liens et de naviguer à travers un ensemble de documents, la notion d'hypertexte recouvre deux idées complémentaires : « l'intégration, grâce à laquelle le système est capable de piloter des ressources de nature différente, éventuellement

produites et gérées par d'autres programmes ; une organisation favorisant l'accès associatif aux informations » (Bruillard, 1997, p. 227). L'hypertexte peut être considéré, dans sa première génération, comme un moyen d'organiser l'information pour l'utilisateur. Il s'agit alors de la navigation proprement dite qu'elle soit guidée ou non. Les modes d'accès sont soit hiérarchiques (arbres), soit référentiels (graphes). La seconde génération d'hypertexte (Bruillard, 1997 ; Nanard, 1995) s'appuie sur des liens typés qui explicitent des relations sémantiques entre les informations. Les structurations hypertextuelles donnent la possibilité d'explorer les possibilités sémantiques et symboliques dans la perspective de structurer des concepts et de donner des méthodes pour rendre efficace les situations d'apprentissage. Ainsi « *la simple connexion de nœud par des liens n'est pas le cœur de l'hypertexte. Il s'agit plutôt d'intégrer les nombreuses fonctionnalités permettant de rendre les documents réellement réactif en utilisant des systèmes de gestion d'idées, de liens, de recherche de mots [...]* » (Bruillard, 1997, p. 238). Nous rejoignons la description fonctionnelle de Nanard (1993) et de Bruillard (1997) qui mettent l'accent sur l'« originalité » de l'hypertexte. « *L'hypertexte est vu comme un couplage entre un ensemble de documents et un ensemble de connaissances sur ces documents, via un mécanisme d'ancrage, permettant divers types de parcours dont la navigation. Si l'ensemble des ressources peut être partiellement structuré, le but est de s'affranchir de leur organisation initiale* » (Bruillard, 1997, p. 240). Ainsi, il est possible de considérer que les systèmes hypertextuels sont liés à trois domaines (Bruillard, 1997) : l'informatique documentaire basée sur une connaissance incluse dans le contenu même des documents fournis ; les systèmes de bases de données axés sur une structure rigide où l'organisation initiale des documents est primordiale ; les systèmes à base(s) de connaissances fondés sur le principe d'accès par une connaissance préalable et non par l'accès à des documents.

Etant donné les potentialités d'adaptabilité cognitive de cet outil, notre analyse rejoint l'« hypothèse cognitive » retenue en didactique des sciences (Johsua & Dupin, 1993) : « *Le comportement observable du sujet face à une situation-problème scientifique est déterminé*

par le type de connaissances du sujet dans ce domaine, et par leur structuration. Dans ce cadre, et concernant les domaines hautement complexes comme les sciences ou les mathématiques, le contenu spécifique de ces connaissances ainsi que leur mode spécifique d'organisation pèsent d'un poids déterminant dans les procédures observables suivies par le sujet ; ils conditionnent la mise en œuvre de procédures générales non spécifiques (de nature logique par exemple), qui ont, par ailleurs, leur niveau propre d'organisation » (p. 115).

La centration de cette recherche sur la structuration d'un cours en ligne tient pour caractéristique principale l'« hypertexte » qui, d'une part, rompt la séquence d'un contenu, et d'autre part, met en perspective les processus associatifs (Bush, 1945) et analogiques (Bastien, 1997). Les processus analogiques supposent une compréhension différente d'un même événement, d'une même situation, d'un même énoncé. Ces premières considérations des structururations hypertextuelles privilégient l'hypothèse des fonctionnalités s'adaptant aux différences individuelles.

2 – LES STRUCTURES HYPERTEXTUELLES COMME OBJET DE RECHERCHE

Les travaux de recherches sur l'influence des systèmes hypertextes sont orientés soit sous l'angle du concepteur (transposition didactique et transmission des savoirs) soit sur celui de l'apprenant (construction des connaissances et appropriation des savoirs). L'outil proposé (« Ilidiane ») permet de mettre en évidence l'usage par l'étudiant de la conception du cours formalisé par l'enseignant, étant entendu que l'organisation des unités de savoirs est prévue en amont. Notre positionnement considère que l'hypertexte joue essentiellement un rôle dans l'apprentissage s'il est utilisé comme une carte conceptuelle initiée par le concepteur et modifiable par l'apprenant (Dumas, 1990). Celui-ci aurait, par exemple, la possibilité de revenir sur le chemin parcouru pour répondre aux tâches prescrites grâce à une interface retraçant les parcours de manière conceptuelle et non d'une manière historique. Le « concret de la pensée » (l'action de cliquer) est ici associé à l'« abstraction de la pensée », à travers la réflexion émise sur la

dynamique du parcours emprunté. Cette recherche s'inscrit donc dans une problématique « constructiviste » (Baron, 1996). Il s'agira de chercher à comprendre comment l'apprenant construit des connaissances au sein des environnements informatiques d'apprentissage. L'outil de traçabilité des parcours prévu informera l'apprenant sur son cheminement d'apprentissage. Les échanges entre les apprenant(s) et les tuteur(s) pourront alors œuvrer pour la régulation de l'apprentissage des étudiants⁴. En ce qui concerne le concepteur, une visibilité lui est offerte des parcours d'apprentissage au sein des composantes de l'environnement proposé.

2.1 - L'usage des composantes de l'environnement informatique d'apprentissage comme moyen d'observation

L'outil de traçabilité des parcours proposé, appelé « Ilidiane », a deux vocations. En premier lieu, il est un outil d'information qui propose de tracer l'itinéraire des apprenants en fonction des composantes de l'environnement informatique d'apprentissage. En second lieu, il est un outil de réflexion à destination de l'apprenant, du tuteur et du concepteur.

Les potentialités d'« Ilidiane » dépassent celles d'un outil de suivi des parcours des apprenants car elles peuvent être constitutives de la construction d'un environnement d'apprentissage. « Ilidiane » est aussi considéré comme une « vitrine » sur un espace à plusieurs dimensions qui doit être analysée, décrite et mise en scène. Trois dimensions sont généralement identifiées (Halin, 2005) :

- la dimension informationnelle permet de définir l'information (donnée) accessible, sa forme, sa structure et les liens existant entre chaque granularité d'information ;
- la dimension navigationnelle expose le potentiel des parcours pertinents qui peuvent être réalisés dans la dimension informationnelle. Ces parcours sont établis grâce aux liens identifiés entre les entités informationnelles ;

⁴ Certains travaux en cours sur les échanges générés par un enseignement en ligne ont utilisé les analyses socio-discursives (Audran & Simonian, 2003 ; Ciussi & Simonian, 2004).

- la dimension interactionnelle décrit la mise en scène des parcours destinés aux utilisateurs des hypermédias, sous la forme d'un enchaînement d'interactions sur l'information présentée.

A ces dimensions généralement admises, Halin (2005) ajoute les dimensions esthétique et adaptative. Il relève que les méthodes de conception des environnements informatiques d'apprentissage proposent souvent la même démarche : modélisation des données, puis modélisation des parcours et enfin de l'interface. Une autre démarche basée sur la projection des besoins des utilisateurs sur une interface graphique lui semble envisageable. Elle consiste à commencer par la conception de l'interface afin de guider la conception des parcours et celle des données. Il y aurait de ce point de vue, une co-construction de la situation d'apprentissage entre l'apprenant, le concepteur et peut être aussi le tuteur.

2.2 - Proposition d'une carte de traçabilité des parcours d'apprentissage

« Ilidiane » est un produit informatique en cours d'élaboration. Voué aux enseignements mis en ligne, il cartographie le traitement des données. Inspiré des travaux de Drouhard (1991) et de Turing et al. (1995), son principal attrait est de cartographier l'ensemble des parcours du groupe d'apprenants en donnant accès aux liens entre les différentes unités de savoir, aux nombres d'aller-retour, aux durées totales de connexion pour chaque composante de l'environnement informatique d'apprentissage. Cette cartographie donne des informations sur les obstacles à l'apprentissage, le respect de la structuration mise en œuvre par le concepteur du cours, les niveaux d'abandon, les niveaux de difficulté, etc. Elle tente de suivre le parcours d'un apprenant en traçant de manière dynamique son passage entre les différentes unités de savoir. En d'autres termes, le cheminement de l'apprenant dans l'environnement informatique d'apprentissage tente d'être reconstruit. En tant qu'« iconomètre », cet outil permet « *d'apprendre aux étudiants à construire des représentations pertinentes* » (Peraia, 2000, p. 10). Peraia utilise le terme « iconomètre » pour définir un outil d'enseignement dans lequel une image peut être porteuse d'une seule signification compréhensible pour tous. « Ilidiane » est donc autant un outil

d'information sur le parcours des usagers, que de formation à destination des apprenants afin qu'ils puissent exercer une réflexion et une analyse sur le chemin qu'ils empruntent dans le contexte d'une situation-problème ou d'une tâche à réaliser.

Par ailleurs, cet outil fournit des indications sur la « plasticité » d'une structuration hypertextuelle des contenus séquentielle ou en réseau partiel. L'organisation d'un contenu de cours peut prendre différentes formes représentées par un type de structuration (Simonian, 2006 ; Ciussi & Simonian, 2004). Si la structuration du cours est imposée à l'apprenant, le parcours qu'il utilise ne l'est pas. Par exemple, la chronologie de la structuration hypertextuelle séquentielle sous la forme d'une table des matières peut ne pas être respectée par l'apprenant. L'outil « Ilidiane » propose d'apporter des informations au concepteur sur l'usage et la pertinence de l'organisation des contenus en fonction du public apprenant. Il cartographie l'usage d'un contenu d'enseignement de manière collective (groupe apprenant) et personnelle (parcours dynamique d'un apprenant). Il est alors possible d'identifier les premiers liens effectués par l'apprenant dès qu'il se connecte, les relations de dépendance qu'il établit entre les unités de savoir et la direction, (c'est-à-dire le sens de circulation qu'il favorise).

Le graphe de relations entre les composantes de l'environnement informatique d'apprentissage à partir de la première connexion indique l'élément que l'étudiant consulte en premier : unité de savoir, exercice à réaliser, forum, etc. Il permet par exemple de connaître, au fil des connexions, si l'étudiant revient sur l'unité de savoir qu'il a consultée lors de la dernière connexion, ou s'il se dirige vers des unités de savoir plus élémentaires ou plus complexes.

Le graphe de relations entre les unités de savoir au sein de la structuration hypertextuelle des contenus permet de connaître les relations les plus établies entre deux unités de savoir par un apprenant ou un groupe d'apprenants. L'épaisseur des traits reflète la quantité de relation entre deux unités. Un « rollover » précise le nombre de correspondances effectuées sans en préciser la direction.

Le graphe de direction entre les unités de savoir est complémentaire au graphe précédent. Au sein d'une relation existante entre deux unités de savoir, il précise, de manière quantitative, l'unité à partir de laquelle la correspondance a été établie.

L'outil « Ilidiane », en tant qu'interface graphique, fournit des informations sur l'usage des structururations « hypermédiées » (Baron & La Passadière, 1991) par un groupe d'apprenants et par un seul apprenant. Les données que nous souhaitons, par l'intermédiaire de cet outil, mettre à disposition des apprenants, des concepteurs, des tuteurs, des enseignants et des chercheurs sont liées aux composantes de l'environnement informatique d'apprentissage. Elles concernent :

- le nombre de consultation par composantes ;
- les relations exercées par un groupe d'apprenants ou un apprenant entre les composantes ;
- la durée de consultation pour chacune des composantes ;
- l'écart maximal et minimal de la durée et du nombre de consultation par composante ;
- la moyenne de la durée et du nombre de consultation par composante ;
- la médiane de la durée et du nombre de consultation par composante.

Cet outil ouvre des perspectives intéressantes dans les outils de traçabilité en offrant une visibilité synthétique et globale des parcours d'apprentissage. Il s'inscrit dans la recherche d'efficacité des structururations hypertextuelles des enseignements mis en ligne, et plus largement de la construction d'un environnement informatique d'apprentissage efficient. Il donne la possibilité à l'apprenant de voir, et surtout de réfléchir, sur le(s) chemin(s) emprunté(s). L'apprenant peut aussi participer au processus d'analyse et de réflexion sur son parcours. Les raisons qui l'ont conduit à ce cheminement peuvent être étudiées. Ainsi, Ilidiane permet de recueillir de l'information sur la manière dont un apprenant tente de construire ses connaissances en se détournant ou non de la structururation hypertextuelle des contenus proposée. Cette perspective de recherche questionne également la modification « automatique » d'une

structure en fonction de l'utilisateur. Serait-il possible de passer de la notion d'interactivité à celle de plasticité (Thevenin & Coutaz, 1999) ?

3 – RECUEIL DES DONNEES ET DISCUSSIONS

Les résultats de l'étude présentée sont extraits d'une partie de la recherche doctorale sur « L'influence des structururations hypertextuelles des cours en ligne sur trois variables du processus d'apprentissage (memoriser, reproduire et généraliser) » (Simonian, 2006). Deux types de structururation de cours en ligne ont été comparés, parmi les plus utilisés (Ciussi & Simonian, 2004) : la structururation séquentielle (linéaire) et celle en réseau partiel (non-linéaire). Ces deux types de structururation ont été testés pour évaluer leur influence sur la performance des étudiants. Le terrain d'expérimentation est un cours d'initiation aux statistiques mis à disposition d'un échantillon de 478 apprenants, répartis au sein de deux institutions de formation d'enseignement supérieur (Université de Provence et CERAM de Nice). Les résultats ne mettent pas en évidence l'influence du type de structururation sur les performances des étudiants pour trois variables d'apprentissage : memoriser, reproduire et généraliser. L'analyse des relations de dépendance entre la structururation hypertextuelle des contenus et les performances des étudiants, ainsi que la discussion qui en a suivi mettent l'accent sur la complexité de cette situation d'apprentissage. « *La non significativité des différences, trop souvent regrettée pour l'auteur de ces travaux (travaux qui portent sur la supériorité d'une modalité d'enseignement) révèle davantage la faiblesse prédictive des modèles de l'efficacité de l'enseignement que de l'absence d'intérêt des systèmes techniques* » (Marquet, 2005, p. 386). En revanche, des co-occurrences sont observées en fonction du type de structururation hypertextuelle, des performances et des « profils » d'apprenants. Dans la perspective d'affiner l'analyse et de militer en faveur d'un environnement informatique davantage personnalisable (environnement qui s'adapte au cours de la situation d'apprentissage) que personnalisé (environnement planifié et figé en amont en fonction, par exemple, des pré-requis des apprenants dans le domaine étudié), un outil de traçabilité des parcours, nommé

« Ilidiane », a été créé. Nous vous en présentons les enjeux et les résultats.

L'outil présenté dans cette recherche permet d'observer l'écart possible entre la structuration formalisée par le concepteur et l'usage qui en est fait par l'apprenant. Il permettait également de proposer une catégorisation des parcours comme des « frayages »⁵ de l'apprendre (Johsua & Dupin, 1993) pour étudier l'influence possible du type de structuration hypertextuelle des contenus sur les performances des étudiants. Nous allons mettre au débat la mise en œuvre de cet outil.

3.1 – Quelques résultats

Seulement un tiers des parcours des apprenants pouvait se prêter au traitement ; ce qui entraîne une perte de représentativité par rapport à l'échantillon. Nous avons donc choisi de ne pas utiliser ces données dans leur ensemble par souci de rigueur méthodologique. Toutefois, pour expliquer la portée de cet outil nous utiliserons quelques exemples qui illustreront nos propos.

La structuration séquentielle dans l'enseignement proposé des statistiques (hiérarchisation des unités de savoir de la plus élémentaire à la plus complexe) paraît être utilisée telle que formalisée par le concepteur. En revanche, la structuration en réseau partiel, qui hiérarchise dans le même ordre les unités de savoir, semble permettre davantage de parcours différenciés. Nous avons pu également remarquer que tous les « sous liens » contenus dans la rédaction des unités de savoir ont été utilisés. D'après ces données la structuration hypertextuelle des contenus peut favoriser un type d'usage et un type de relation entre les unités de savoir ascendants (moyenne vers écart-type) et descendants (écart-type vers moyenne).

Un autre constat concerne des étudiants qui :

- inscrits dans le cours en structuration séquentielle reproduisent l'architecture de la structuration en réseau partiel ;
- suivent le cours réseau partiel et reproduisent le cours en structuration séquentielle ;

⁵ La possibilité d'observer les traces du ou des cheminement(s) de l'apprenant permet d'affiner l'étude de l'adaptabilité des structures hypertextes.

- étudient dans le cours réseau partiel et l'utilisent de manière séquentielle.

Ces résultats mettent en évidence qu'un scénario ficelé *a priori* offre des possibilités limitées d'adapter la structure hypertextuelle aux utilisateurs (Depover et al., 2005).

3.2 - Une proposition

Ce qui semble important est de faire fonctionner l'outil « Ilidiane » en fonction d'un scénario pédagogique et d'activités d'apprentissage spécifiques. « *L'émergence récente des langages de modélisation pédagogique constitue un premier type de réponse à ces nouvelles exigences en proposant une formalisation des relations entre acteurs, activités, ressources, outils et services. Ces nouvelles exigences consistent à prendre en compte l'activité de l'apprenant* » (Lejeune & Pernin, 2004, p. 1). Il s'agit de favoriser les pratiques de réutilisation, non pas uniquement en termes de ressources et de documents, mais également en termes de savoir-faire pédagogiques. De ce point de vue, la spécification IMS Learning Design (IMS LD) repose sur un modèle conceptuel détaillé et semble constituer les prémisses d'une possible standardisation de ces langages de modélisation. Lejeune et Pernin (2004) soulignent le caractère peu modifiable des scénarii, sous l'expression « scénario prêt à l'emploi », qui rend complexe leurs adaptations à des situations différentes. Ils distinguent deux approches : « l'approche documentaliste » qui promeut le partage et la réutilisation des ressources en s'appuyant sur un modèle d'enseignement prospecteur, référenceur et « agrégateur » des ressources ; l'approche axée sur un modèle d'« enseignement scénariste »⁶.

Il est aussi possible de différencier le scénario prédictif (établi *a priori*) de celui descriptif (établi *a posteriori*) (Kopper, 2003 et 2004). L'outil « Ilidiane » s'inscrit dans l'articulation entre un scénario prescrit et un scénario décrit. Ce qui semble particulièrement intéressant est

⁶ « Ces modèles ont abouti à l'élaboration de propositions de standards concernant les langages d'indexation des données (LOM), les modèles de mise en œuvre informatique (SCORM) et enfin les langages de modélisation pédagogique (EML puis IMS LD) » (Lejeune & Pernin., 2004, p. 3).

de pouvoir décrire le scénario de déroulement de l'activité (lire un texte, effectuer un exercice), celui d'enchaînement de l'activité (organisation des séquences) et celui de la structuration des unités de savoir (Kopper, 2003). La spécification IMS LD semble le permettre⁷. Toutefois, IMS LD s'exerce souvent dans un scénario pédagogique prescrit qui amoindrit l'initiative de l'apprenant. Les recherches sur des environnements moins « contraints » et davantage adaptables aux apprenants paraissent pertinentes pour fournir des éléments susceptibles d'identifier le degré de personnalisation d'un scénario pédagogique en fonction de « profils-types » d'apprenants. Il serait alors possible d'envisager des adaptations dynamiques des scénarii durant la phase d'apprentissage. Cette démarche peut être liée à deux contextes : « dans le premier cas, il s'agit d'appuyer une démarche réflexive de la part des apprenants et dans l'autre de permettre à l'accompagnateur de mieux déterminer les conditions de suivi et de régulation de la situation d'apprentissage » (Kopper, 2003, p. 12). En particulier, l'apprenant ou le tuteur pourrait (Kopper, 2003) réguler dynamiquement la situation de façon collective ou personnalisée et adapter dynamiquement le scénario initial afin qu'il corresponde davantage aux données observées et au diagnostic effectué.

L'intérêt de décrire l'accompagnement des apprenants est autant lié à la recherche d'un environnement d'apprentissage adaptable et personnalisable qu'à la recherche des moyens nécessaires pour remédier aux obstacles d'apprentissage. Dubour et al. (2005) précisent que l'apprenant est conscient des erreurs qu'il effectue mais n'a pas forcément l'initiative de demander une aide. Le rôle du tuteur consiste alors à savoir sur quoi et à quel moment

⁷ La spécification IMS LD s'appuie sur le principe d'un environnement d'apprentissage pris dans sa globalité : « dans un processus d'apprentissage, chaque personne a un rôle (apprenant ou enseignant), et cherche à obtenir certains résultats en effectuant des activités d'apprentissage et /ou de soutien au sein d'un environnement » (Kopper, 2003). IMS LD propose trois niveaux de conception notés A, B et C. Au niveau C, le concepteur peut utiliser les *notifications*, notamment pour définir des scénarios adaptatifs (Kopper & Olivier, 2004).

l'apprenant rencontre des obstacles. De ce point de vue, l'outil « Ilidiane » peut être utilisé pour réguler les situations d'apprentissage.

Depuis la mouvance de l'Instructional Design, les langages de modélisation se sont perfectionnés et sont apparus de plus en plus nécessaires aux acteurs de la formation. Nous pensons plus particulièrement au langage EML : Educational Modelling Language (Kopper, 2004 ; Lejeune & Pernin, 2004). « Un EML est défini comme un modèle d'information et d'agrégation sémantique, décrivant les contenus et les processus engagés dans une "unité d'apprentissage" selon une perspective pédagogique et dans le but d'assurer la réutilisabilité et l'interopérabilité » (Lejeune & Pernin, 2004, p. 4). Cette définition donne l'opportunité de travailler sur un ou des cadre(s) méthodologique(s) de modélisation d'une unité d'apprentissage. Le développement des langages de modélisation pédagogique ainsi que les travaux précités concourent à développer des éléments de réponses aux questions : quelles structurations du contenu faut-il proposer ? La tâche induit-elle des modalités de navigation différentes ?

La communauté EIAH (Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain) fournit des éléments de réponses. L'objectif de ces travaux est de rendre le système plus adaptatif et personnalisable pendant son utilisation. Ces modélisations permettent de reconstruire les scénarios observés en les comparant avec les scénarii prescrits. Ces techniques sont dédiées à la perception de l'activité (reconstruction des scénarios observés à partir des traces), à l'interprétation de l'activité perçue (corrélation de ces scénarii avec les scénarii prescrits) et à l'aide à la décision de réingénierie (qualification subjective des scénarios observés). Ainsi, deux questions d'ordre technique attirent plus particulièrement notre attention. Elles concernent la description de ce qu'il faut tracer et la manière de représenter les traces.

4 - CONCLUSION

L'outil informatique demeure important par sa fonction de « mémorisation » des parcours empruntés par les apprenants et de traçabilité des échanges effectués entre apprenant(s) et

entre apprenant(s) et tuteur(s). Nos perspectives proposent de travailler sur les systèmes hypertextuels, en les considérant essentiellement comme des cartes conceptuelles dans une dynamique de construction des connaissances. Centrées sur la traçabilité des parcours, elles s'inscrivent dans le champ des environnements informatiques pour l'apprentissage qui tente de définir les invariants opératoires mais aussi les variables mises en œuvre (scénario, activité, encadrement, processus).

Les structurations hypertextuelles des contenus ont de l'intérêt du moment où il est tenu compte des particularités des apprenants liées au rapport à l'apprendre, au rapport au savoir et à des parcours personnalisés d'appropriation des savoirs. L'analyse des données produites par cette recherche peut contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine en proposant d'orienter les recherches dans la dynamique de la situation d'apprentissage et, par conséquent, dans des environnements personnalisables.

BIBLIOGRAPHIE

- Audran, J., Simonian, S. (2003), "Profilier les apprenants à travers l'usage du forum, in *International journal of Information Sciences for Decision Marketing*, n°10. Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr>
- Bastien, C., Tricot, A. (1996), "La conception d'hypermédiat pour l'apprentissage : structurer des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?", in *Hypermédiat et Apprentissages* 3, Paris : Presses de l'INRP / EPI, pp. 57-72.
- Baron, G-L., LA Passedièrè, B. (1991), *Hypermédiat et Apprentissages*, Paris : INRP.
- Bruillard, E. (1997), *Les machines à enseigner*, Paris: Hermès.
- Bush, V. (1945), "As we think, From Memex to Hypertext : Vannevar Bush and the mind's machine", in *Atlantic Monthly*, Boston: Academic Press, vol. 1, n°176, 101-108.
- Ciussi, M., Simonian, S. (2004). "L'échange favorisé par l'organisation relationnelle de contenu", in *International journal of Information Sciences for Decision Marketing*, n°18. Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr>
- Depover, C., Degache, C., Quintin, J.J. (2005), "Le rôle du scénario pédagogique dans l'analyse d'une formation à distance", in *Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain*, pp. 335-341.
- Drouhard, J-P. (1991). "Petite typologie des Hypertraceurs", in Baron G-L & La Passedièrè B. *Hypermédiat et Apprentissages*, Paris : INRP, pp. 239-244.
- Dumas, P. (1990), *La méthode OSSAD pour maîtriser les technologies de l'information*, Tome 1, Paris : Les Editions d'Organisation.
- Dubour X., Gounon, P., Leroux, P. (2005), "Décrire l'accompagnement des apprenants", *Environnements Informatique pour l'Apprentissage Humain*, pp. 261-272.
- Halin, G. (2005), "De la conception d'hypermédiat à la conception d'application web", *STICEF*, vol. 12, Disponible sur : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2005/halin-02/sticef_2005_halin_02.htm
- Johsua, S., Dupin, J.J. (1993), *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*, Paris : PUF.
- Kopper, R. (2003), "IMS Learning Design", Disponible sur: <Http://www.imsglobal.org/learningdesign/>
- Koper, R., Olivier, B. (2004), "Representing the learning design of Units of Learning", in *Educational Technology and Society*, vol. 7, n°3, pp. 97-111.
- Laufer, R., Scavetta, D. (1992), *Texte, hypertexte et hypermédiat*, Paris : PUF.
- Lejeune, A., Pernin, J.-P. (2004), "Modèles pour la réutilisation des scénarios d'apprentissage", in *International journal of Information Sciences for Decision Marketing*, n°18.

Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr>

- Nanard, M. (1995), "Les hypertextes au-delà des liens, la connaissance", in *Sciences et techniques éducatives*, 2(1), pp. 31-59.
- Nelson, T.H. (1965), "A fil structure for the complex, the changing and the indeterminate", in *Proceeding of the 20th ACM National Conference*, New-York: Academic Press, pp. 84-99.
- Nestor, C. (1998), *Le multimédia au service de l'apprentissage des anglais par des adultes*, Thèse de doctorat : Sciences de l'éducation : Université Toulouse 2.
- Nielsen, J. (1990), *Hypertexte et Hypermedia*, Boston, MA : Academic Press.
- Silva, A.P. (1992), "Hypermedia : Influence of interactive freedom degree in learning process, in A. Oliveira (Ed.), *Hypermédia courseware: structures of communication and Intelligent help*", in *Proceeding of the NATO advanced research Workshop*, Espinho, Portugal, Berlin: Springer, pp. 145-156.
- Simonian, S. (2006), *L'influence des structurations hypertextuelles sur trois variables du processus d'apprentissage (mémoriser, reproduire et généraliser)*, Thèse de doctorat, Université de Provence (en cours).
- Sperber, D. (1987), "Les sciences cognitives, les sciences sociales et le matérialisme", in *Le Débat*, 47, pp. 105-115.
- Tricot, A. (2003), *Apprentissage et recherche d'information avec des documents électroniques*, Habilitation à Diriger les Recherches, Université Toulouse 2.
- Turing, M., Hannemann, J, Haake, J. (1995), "Hypermedia and Cognition: Designing for Comprehension", in *Communications of the ACM*, 38(8), ACM Press.

UN MOTORE DI RICERCA “FAI DA TE”

Simone Torsani

Dottorando in Lingue culture e TIC,

Università degli Studi di Genova

s.torsani@gmail.com, + 39-10-209-5512

Summary: The use of the Internet as a tool for teaching and research has led many, since the beginning of the www, to try to define methods to ascertain the real quality of the information retrieved. These methods are the basis for any web resources evaluation but, being rather general, cannot guarantee good results as regards directories focused on specific subjects. The application introduced in this paper makes it possible to create a personalised web directory in which the administrator can define his/her own categories and evaluation sheet.

Key words: web directory, evaluation, web resources, search engine

Riassunto: L'uso della Rete come strumento didattico e di ricerca ha portato molti a definire metodi per determinare la qualità delle informazioni reperite. Questi metodi sono la base per ogni valutazione delle risorse in rete ma, essendo generici, non possono garantire buoni risultati per quanto riguarda raccolte dedicate ad argomenti molto specifici. L'applicazione presentata permette di creare raccolte indicizzate personalizzate, nelle quali l'amministratore può definire le proprie categorie e una propria scheda di valutazione.

Parole chiave: web directory, valutazione, risorse in rete, motore di ricerca

UN MOTORE DI RICERCA “FAI DA TE”

1. Introduzione

La ricerca di materiale in rete è una delle grandi sfide poste dalla diffusione del www. Il problema più ovvio è quello della quantità e della qualità delle risorse disponibili; di qui la necessità di reperire velocemente il materiale corrispondente all'oggetto della propria ricerca¹: a prescindere dai diversi validi sistemi per reperire le informazioni, rimane il problema di raccogliere, ordinarle e condividerle con altri utenti. In campo didattico questo è ancora più vero, dal momento che molte risorse in rete potrebbero risultare davvero preziose proprio per integrare, in ambiti e con metodologie differenti, per integrare l'attività didattica².

Il mezzo più efficace per reperire informazioni pare essere quello delle raccolte indicizzate³, il cui utilizzo dovrebbe precedere logicamente la più nota ricerca per parole chiave; ha infatti il vantaggio di offrire una lista già compilata (seppure parziale e non aggiornata) delle risorse in questione, mentre una ricerca per parole chiave pone, a fronte di un numero di risultati nettamente maggiore, una serie di problemi, come l'effettiva corrispondenza tra la stringa ricercata (ing. *query*) e le risorse ottenute.

Qui sorge però il problema della valutazione: se è sicuro che i siti recensiti sono pertinenti non è altrettanto sicuro che siano attendibili e soprattutto sino a che punto. Per quanto, infatti, la valutazione delle risorse sia stata, fin dagli inizi della diffusione del www, uno dei temi portanti della discussione sulla Rete, le raccolte offrono poche indicazioni su come vengono valutati i siti e sugli eventuali criteri comuni o specifici ad ogni ambito.

Non è facile rispondere in modo universale e nello stesso tempo mirato a simili esigenze, che possono variare notevolmente da contesto a contesto. Ho cercato comunque di farlo sviluppando un modello il più possibile flessibile

¹ Ackermann e Hartman (1998).

² Per una bibliografia su multimedialità e scuola v. la pagina http://puntoeduft.indire.it/160mila/moduli/9/a_9_bibliografia.htm

³ Per un elenco di *directory* di siti v. http://it.dir.yahoo.com/Informatica_e_Internet/Internet/World_Wide_Web/Ricerca_sul_Web/Directory_di_siti

e modificabile, all'interno del quale un utente possa da una parte definire l'ambito e le categorie e dall'altra i criteri sui quali valutare le risorse stesse. L'applicazione permette di creare una raccolta di siti personale sul modello delle grandi raccolte indicizzate presenti in rete, come Yahoo!. Si tratta, naturalmente, di raccolte di dimensioni ridotte e molto concentrate su argomenti molto specifici, nonché ricche di descrizioni e di valutazioni dei diversi aspetti. A differenza delle grandi raccolte, però, queste, meno estese, permettono una maggior flessibilità nella definizione dei criteri.

Prima di illustrare l'applicazione e le sue caratteristiche, è opportuno riassumere le problematiche fondamentali che ne stanno alla base: quelle dell'indicizzazione, della valutazione e della validazione delle risorse.

2. L'indicizzazione, la valutazione e la validazione delle risorse

In una raccolta di risorse, in modo particolare quelle specializzate, la valutazione è strettamente collegata all'indicizzazione. La valutazione di una risorsa è una catalogazione, nel senso che discrimina tra le informazioni valide da quelle non valide (e tutta la scala di valori compresa tra i due estremi), nello stesso tempo, definire l'ambito all'interno del quale una risorsa deve essere collocata determina il metro sul quale questa va valutata. Insieme a un ampio sforzo volto a definire i criteri per una corretta valutazione delle risorse, infatti, gli anni del www hanno visto lo sviluppo di tecniche e metodologie sempre più avanzate per una corretta indicizzazione dei documenti.

2.1 L'indicizzazione delle risorse

L'indicizzazione⁴ delle risorse in rete si è sviluppata in tre diversi momenti: in principio queste venivano catalogate in raccolte dedicate a uno specifico argomento; in un secondo momento furono introdotti la ricerca per parole chiave e i metadati; infine sono utilizzate metodologie per automatizzare sempre di più le operazioni di indicizzazione. Il motivo è semplice: l'aumento esponenziale delle risorse (pagine) in rete⁵. In un

⁴ Sulla catalogazione delle risorse v. Gorman, 1995

⁵ Per una serie di grafici che mostrano lo sviluppo quantitativo del www v. il sito *Hobbes' Internet*

primo tempo, infatti, il numero delle pagine era tale da permettere un'indicizzazione e una valutazione manuale, tale per cui era possibile che persone visitassero e indicizzassero singole pagine o siti. In seguito, quando il numero delle pagine aumentò, furono introdotti mezzi per la ricerca e l'indicizzazione automatica, come i motori di ricerca per parole chiave e i metadati, dati inseriti nelle pagine che potevano essere letti e interpretati dalle macchine⁶. Gli sviluppi odierni seguono, come prevedibile, queste tracce. Da un parte i motori di ricerca per parole chiave come Google fanno uso di tecniche complesse di estrazione dei dati⁷; dall'altra, più interessanti per il discorso presente, sono i cosiddetti portali verticali (detti anche *vortal*⁸) o raccolte verticali (*vector*) che indicizzano risorse di uno specifico campo, rendendo la navigazione più approfondita. Più evoluta la ricerca sui metadati, come il progetto Dublin Core⁹, che ha sviluppato tecniche per descrivere le caratteristiche fondamentali di una risorsa, per esempio sul contenuto. Lo sviluppo più interessante è, in ogni caso, quello legato al web semantico¹⁰ e all'uso di standard XML per descrivere i dati presenti in una risorsa.

Fin qui gli sforzi delle grandi organizzazioni e dei professionisti della rete; ma la questione tocca tutti gli utenti del www che hanno ugualmente percepito il problema della ricerca e della catalogazione delle risorse (pagine).

Timeline v8.1 all'indirizzo

<http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>

⁶ Per un'introduzione ai metadati v. il sito *Metadata for the masses* all'indirizzo

<http://www.ariadne.ac.uk/issue5/metadata-masses/>

⁷ Una delle caratteristiche più note (e più discusse) è il sistema del *link popularity*, per cui più colleganti puntano a una pagina, maggiore sarà il *ranking* di questa pagina. Questo sistema è stato contestato da alcuni perché le pagine più puntate sono naturalmente quelle di grandi organizzazioni, pagine che, per altro, avendo un *ranking* elevato vengono visitate prima di altre: si sarebbe così creato una sorta di ingorgo antidemocratico. Per un approfondimento v. il sito *PageRank: Google's Original Sin* all'indirizzo <http://www.google-watch.org/pagerank.html>.

⁸ Ovvero *vertical portal*, opposto a portale orizzontale o generico, come Yahoo!, che indicizza siti per diverse categorie.

⁹ V. il sito <http://dublincore.org>, per una descrizione in italiano sul funzionamento di Dublin Core v. il sito *Meta-dati* all'indirizzo

<http://www.uniroma1.it/documentation/metadati.html>

¹⁰ V. il sito del gruppo Gruppo Web semantico

all'indirizzo <http://www-dimat.unipv.it/biblio/isko/doc/gruppowebsemantico.htm>

L'introduzione del www, infatti, è stata accolta dal grande pubblico senza una reale preparazione sulle sue potenzialità, per cui la rete è vista come un'enorme biblioteca o deposito di materiali: questo ha favorito un utilizzo che ricalca quello delle biblioteche tradizionali, nel quale, per esempio, la sitografia sostituisce la bibliografia e il testo in rete riproduce nella struttura il testo a stampa e si definisce ipertesto solo per il fatto di essere in Rete. Col che si fa esattamente quello che non si dovrebbe fare e si utilizza male una risorsa che è nata per gestire grandi quantità di informazioni come singole unità connesse e indipendenti¹¹.

Un primo sistema di catalogazione delle risorse, ad uso esclusivamente personale, è la funzione dei preferiti (ing. *favourites*) o segnalibri¹² (ing. *bookmark*) nelle applicazioni per la navigazione (ing. *browser*). Tali funzioni permettono di raccogliere gli indirizzi dei siti di interesse, dividendoli per argomenti e sottoargomenti; la struttura ad albero delle cartelle, che riprende quella dei sistemi operativi, permette agli utenti di creare una loro versione personale della classificazione per argomenti che riprende le caratteristiche proprie della loro attività. Questo diventa ancora più evidente se si trasforma l'unità di misura dal libro/sito all'informazione/indirizzo: in questo caso la catalogazione personale non è più una riproduzione in piccolo della catalogazione per argomenti tipica della biblioteca, ma una raccolta organizzata di informazioni specifiche raccolte intorno a nuclei molto approfonditi.

Un secondo esempio di catalogazione è dato dalla pagina dei collegamenti dei vari siti nella quale gli autori del sito raccolgono gli indirizzi di pagine che abbiano una qualche attinenza con l'argomento del sito in questione¹³: questa

¹¹ È importante tenere presente la relazione tra ipertesto e www, dei quali il secondo è prodotto del primo che prevede una struttura di collegamenti tra diversi blocchi di informazione. Per una bibliografia sull'ipertesto v. la pagina all'indirizzo <http://www.eastgate.com/Bibliography.html>; in particolare v. LANDOW, GEORGE P. (a cura di), *Hyper/Text/Theory*. Baltimora, Johns Hopkins Press, 1994.

¹² Il secondo termine rende maggiormente la concezione ipertestuale dell'informazione.

¹³ Di grande interesse per i docenti sono le pagine personali (anche amatoriali v. sotto) di altri docenti nelle quali si possono trovare idee, spunti o materiali a volte molto originali, stesso discorso per la sezione dei collegamenti che puntano a pagine sicuramente interessanti e originali alle quali si sarebbe magari giunti difficilmente.

opzione pare limitata a coloro che hanno una qualche competenza informatica e che sanno come creare e gestire un sito (in realtà è possibile fare un sito con strumenti rudimentali come un programma di videoscrittura e metterlo in rete in pochi minuti). Attraverso le caratteristiche del linguaggio HTML è possibile creare una raccolta in linea ordinata di siti rilevanti per un dato argomento (non sfuggerà l'uso didattico di quest'attività): data l'estrema mobilità dell'informazione in Rete queste pagine (come tutte le pagine) devono essere aggiornate costantemente.

Come accennato in precedenza, il modello classico per la gestione in rete degli indirizzi sono i portali, siti che guidano l'utente alla ricerca dell'informazione o sito che gli interessa e che si dividono, sommariamente ma in maniera imprecisa, in motori di ricerca per parole chiave (ing. *keyword*) e raccolte indicizzate di siti. Queste ultime, il cui modello classico è Yahoo!, permettono di navigare tra categorie e sottocategorie fino a trovare quella che corrisponde all'argomento ricercato. Inoltre, a differenza della ricerca per parole chiave, il sistema garantisce che il risultato trovato corrisponda effettivamente (perché catalogato da persone reali) a quello che si sta cercando o, meglio, a quello che il nome della categoria indica. L'esempio classico è quello del corso di lingua: ricercando "corso di lingua" in un motore si trovano milioni di pagine di corsi all'estero, di manuali ecc., in una raccolta indicizzata, al contrario, si può scegliere tra un numero ragionevole di siti corrispondenti alla categoria. Come già evidenziato, tale strumento è soprattutto valido per quanto riguarda la catalogazione, dal momento che garantisce l'effettiva corrispondenza di un sito (ma di un intero sito e non di una singola informazione o pagina, v. sotto) con l'argomento della categoria cui appartiene; dal punto di vista della valutazione, al contrario, il sistema si presenta meno efficace: se anche i siti proposti vengono valutati, i criteri di questa valutazione non sono esplicitati, sono necessariamente generici e probabilmente viene valutata la qualità generale del sito e la sua attinenza all'ambito specifico. Va infatti tenuto conto del fatto che la valutazione di una risorsa specifica a un argomento ha bisogno di criteri particolari, oltre a quelli comunemente considerati come fondamentali, come l'attendibilità della fonte o l'obiettività e l'accuratezza dei contenuti.

2.2 La valutazione delle risorse

Abbiamo accennato ai diversi sforzi di quanti hanno tentato di definire criteri di valutazione per le risorse. Uno dei primi e più noti articoli è *The Good, The Bad & The Ugly: or, Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources*¹⁴ del 1996, che è possibile prendere come riferimento ed esempio. Nell'articolo sono riassunti alcuni punti fondamentali che ricorrono nella bibliografia specializzata: autorità (ing. *authority*), accuratezza (ing. *accuracy*), obiettività (ing. *objectivity*), attualità (ing. *currency*) e copertura (ing. *coverage*). L'autorità fa riferimento a una questione fondamentale, ovvero a chi ha preparato la risorsa; dal momento che chiunque può caricare una pagina in rete (a differenza della stampa) è importante notare se è indicato l'autore della pagina e se è una persona qualificata. L'accuratezza mira a stabilire se l'informazione è attendibile o meno, ovvero se la presenza di errori riveli poca accuratezza e, di conseguenza, pregiudichi il contenuto della pagina; come per il punto precedente bisognerebbe rilevare se esiste un editore che controlla la validità delle informazioni della pagina. Valutare l'obiettività della pagina serve, naturalmente, a determinare se contenga pregiudizi o particolari inclinazioni; l'attualità di una pagina indica, in un contesto di elevata obsolescenza dell'informazione (con la Rete è possibile essere, per esempio, maggiormente aggiornati sulle bibliografie specialistiche), se le informazioni siano o meno aggiornate. L'ultimo parametro valuta l'informazione dal punto di vista del contenuto stesso: come, per esempio, l'argomento è trattato. Un'altra analisi è offerta da *Thinking Critically about World Wide Web Resources*, di Esther Grassian¹⁵, dove, oltre agli elementi citati nell'articolo precedente, si accenna anche alla struttura della pagina, come *Does the document follow good graphic design principles? Do the graphics and art serve a function or are they decorative? Do the icons clearly represent what is intended?*

È interessante sottolineare come questi contributi siano articolati in una serie di domande, spesso accompagnate da una spiegazione, in modo da essere molto vicini al modello del questionario e della griglia di valutazione.

Come si nota, inoltre, molti degli elementi da valutare tendano a stabilire se una risorsa possa effettivamente essere considerata tale ed

¹⁴ <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html#top>

¹⁵ Grassian Esther, *Thinking Critically about World Wide Web Resources*, UCLA College Library <http://www.library.ucla.edu/libraries/college/help/critic/index.htm> (2000)

eventualmente fruibile: poco spazio è dedicato all'effettiva valutazione del contenuto; o meglio, i termini sono molto generici, se paragonati per esempio ai parametri per valutare l'attualità o l'attendibilità della pagina. Eppure il contenuto dovrebbe essere l'elemento più importante da valutare. Questo per il motivo accennato in precedenza: ogni ambito specifico ha bisogno di criteri specifici per la valutazione del contenuto.

2.3 R3

Il progenitore diretto dell'applicazione è il "repertorio ragionato di risorse" R3, progetto nato sul modello delle raccolte indicizzate e specificamente dedicato ai siti francofoni. Di questo strumento esistono due differenti versioni: la prima era un sito "statico", mentre la seconda uno "dinamico"¹⁶. Nella prima versione gli utenti compilavano una scheda di valutazione preparata dal gruppo di ricerca che avrebbe poi corretto e messa in rete, aggiornando la pagina della categoria pertinente il sito in questione: le diverse pagine (per esempio la pagina relativa alla letteratura francese del XVII secolo) erano realizzate ed aggiornate una ad una e collegate al sito principale. Questo sistema era, naturalmente, molto macchinoso (poiché tutte le operazioni non automatizzate sono a rischio di errore) e lento, poiché prevedeva diverse fasi: la comunicazione all'utente della pagina dove si trovava la scheda, la compilazione della scheda, la consegna, la valutazione, l'aggiornamento della pagina e il suo caricamento nel sito. A molti di questi problemi si ovviò con la realizzazione del sistema del nuovo R3 che, sfruttando le tecnologie dinamiche, automatizzava e velocizzava di molto l'operazione, con l'ovvia conseguenza di aumentare di molto il numero delle pagine indicizzate.

Questo sistema permette, attraverso un pannello di controllo, di generare automaticamente le categorie e le pagine che contengono i siti in questione, di compilare, valutare e pubblicare la scheda direttamente in rete, riducendo i tempi delle operazioni necessarie affinché il sito sia effettivamente indicizzato. Dal punto di vista della

¹⁶ Statico e dinamico si riferiscono alle tecnologie utilizzate per la realizzazione di documenti in rete. Le pagine statiche sono come pagine di giornale: non cambiano mai se non quando sono modificate e ricaricate dall'autore, le pagine dinamiche sfruttano determinate tecnologie che ne modificano la struttura e i contenuti a seconda dei dati immessi dall'utente (es, il motore di ricerca genera la pagina dei risultati a seconda delle parole chiave immesse, non esiste certo una pagina per ogni possibile stringa di ricerca).

valutazione R3 risponde pienamente ai requisiti messi in luce prima, come si nota anche dai parametri definiti per la valutazione del sito:

- Navigabilité (max 5) [*clarté de la structure (max 3), navigabilité interne (max 2)*]
- Interface et aspect graphique (max 3)
- Interactivité (max 17) [*dialogue avec l'utilisateur (max 4), quantité des liens (max 4), qualité des liens (max 5), services offerts (max 4)*]
- Contenus (max 22) [*mise à jour (max 2), qualité et exhaustivité des contenus (max 5), richesse des contenus (max 5), organisation des contenus (max 5), offre de matériel - par exemple matériel à télécharger (max 5)*]
- Dénomination (max 3) [*originalité du nom/facilité de mémorisation (max 2), cohérence et facilité d'emémorisation de l'adresse (max 1)*]

Poiché R3 è una raccolta piuttosto generale (sui siti francofoni) non è possibile ipotizzare criteri di ricerca troppo specifici; se fosse però suddivisa in diverse raccolte, ognuna dedicata a un argomento particolare, sarebbe pensabile definire campi di valutazione molto più ristretti e quindi valutare con molta più precisione. Nell'ambito degli esercizi di lingua, per esempio, sarebbe auspicabile verificare il giudizio una volta concluso un determinato compito (se aggiunge commenti o si limita a dare un punteggio) oppure se e quanto sono presenti aiuti di vario tipo a chi fa l'esercizio.

2.4 R3 e la validazione

R3 si basa su un terzo elemento, la validazione. Il sistema, infatti, prevede che la scheda di un sito sia proposta da un utente e, in seguito, avvallata da un'autorità scientifica del settore, garantendo un filtro adeguato alla valutazione generale e, in particolare, dei contenuti. Dal momento, infatti, che i criteri di valutazione del contenuto variano a seconda del campo, l'autorità del settore dovrebbe essere garante della reale correttezza del giudizio.

Come detto in precedenza, infatti, non è chiaro su quali criteri le raccolte indicizzate valutino le risorse¹⁷; né, nel caso si tratti di risorse scientifiche, a quale titolo. I modelli di valutazione citati in precedenza danno importanza,

¹⁷ La directory *dmoz*, illustra brevemente i criteri che utilizza per la valutazione dei siti. Questi criteri non si allontanano da quelli generali esposti in precedenza (v. il sito <http://dmoz.com/guidelines/include.html>).

per esempio, all'obiettività come elemento imprescindibile in un sito: in ambiti potenzialmente ideologizzabili è importante stabilire se una determinata risorsa sia o meno obiettiva; se ne può avere un esempio nella sezione di *Yahoo! Italia* dedicata al fascismo¹⁸, che compare nella categoria "storia"; su sette siti indicizzati due non possono essere raggiunti, i restanti sono chiaramente di parte (quattro di ispirazione fascista e uno di ispirazione antifascista): non che una risorsa di parte non possa essere valida o interessante, ma dovrebbe per lo meno essere indicato il fatto che non si tratta di materiale obiettivo e, in ogni caso, non vi è alcuna garanzia sul valore del contenuto. Questo è un caso estremo, ma illustra in maniera abbastanza evidente la necessità di una garanzia istituzionale sul contenuto.

3. La risorsa

3.1 Caratteristiche principali di FPI2

FPI2 (Flexible Personal Indexing Interface) è l'erede diretto dei due progetti R3 e ne estende le potenzialità al vasto pubblico della Rete e a quanti intendono utilizzare le raccolte di siti come strumento per la didattica o sono interessati ad avere un "motore di ricerca fai da te" (naturalmente il termine motore di ricerca ha un valore più che altro di *marketing*, trattandosi principalmente di raccolte indicizzate di siti, sia pure in presenza di un motore di ricerca interno). Abbiamo visto che uno degli sviluppi dell'indicizzazione dei materiali in rete è costituito dai cosiddetti "portali verticali": FPI2 permette agli utenti di creare un proprio portale verticale dedicato all'indicizzazione e alla valutazione di risorse specifiche.

L'applicazione consente, al pari di tanti altri siti che offrono servizi, di aprire uno spazio personale e personalizzabile in rete nel quale gestire la propria raccolta di siti, sul modello delle directory verticali menzionate in precedenza. Chi apre l'account è anche amministratore del proprio spazio con specifiche prerogative e specifiche responsabilità: crea le categorie della raccolta, valida i siti proposti dai visitatori, tiene aggiornato lo spazio inserendo notizie.

Questa applicazione combina i differenti aspetti citati in precedenza: la catalogazione, la valutazione e la validazione, elementi interconnessi e interdipendenti.

¹⁸ Sul revisionismo storico in rete v. Borrowman (1999)

La definizione di categorie e sottocategorie ha lo scopo di descrivere gli elementi che compongono l'ambito in questione. Attraverso un menu ad albero è possibile modificare l'albero delle categorie, aggiungendo o eliminando categorie e sottocategorie: questo finché non si ottiene una suddivisione confacente alle proprie necessità. Questa disposizione visiva, molto simile a quella ottenibile attraverso la funzione segnalibri del browser (v. sopra), è molto importante dal momento che presenta una disposizione gerarchica e realistica delle categorie e delle sottocategorie, rendendo evidenti eventuali mancanze o difformità nella distribuzione e nella descrizione del campo in questione.

L'altro aspetto fondamentale è quello della scheda di valutazione che definisce i criteri attraverso i quali una risorsa viene valutata.

È possibile aggiungere un numero indefinito di campi di valutazione alla scheda per la catalogazione della risorsa; questi campi, che possono essere spostati di posizione tra loro, sono di diverso tipo: binario, numerico seriale, numerico arbitrario e testuale, tutti, però con valori numerici. Questi quattro tipi dovrebbero essere sufficienti per definire i diversi parametri per valutare un risorsa (anche se basterebbe solo l'ultimo):

1. **Campo binario:** permette di definire una condizione che può essere soddisfatta o meno, dove uno dei due ha un valore numerico arbitrario e l'altro vale zero. Se, per esempio, il fatto che un sito sia multilingue è considerato un fatto importante, si può decidere di assegnare a questo campo un valore consistente in funzione della valutazione finale.
2. **Campo numerico seriale:** permette di definire una serie di valori numerici in sequenza, per esempio, da 1 a 10.
3. **Campo numerico arbitrario:** permette di definire una serie di valori arbitrari tra cui scegliere. Per esempio, 1, 3, 5 ecc.
4. **Campo testuale:** permette di accoppiare valori numerici a stringhe di testo che compariranno invece del nome. Per esempio, insufficiente (4), sufficiente (6), buono (8) ecc.

Quando viene effettuata la valutazione del sito, questi valori sono utilizzati nei calcoli per definire un graduatoria delle risorse nella categoria e ordinare i siti di conseguenza.

L'amministratore, infine, deve validare le schede proposte modificando i valori immessi dall'utente. Il sistema prevede un modello elastico che permette di definire con precisione l'insieme degli elementi fondamentali della raccolta. Permette di definire l'ambito e le categorie che la compongono e i parametri più adatti a valutare le risorse.

Questo, naturalmente, non risolve il problema della validità del contenuto, perché l'unica garanzia, per ora, rimane l'autorità di chi valida una scheda: si forniscono però gli strumenti per una catalogazione e una valutazione più precise.

3.2 Caratteristiche secondarie di FPI2

Oltre alla raccolta di siti il sistema prevede un semplice sistema di gestione delle pagine, a partire dalla pagina principale; questa funzione di gestione della pagina principale permette all'amministratore di inserire notizie, che i visitatori possono, a discrezione dell'amministratore stesso, commentare (l'amministratore può anche cancellare i commenti dalla pagina di amministrazione). Lo scopo di questi elementi esula dall'ambito strettamente didattico e scientifico e introduce questioni propriamente collegate al *marketing*, che non è un fattore da sottovalutare. Gli esperti del settore ripetono, nelle riviste specializzate¹⁹, che un buon sito non deve solo attirare visitatori per una volta ma invogliarli a ritornare e il sistema più sicuro per ottenere questo effetto è quello di aggiornare continuamente il sito stesso: in questo caso l'amministratore dovrà inserire di volta in volta informazioni, presumibilmente collegate all'argomento della sua raccolta di siti. L'interazione con l'utente è l'altro aspetto da tenere presente, in questo senso il sistema permette ai visitatori di lasciare dei commenti sulle notizie riportate. Il sottosistema è in tutto e per tutto un weblog.

3.3 FPI2 e gli altri portali

Esistono molti sistemi per la creazione di portali personalizzati (il più noto è PHPNuke) che permettono di installare, creare e gestire con numerose funzioni un proprio portale: si tratta di applicazioni piuttosto generali²⁰, non orientate a un argomento/funzione in particolare, ma il più universali (e per questo modificabili da parte dell'utente). FPI2, al contrario è fortemente

¹⁹ v. Holzschlag, 2004 pp. 330-354, tra le riviste v., tra le altre, *Internet magazine* n. 110 novembre 2003 pp.22-31

orientata, espressamente elaborata intorno alla raccolta di siti, la parte più elaborata e complessa: le altre parti fanno da supporto e servono per aumentare la vivacità del sito e arricchirlo di funzioni. A differenza di PHPNuke il sistema predilige la semplicità. Per quanto questo vada a scapito di una "editabilità" del sistema, ha il vantaggio di lasciare poco spazio al dubbio e alla difficoltà e di non appesantire o distogliere dall'ambito principale dell'applicazione. Per chi possiede maggiori competenze o un sito cui vuole aggiungere questa funzionalità è disponibile per una versione completa e scaricabile da integrare nel proprio sito, priva però di tutte le funzioni di supporto.

Per chi fosse intenzionato a scaricare il prodotto può essere interessante una panoramica sulle sue caratteristiche tecniche. La tecnologia utilizzata è quella classica PHP/MySQL. Nella versione 5 di PHP sono state ampliate le caratteristiche per lo sviluppo orientato agli oggetti; sebbene queste caratteristiche restino comunque distanti dagli standard di linguaggi come Java, favoriscono grandemente lo sviluppo di applicazioni robuste e complesse. Nei miei lavori ho sviluppato una serie di classi per la creazione e la gestione sia degli elementi più comuni di questo genere di applicazioni come i *form* o le interazioni con *database SQL*, sia di quegli elementi caratteristici delle diverse applicazioni.

Dal punto di vista della fruizione, infine, bisogna ricordare che molta letteratura scientifica si è occupata della flessibilità del contenuto delle raccolte indicizzate (Chen, Magoulas e Dimakopoulos, 2005), auspicando la possibilità per l'utente di modificare in maniera anche consistente le modalità di navigazione: in questo senso l'applicazione permette di scegliere, tra gli altri, il numero dei risultati per pagina e come visualizzare le diverse categorie di risorse.

4. Studio di un caso: esercizi di lingua in rete

L'utilizzo ottimale di questa risorsa avviene in ambiti piuttosto ristretti perché, come detto in precedenza, questo permette di definire campi più specifici che permettono una valutazione più efficiente e precisa: ne è un ottimo esempio una raccolta indicizzata di esercizi di lingua. La scelta di un ambito così specifico mira a illustrare la necessità di definire categorie e criteri di valutazione particolari.

È importante definire però quali risorse vadano indicizzate. La risposta più ovvia sembrerebbe quella di indicizzare siti, ma questo, a uno sguardo più attento, va contro il carattere della rete e dell'ipertesto e, più in particolare, della ricerca che deve essere il più veloce e precisa possibile. Se anche non è ipotizzabile indicizzare singole informazioni (o nodi, nella terminologia dell'ipertesto), è certamente più vantaggioso indicizzare singole pagine relative alla categoria. Esistono in rete molti siti che contengono molti esercizi: per quanto indicizzare uno di questi siti potrebbe essere utile, anche in un ambito piuttosto ristretto (come quello degli esercizi di lingua), sarebbe molto più utile indicizzare i singoli esercizi nelle rispettive categorie.

Il primo passo consiste dunque nella definizione della gerarchia delle categorie. La definizione di categorie e sottocategorie è molto importante dal momento che permette di definire una mappa (una delle possibili) attraverso cui è descrivibile un argomento; non è necessario avere le idee troppo chiare, dal momento che è possibile modificare anche in seguito la propria raccolta (e spostare eventualmente gli indirizzi da una categoria all'altra quando se ne elimina una). Nel caso specifico si effettua per prima cosa la definizione di categorie principali corrispondenti, ad esempio, agli argomenti principali dei manuali come morfologia, sintassi ecc., quindi sottocategorie per ognuna di queste, come esercizi sui tempi e, ancora, esercizi sui singoli tempi. Queste categorie definiscono i livelli e le competenze che l'esercizio dovrebbe aiutare a sviluppare.

La seconda fase consiste nel definire i campi di valutazione della scheda, a seconda dei tipi di campi disponibili. Per esempio può essere utile stabilire se (e quanto) gli esercizi sono corredati da risorse come glossari/dizionari, suggerimenti ecc., se sono graduati, efficaci, se lavorano sulle eccezioni, se spiegano bene in cosa consiste l'esercizio.

Una possibile scheda di valutazione potrebbe essere:

- l'esercizio è chiaro: sì (1), no (0)
- numero di elementi presenti (0-20)
- l'esercizio fornisce un giudizio: nessuno (0), limitato (2), adeguato (4), ampio(6)
- l'esercizio fornisce suggerimenti o strumenti che aiutano l'utente: nessuno (0), limitati (2), adeguati (4), ampi (6)
- l'esercizio tiene conto delle eccezioni della regola o dell'argomento trattato: no (0), poco (1), molto(2)

- l'esercizio copre l'argomento in questione: no (0), poco (3), molto(6)
- l'esercizio è: troppo corto (1), troppo lungo (2), adeguato (3)

Come si nota tutti questi fattori sono propri della valutazione degli esercizi ed esulano dai criteri comunemente definiti per valutare un sito, come l'attendibilità della fonte. Questo è il vero punto di forza dell'applicazione: la sua adattabilità a contesti differenti. Inoltre, la possibilità di connettere valutazioni verbali a valutazioni numeriche permette agli utenti di definire una caratteristica piuttosto che assegnare un numero. Va notata, infine, la possibilità di stabilire valori numerici diversi a seconda dell'importanza del campo: in questo caso elementi come la copertura dell'argomento o il giudizio finale sono più importanti della chiarezza o della lunghezza dell'esercizio. Si tratta, naturalmente, di una valutazione personale ma allo stesso tempo molto precisa e pertinente all'argomento: una raccolta generica difficilmente renderebbe conto di argomenti così importanti nella valutazione di un esercizio di lingua.

Abbiamo citato, all'inizio del contributo, il caso di pagine personali di docenti e notato come queste si sottraggano parzialmente dalle regole solitamente stabilite per la valutazione di una pagina, come la cura tecnica. Esistono oggi numerose applicazioni che per la realizzazione di test ed esercizi esportabili nel formato HTML; non è un caso, infatti, che la maggior parte degli esercizi di lingua presenti in rete siano realizzati con *Hot Potatoes* e inseriti in pagine personali di docenti di lingua. Si tratta di un aspetto molto interessante, dal momento che difficilmente nei grandi motori di ricerca pagine del genere potrebbero trovare spazio, mentre potrebbero essere molto utili per l'attività didattica come materiali già pronti. Inoltre, dal punto di vista dell'educazione alla valutazione²⁰, richiedere di valutare degli esercizi permetterebbe di fornire metodologie che rendono gli utenti più consapevoli dei meccanismi che governano il rapporto tra esercizio e apprendimento delle competenze (in altre parole a capire se un esercizio può essere utile), ma anche, e soprattutto, in ambiti di autoapprendimento o di aggiornamento delle competenze.

²⁰ V. per esempio Cottrell, 2001

Bibliografia

- ACKERMANN, E. C., HARTMAN K., *Searching and Researching on the Internet and the World Wide Web*, Wilsonville, OR: Franklin Beedle, 1998.
- ALEXANDER J. E., TATE M. A., *Web Wisdom: How to Evaluate and Create Information Quality on the Web*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1999.
- ARNOLD J., ANDERSON E. ., *Dangling by a slender thread: the lessons and implications of teaching the world wide web to freshmen*. Journal of Academic Librarianship, January 1998, pp. 43-52.
- AUER N., *Bibliography on Evaluating Internet Resources*, Emergency Librarian 25(5) May-June 1998, pp. 23-24.
- BARRON A., KAREN I., *An Internet Research Model in: Call of the North, NECC '96*. Proceedings of the Annual National Educational Computing Conference (17th, Minneapolis, Minnesota, June 11-13, 1996) pp 26-29. ERIC DOCUMENT: ED398880.
- BLANDY S., GRISWOLD P., O'BRIEN L., *As the Cursor Blinks: Electronic Scholarship and Undergraduates in the Library*. Library Trends 44(2) Fall 1995, pp. 279-305.
- BODI SONIA, *Scholarship or Propaganda: How Can Librarians Help Undergraduates Tell the Difference?*, Journal of Academic Librarianship January 1995, pp. 21-25.
- BRANDT D. S, *Evaluating Information on the Internet*. (Techman's Tech Page) Computers in Libraries 16(5) May 1996, pp. 44-47. (see internet site above)
- BRANDT D. S, *Relevancy and Searching the Internet*, Computers in Libraries 16(8) Sept. 1996, pp. 35-38.
- BRANDT D. S, *Constructivism: Teaching for Understanding of the Internet*, Communications of the ACM 40(10) October 1997, pp. 112-117.
- BORROWMAN S., *Critical Surfing: Holocaust Denial and Credibility on the Web*, College Teaching 47.2 (Spring 1999), pp. 44-47.
- BURBULES N., *Paradoxes of the Web: the Ethical Dimensions of Credibility*, Library Trends 49 (3) Winter 2001, pp. 441-453.
- CHEN S.Y, MAGOULAS G.D. DIMAKOPOULOS D., *A Flexible Interface for Web Directories to Accomodate Different Cognitive Stiles*, in *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, pp. 70-83, 2005
- CONNELL, H. T., TIPPLE J. E., *Testing the Accuracy of Information on the World Wide Web Using the Alta Vista Search Engine*, Reference & User Services Quarterly. Summer 1999, pp. 360-368.
- COLLINS B., *Beyond Cruising: Reviewing*, Library Journal February 15, 1996, pp. 122-124.
- COOKE A. NEAL-SCHUMAN, *Authoritative Guide to Evaluation Information on the Internet*. Neal-Schuman. 1999.
- Jacobson T. (ed.), *Critical Thinking and the Web: teaching users to evaluate Internet Resources*, Active Learning Series #4. Pittsburgh: Library Instruction Publications, 2000.
- COTTRELL J. R., *Teaching Students to Evaluate Web Sources More Critically: Implications from a Faculty Workshop*. College & Research Libraries News 62(2) February 2001, pg 141-143, 186.
- CUNNINGHAM S., *Teaching Students to Critically Evaluate the Quality of Internet Research Resources*, SIGCSE Bulletin June 1997, pgs.31-34, 38.
- DORAN K., *The Internet: Helping Library Patrons Understand What the Internet Is Not (Yet)*, Computers in Libraries June 1995, pp. 22-26.
- DROBNICKI J.A., ASARO, R., *Historical fabrications on the Internet: recognition, evaluation, and use in bibliographic instruction*, Reference Librarian, v.74, 2001, pp. 121-64.
- FITZGERALD M., *Critical Thinking: Tools for Internet Information Evaluation*, in *Information Rich but Knowledge Poor? Emerging Issues for Schools and Libraries Worldwide. Research and Professional Papers Presented at the Annual Conference of the International Association of School Librarianship Held in Conjunction with the Association for Teacher-Librarianship in Canada* (26th, Vancouver, British Columbia, Canada, July 6-11, 1997), 1997.
- FITZGERALD M. A., *Misinformation on the Internet: Applying Evaluation Skills to Online Information*, Emergency Librarian 24(3) January-February 1997, pp. 9-14.
- FITZGERALD M. A., GALLOWAY C., *Relevance Judging, Evaluation, and Decision Making in Virtual Libraries: A Descriptive Study*, in *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. 52(2) Oct 2001, pp. 989-1010.
- FOX L. M., *Some On-line (and Off-line) Resources for Evaluating Information on the World Wide Web*, Colorado Libraries Summer 1996, pp. 46-47.
- FRITC, J. W., CROMWELL R. L., *Evaluating Internet Resources: Identity, Affiliation, and Cognitive Authority in a Networked World*, in *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 52, no. 6 (Apr 2001), pp 499-507.
- GARDNER S. A., BENHAM H, H., NEWELL B. M., *Oh, what a tangled web we've woven! Helping students evaluate sources* English Journal, vol. 89, no. 1 (Sept 1999), pp 39-44.
- GARMAN N., *When Online Is Not Enough*, Online May/June 1995, pp. 6-7.
- GARNES D., MILLS C. V., *Finding and Evaluating Health Sources on the Internet: An Overview*, The Reference Librarian no. 74 (2001) pp. 177-86. [02 Aug 2002]
- GORMAN M., *The Corruption of Cataloging*, Library Journal September 15, 1995, pp. 32-34.
- GOULD C., *Searching Smart on the World Wide Web: Tools and Techniques for Getting Quality Results*, Internet Workshop Series ; No. 8. Berkeley, CA: Library Solutions Press, 1998.
- HAHN S. E., *Internet: Let the User Beware*, Reference Services Review 25 (2) 1997, pp. 7-13.
- HERNON P., *Disinformation and Misinformation through the Internet: Findings of an Exploratory Study*, Government Information Quarterly 12 (2) 1995, pp. 133-139.

- HERRING S. D., *Faculty Acceptance of the World Wide Web for Student Research*, College & Research Libraries 62(3) May 2001, pp. 251-258.
- HOLZSCHLAG M. E., *250 HTML and Web Design Secrets*, Wiley Indianapolis, 2004
- JACOBSON T., COHEN L., *Teaching Students to Evaluate Internet Sites*, The Teaching Professor 11(7), August/September 1997, page 4.
- JANES J. W., AND ROSENFELD L. B., *Networked Information Retrieval and Organization: Issues and Questions*, Journal of the American Society for Information Science 47(9) September 1997, pp. 711-715.
- JUREK R. J., *Don't Be Fooled Again*, Internet World 8(4) April 1997, pp. 47-50.
- KAPOUN J., *Teaching Undergrads WEB Evaluation*, College and Research Libraries News 59(7) July/August 1998, pp. 522-523.
- KIRKWOOD H. P. JR., *Beyond Evaluation: A model for cooperative evaluation of Internet resources*, Online, 22(4) July/August 1998, pp. 66-72.
- KONRAD L., STEMPER J., *Same Game, Different Name: Demystifying Internet Instruction*, Research Strategies, vol.14 no.1, Winter 1996, pp. 4-21.
- LEDERER N., *New form(at): using the Web to teach research and critical thinking skills*, Reference Services Review, vol.28, no.2, 2000, pages 130-153.
- MCKENZIE J., *Making WEB Meaning*, Educational Leadership 54(3) November 1996, pp. 30-32.
- MAKULOWICH J., *Quality Control on the Net*, Database February 1996, pp. 93-94.
- MARTORANA J. AND DOYLE C., *Computers On, Critical Thinking Off: Challenges of Teaching in the Electronic Environment*, Research Strategies 14 (3) Summer 1996, pp. 184-191.
- MCBRIDE K. B., DICKSTEIN R., *The Web Demands Critical Reading by Students*, Chronicle of Higher Education 44(28) March 20, 1998, pg B6.
- MILLER W., *Troubling Myths about On-Line Information*, Chronicle of Higher Education 43(47) August 1, 1997, pg. A44.
- MINKEL W., *Burden of Spoof: Teach Students to Evaluate the Internet with Bogus Web Sites*, School Library Journal 46(10) October 2000, pg. 49.
- MORRISON J. L., STEIN L., *Assuring integrity of information utility in cyber-learning formats*, Reference Services Review, vol. 27, no.4, 1999, pg 317-326.
- NOWICKI S., *Information Literacy and Critical Thinking in the Electronic Environment*, Journal of Instruction Delivery Systems 13 (1) Winter 1999, pp. 25-28.
- OBERMAN C., *Avoiding the Cereal Syndrome, or Critical Thinking in the Electronic Environment*, Library Trends 39 (3) Winter 1991, pp. 189-202.
- OBERMAN C., *Unmasking Technology: A Prelude to Teaching*, Research Strategies 13 (1) Winter 1995, pp. 34-39.
- PACK T., *Use it or Lose it: Jakob Nielsen Champions Content Usability*, EContent 24(4) June 2001, pp. 44-46.
- PAGE M., KESSELMAN M., *Teaching the Internet: Challenges and Opportunities*, Research Strategies 12 (3) Summer 1994, pp. 157-167.
- PAGELL R. A., *Quality and the Internet: An Open Letter*, Online July/August 1995, pp. 7-9.
- PASK J. SNOW C. E., *Undergraduate Instruction and the Internet*, Library Trends 44(2) Fall 1995, pp. 306-317.
- PRATT G. F., FLANNERY P., PERKINS C., *Guidelines for Internet Resource Selection*, College and Research Libraries News March 1996, pg 135.
- RADER H., REINHART B., THOMPSON G., *Evaluating Information: A Basic Checklist*. Chicago: ALA, 1990.
- RETTIG J., *Beyond "Cool": Analog Models for Reviewing Digital Resources*, Online 20 (5) Sept/Oct 1996, pp. 52-64.
- ROSENFELD L. B., *Guides, Clearinghouses, and Value-Added Repackaging: Some Thoughts on How Librarians Can Improve the Internet*, Reference Services Review Winter 1994, pp. 11-16.
- ROTHENBERG D., *How the Web Destroys the Quality of Students' Research Papers*, Chronicle of Higher Education August 15, 1997 pg A44.
- SABOL L., *The Value of Student Evaluation of a Web Site*, Research Strategies 16(1) 1998, pp. 79-84.
- SAFFORD B. RIPP, *The Problem with the Internet: It is NOT the Information Highway*, School Library Media Activities Monthly 13(3) November 1996, pp. 42-43.
- SAFFORD B. RIPP ET AL., *What Do We Teach about the World Wide Web?*, School Library Media Activities Monthly 13(4) December 1996, pp. 44-46.
- SANTA V., EDMUND F., *The Internet as a Reference and Research Tool: A Model for Educators*, The Reference Librarian, no. 41-42 (1994), pp. 225-236.
- SCHOLZ-CRANE A., *Evaluating the Future: A Preliminary Study of the Process of How Undergraduate Students Evaluate Web Sources*, RSR; Reference Services Review 26(3/4) 1998, pgs. 53-60.
- SCHROCK K., *It Must Be True. I Found It On The Internet*, Technology Connection 3(5) September 1996, pp. 12-14.
- SKOV A., *Separating the wheat from the chaff: Internet Quality*, Database August/September 1998, pp. 38-40.
- SMITH A. G., *Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources*, The Public-Access Computer Systems Review 8(3) 1997
- STOLL C., *Silicon Snake Oil: Second Thoughts on the Information Highway*. New York: Doubleday, 1995.
- SWEETLAND J. H., *Reviewing the World Wide Web--Theory versus Reality: Three Sets of Web Site Evaluation Criteria Compared with Web Reviews from Choice magazine*, Library Trends 48(4) Spring 2000, pp. 748-68.
- TATE M., ALEXANDER J., *Teaching Critical Evaluation Skills for World Wide Web Resources*, Computers in Libraries 16(10) Nov-Dec 1996, pp. 49-54.
- VALENZA J. KASMAN, *Evaluating Web Resources: Garbage In, Garbage Out!*, www.classroom.com Newsletter February 2002, pp. 4-7.
- WEILER A. (2001). *Two-year college freshmen and the Internet: do they really "know all that stuff?"*, Libraries and the Academy, v. 1, p. 161-67.

LE WIKI : ARTEFACT D'UNE AUTO EVALUATION COLLECTIVE

Sylvain Tourné,

Doctorant en Sciences de l'information - communication

IR2I-GESEM – Université Montpellier I

Assistant de Recherche CEROM – Sup de Co Montpellier

sylvain.tourne@univ-montp1.fr, + 33 4 67 99 07 15

Adresse professionnelle

Groupe Sup de Co Montpellier ★ 2300, avenue des Moulins ★ 34185 Montpellier cedex
4

Résumé : Le but de cette communication est de montrer comment le Wiki autorise une auto-évaluation collective et une régulation individuelle d'informations et de connaissances au sein d'une communauté d'acteurs. Notre objectif est de comprendre comment les pratiques d'évaluation partagées d'espaces collectifs autorisent une mutualisation des connaissances. Notre hypothèse, envisage le Wiki comme un système de régulation. Il devient alors un artefact communicationnel qui amplifie la régulation de chacun et la co-construction par les acteurs de situations spécifiques d'évaluation des informations en ligne.

Summary : The goal of this communication is to show how Wiki authorizes a collective self-evaluation and an individual regulation of information and knowledge within a community of actors. Our objective is to understand how the practices of shared evaluation of collective spaces allow a mutualisation of knowledge. Our hypothesis considers Wiki as a regulation system. It becomes then a communication artefact which amplifies the regulation of each one and the co-construction by the specific actors of situations of on line information's evaluation.

Mots clés : Wikis, connaissances, artefact, médiation, constructivisme, communication.

LE WIKI : ARTEFACT D'UNE AUTO EVALUATION COLLECTIVE

Cet article a pour but de montrer comment le Wiki (TICE), en tant que système de régulation, peut permettre le partage et la diffusion d'informations et de connaissances au sein d'une communauté d'acteurs travaillant de manière collaborative.

Notre objectif est d'ouvrir une voie de recherche orientée vers les pratiques humaines de construction d'espaces collectifs, dont la finalité, recherchée ou non, autorise une évaluation partagée à l'origine de la mutualisation des connaissances. Nous nous offrons ici de déterminer ce que les Wikis peuvent apporter comme réponse aux attentes de la construction collective d'espaces dédiés à la communication, le partage et la diffusion d'informations et à la création de connaissances.

Après avoir présenté les aspects techniques des Wikis (1), nous nous attacherons à appréhender le Wiki et ses usages comme un espace collaboratif d'auto-évaluation (2). Cette étude met en exergue deux processus s'entremêlant et s'enrichissant. Un processus collectif de construction de la connaissance comme le fruit d'une action « *distribuée* » (Hutchins, 1995) et « *située* » (Lave, 1988), où il devient impossible de séparer le contexte d'élaboration, du contenu, et des personnes qui l'ont élaboré. Nous verrons ensuite comment le processus de médiation permet la construction d'un système commun de connaissances et de significations (Garfinkel, 1967).

1. QU'EST-CE QU'UN WIKI ?

1.1. Introduction aux Wikis :

Tim Berners-Lee a à l'origine vu le Web comme « *un système dans lequel le partage des connaissances et des pensées de tous devraient être aussi faciles que d'apprendre ce que chacun sait* » (Berners-Lee, 2000). Cependant, les premiers navigateurs ne fournissaient qu'un accès à la lecture des pages HTML existantes et ce modèle « d'édition » pour le Web a prédominé jusqu'alors. Les WikiWikiWebs nous donnent une option pour réaliser la vision avant-gardiste de Berners-Lee - un Wiki est un outil collaboratif basé sur un

serveur qui permet à n'importe quel utilisateur autorisé d'éditer des pages et d'en créer de nouvelles grâce au texte HTML ordinaire.

1.1. Une définition

Les Wikis sont un exemple de ce qui convient d'appeler un « logiciel social », un type de logiciel qui facilite le travail collaboratif pour des groupes de personnes dans un environnement virtuel. Les groupes de discussion par email [les newsgroups] sont un autre exemple de logiciel social. Les Wikis permettent la collaboration des personnes dans un environnement Web en créant, organisant, et maintenant un site Web dont les pages sont automatiquement générées et liées. Plus simplement, le WikiWikiWeb permet à n'importe quel utilisateur autorisé d'éditer du contenu et d'ajouter de nouvelles pages, sans autre outil qu'un navigateur HTML. Un balisage basé sur du texte simple est employé pour composer pages. Alors que l'idée de laisser n'importe qui modifier le contenu peut sembler radicale ou naïve, la plupart des moteurs Wiki ont des dispositifs permettant aux membres de la communauté de surveiller les changements, de consulter les versions précédentes, de restaurer des pages, et détruire les pages non désirées.

Vous pourriez vous demander pourquoi certains des mots dans cet article ont une « *EtrangeSyntaxe* ». Les Wikis utilisent généralement cette convention pour appeler une « *PageWiki* » (nous reviendrons plus tard sur ce sujet). Le logiciel employé pour démarrer un WikiWikiWeb est connu sous le nom de MoteurWiki, disponibles dans une large étendue des langues, avec une gamme de dispositifs dédiés.

1.2. Historique :

Le concept de « WikiWikiWeb », ou « Wiki » naît en 1995 à Portland (Oregon, USA). C'est à Ward Cunningham, informaticien, que l'on doit la paternité du premier site Wiki : le *Pattern Repository Project*, consultable sur le

Net, appelé parfois le Wiki de Ward ou le Wiki originel. Cunningham a écrit le Wiki originel en Perl. Le principe de départ était de construire une interface permettant de partager et diffuser des connaissances, informations, conseils, etc., entre informaticiens et, ce par le biais d'un système autorisant toute personne à participer. Ce « *bloc note virtuel* » (Delacroix, 2005) est vite devenu, grâce au nombre croissant des contributions, un outil de travail collaboratif simple et rapide à utiliser. C'est en grande partie de là que le système tire son nom : « Wiki », qui signifie « vite » en hawaïen et un WikiWikiWeb est un site Web rapide. Il existe aujourd'hui un large choix de logiciels pour créer des Wikis et ceux-ci ne cessent de grandir en popularité à travers l'exploration de leurs potentiels dans différents contextes. Ainsi, depuis la naissance du premier « Wiki », le concept s'est progressivement diffusé sur le Web et on peut aujourd'hui dénombrer plusieurs milliers de communautés *wikistes* (utilisant une interface Wiki), touchant les publics les plus variés : Wikis institutionnels (universités; entreprises; associations) ou encore particuliers. Depuis que Cunningham a développé le Wiki originel, au milieu des années 90, le concept de Wiki s'est étendu à beaucoup d'autres groupes, et des moteurs de Wiki ont été élaborés dans un large éventail de langues de programmation. Les caractéristiques essentielles des Wikis, tels que la facilité d'édition, le balisage simplifié, et la liaison automatique des pages sont apparues au commencement, mais comme le nombre d'utilisateurs s'est développé, des dispositifs supplémentaires ont été ajoutés. Ceux-ci incluent entre autres une commande de comparaison d'une page en cours à des versions antérieures (PageHistory [Historique]), et une pour passer en revue une liste de changements (QuickDiff [ModificationsRécentes]). Il est difficile de déterminer le nombre de Wikis existant, mais SwitchWiki liste environ 1.000 Wikis publics en 2004, et beaucoup d'autres sont limités à des groupes spécifiques (connus sous le nom de GatedCommunities [CommunautésFermées] dans la Wikisphère). Les fermes à Wiki (WikiFarms, à la fois libres et commerciales) sont des serveurs fonctionnant avec un moteur Wiki, permettant aux utilisateurs d'installer eux-mêmes leurs propres Wikis sans installer un quelconque logiciel. SeedWiki est un exemple de site

<http://isdm.univ-tln.fr>

d'installation Wiki pour l'usage personnel. Leuf et Cunningham identifient 6 types de Wikis, basés sur la restriction de leur accès (Cunningham, Leuf, 2001), qui sont :

- Entièrement libre, signifiant que n'importe qui a n'importe où plein accès au Wiki ;
- Verrouillable, avec édition restreinte pour certaines ou toutes les pages ;
- Douané, avec quelques pages publiques (qui peuvent être verrouillées), mais avec d'autres pages restreintes aux utilisateurs autorisés ;
- Membres-seulement, où l'accès est limité aux utilisateurs enregistrés ;
- Parefeu, où l'accès est limité à une gamme d'adresses IP déterminées ;
- Personnel, où l'accès est limité à un ordinateur spécifique ou un site privé.

L'exemple le plus représentatif des Wikis est « Wikipedia » : une encyclopédie universelle, multilingue, gratuite et libre de tous droits d'auteur... Le projet a débuté en 2001 avec l'initiative de Jimmy Wales et Larry Sanger, en utilisant le Wiki. Le Wikipédia anglophone a dépassé début mars 2006 le million d'article (Wikimedia, 2006). L'idée est fondée sur le concept « open source » et n'importe qui n'importe où peut éditer des articles et en ajouter de nouveaux. Tandis que l'idée de l'encyclopédie que n'importe qui peut éditer peut sembler étonnante, au cours des quatre dernières années, le projet a gagné en crédibilité et la communauté Wikipédia a mis en place des mécanismes afin de surveiller et améliorer la qualité de son contenu. Bien que celle-ci fût au commencement en anglais, les versions non-anglaises sont également disponibles : les langues s'étendent du chinois à l'arabe en passant par l'espéranto et la majeure partie des langues européennes. Dans la même optique, WikiTravel, inspiré par Wikipédia, est un guide de voyage débuté en 2003 sur un modèle de Wiki. Il emploie une version modifiée du moteur de Wikipédia : MediaWiki. En avril 2006, il recense plus de 8500 guides de destinations dans sa version anglophone.

Il apparaît ainsi que le développement de la « wikisphère » s'est étendue au-delà des aspirations de son concepteur initial, le Wiki n'est plus du domaine réservé des informaticiens et touche aujourd'hui un public à la fois hétéroclite par ses centres d'intérêt et

global par sa représentation culturelle et géographique.

1.3. Principe :

Afin de mieux définir ce qu'est un Wiki, il est nécessaire d'en préciser la nature et le mode de fonctionnement général. Un Wiki est un site Internet qui présente de nombreuses particularités. En effet, aux vues des nombreux types de sites existants aujourd'hui sur la toile, possédant des caractéristiques de fonctionnement propres à leurs structures de programmation, d'utilisation et d'usage, la description et la comparaison exhaustive de ces outils de communication pourrait paraître d'un intérêt quelque peu quelconque au regard de l'objectif de recherche qui nous anime ici. C'est pourquoi, nous nous attacherons dans ce travail à montrer ce qui caractérise les Wikis et les différencie des autres formes d'interfaces électroniques, sans pour autant faire de ce document le pamphlet d'une « nouvelle » technologie.

Cette section décrit les dispositifs que l'on peut trouver dans des la plupart des moteurs de Wiki, cependant dans certains cas la syntaxe peut-être différente. Elle n'est nullement exhaustive et les pages d'aide pour chaque moteur de Wiki énuméreront normalement le panel de caractéristiques sur lequel ils s'appuient.

1.4. Caractéristiques de fonctionnement :

- Généralités

Un Wiki se présente au premier abord comme une page Web classique. Construite sur une architecture HTML, l'interface Wiki répond néanmoins à de nombreuses contraintes auxquelles sont traditionnellement confrontés les sites Internet. Le dessein originel du concept n'y étant pas étranger, la caractéristique majeure d'un Wiki est d'autoriser le plus large public possible à contribuer tant à l'enrichissement du contenu que du contenant. De façon générale, la mise en place et le fonctionnement des sites Internet (sites vitrines ou autres) répond à un cahier des charges spécifique à l'usage souhaité de l'outil. Une fois construite, toute modification de structure ou de contenu est soumise à une certaine expertise en termes de programmation, <http://isdm.univ-tln.fr>

d'édition, autorisation, etc. C'est donc encore ici un domaine réservé à un public averti et compétent (le plus généralement des informaticiens de formation). La particularité première du Wiki est donc de permettre autant aux experts qu'aux néophytes de contribuer à l'évolution de la structure initiale et du contenu de l'outil. Le Wiki a, par ce biais, souvent été décrit comme une « coquille vide », parfois même qualifié comme de la « pâte à modeler » électronique.

- Création d'une nouvelle page

Dans la plupart des Wikis, ceci se fait en éditant une page existante et en insérant le nom d'une NouvellePage sous forme de MotWiki : un mot qui commence par une lettre majuscule et en contient d'autres en son sein. Quand la modification est sauvegardée, un lien vers la nouvelle page se révèle par un « ? » près du nouveau nom de page ou bien par la symbolisation classique d'un lien hypertexte souvent formaté dans une couleur différente du bleu classique. En cliquant sur ce lien, un formulaire HTML apparaît, indiquant habituellement quelque chose comme « décrivez la NouvellePage ici ». L'utilisateur/auteur n'a alors qu'à taper le nouveau contenu de page et cliquer sur le bouton de sauvegarde.

- Mise en forme du texte

Parce que les Wikis utilisent un format HTML pour éditer du contenu, le balisage en est facilité et l'emploi de caractères spéciaux simplifie le signalement du formatage.

Les conventions typiques de formatage sont :

- les interlignes signalent de nouveaux paragraphes
- les astérisques (*) en marge à gauche indiquent une liste à puces
- les chiffres (#) en marge à gauche indiquent une liste numérotée
- deux « simples guillemets » ("), c.-à-d., deux apostrophes, indiquent l'emphase (habituellement *italique*)
- trois « simples guillemets » (""), c.-à-d. trois apostrophes, indiquent l'emphase forte (habituellement **gras**)
- quatre traits d'union (---) ou plus au début d'une ligne créent une ligne horizontale

- Liens vers une ressource ou une page Web externe

Inclure « http:// », « mailto: » ou « ftp:// » (ou même « gopher:// ») avant une adresse d'URL ou email crée le lien automatique à l'adresse / email. Mais le formulaire d'édition propose le plus souvent des fonctionnalités permettant toutes les mises en forme sans se soucier du code.

- BacASable pour de nouveaux utilisateurs

La plupart des Wikis possèdent une page appelée « SandBox » (ou BacASable) pour que les nouveaux utilisateurs expérimentent le système ; la règle générale est que chacun puisse éditer n'importe quoi sur la page du BacASable.

- Modifications

Les Wikis n'en sont pas pour autant réduits aux remarques imagées et relativement pertinentes le qualifiant de « coquille vide » ou autre et il convient de préciser que si leur particularité la plus remarquable est en effet d'être ouverte à la contribution de tous, elle n'en est pas la seule qui permet de les distinguer de leurs homologues virtuels sur la Toile.

- Mémoire interne, recherche et rétroliens

Un Wiki est aussi, techniquement parlant, une interface dont le système de modification présente des « options » relativement inédites sur le Net. Un des points majeurs de ce système est d'intégrer une « mémoire » interne, en général consultable et utilisable par tous les membres de la communauté utilisatrice, retraçant toutes les modifications de son contenu et de sa structure depuis sa création. Une boîte de commande de recherche de page est habituellement disponible pour permettre à des utilisateurs de rechercher du texte dans les pages. Cliquer sur le titre de la page courante trouvera habituellement les pages qui lui sont reliées. Cette particularité permet de revenir à une version ultérieure sans action préalable particulière. L'intérêt d'une telle fonctionnalité concerne deux objectifs majeurs : parer à des dégradations volontaires ou involontaires de l'outil (sécurité passive) et l'accès à une mémoire collective, permettant

aux membres de la communauté d'intégrer la logique cognitive de la construction de l'outil. Dans cette dernière optique, le Wiki intègre, en parallèle d'un moteur de recherche, un système de navigation interne très spécifique, appelé « rétroliens », qui, activé à partir d'une page du site, permet d'afficher toutes les autres pages ayant un lien hypertexte conduisant à la page concernée. Cette dernière est d'autant plus intéressante au regard des modalités de référencement des sites Internet par les moteurs de recherche comme Google et Yahoo, pour ne citer que les plus connus.

- Modifications Récentes

Une liste de modifications récentes est générée automatiquement par le moteur de Wiki. En règle générale, seule la dernière modification est montrée pour une page donnée.

- Historique

La plupart des moteurs Wiki tirent profit des commandes de systèmes d'exploitation (telles que le « diff » Unix/Linux) pour montrer les révisions de page, et permettent à une page d'être rééditée à partir de l'historique et de rétablir une version antérieure.

- Autres Caractéristiques

Différents auteurs de moteurs Wiki ont ajouté des fonctionnalités supplémentaires à leurs réalisations. PmWiki, écrit par Patrick Michaud, inclut le concept d'un WikiTrail, qui permet de suivre les pages dans un ordre particulier basé sur une liste de noms de pages à une page de Wiki. Ce qui peut être particulièrement utile pour la documentation.

- Collaboration et Mode de discussion

Il existe deux principaux modes d'écriture employés par les membres d'une communauté de Wiki. En collaboration (ou mode document), le principe est de créer un morceau de texte dont la communauté se satisfait, et n'importe qui peut en éditer le contenu. La discussion, ou mode d'amorçage, d'autre part, est une forme de dialogue dans laquelle des contributions individuelles sont maintenues séparées (plus comme une conversation de type « forum »). Plutôt que d'éditer le contenu existant, les différents auteurs ajoutent leurs

propres commentaires, et peuvent « les signer ». Des traits horizontaux sont souvent employés pour insérer une coupure entre les auteurs.

- « Refactoring » (Redirection)

Ce terme est employé pour se rapporter à l'édition d'une ou plusieurs pages pour rendre le contenu plus logique, ou le déplacer à un endroit plus approprié. La « redirection » est souvent utilisée lorsqu'une discussion prolongée a créé plusieurs pages semblables, ou quand des remarques apparentées ont été faites sur différentes pages. La bonne pratique est d'inclure une note à toutes les pages éditées pour indiquer quels changements ont été faits, ou bien l'endroit où le contenu a été déplacé.

La simplicité dans la forme et la fonction faisait partie de l'attrait originel du Wiki. Au delà du Wiki de base, les Wikis ont aujourd'hui évolué au-delà du simple outil de travail collaboratif. Ils remplacent maintenant des sites Web traditionnels car ils incluent les éléments avancés et interactifs que les sites Web modernes offrent comme les contrôles de permissions des contributeurs et des utilisateurs de contenu, les formulaires de retours d'emails, des calendriers, les galeries de photo, générateurs de flux RSS, etc. Les dispositifs additionnels s'appellent souvent plug-ins ou modules.

Il apparaît de ces premières observations, que le Wiki, en comparaison des autres interfaces Web, se caractérise par une certaine simplicité et souplesse d'utilisation, liées à des fonctionnalités orientées vers une utilisation mutuelle de l'outil.

Le Wiki, au-delà de sa compréhension technique comme une interface parmi tant d'autres, regroupe sous cette dénomination autant le site que ses « plug-ins » (fonctionnalités attachées) et son moteur (programme sur lequel l'ensemble repose). Ce terme intègre donc l'ensemble du concept de Wiki.

2. LE WIKI : UN ESPACE COLLABORATIF D'AUTO-EVALUATION ?

La réponse à ce questionnement existe peut-être dans les Wikis, compris comme des « *outils de proximité communicationnelle* » (Agostinelli, 2005). Le Wiki, créé en 1995, par Ward Cunningham est, comme nous l'avons vu précédemment un site Web, sur une base de protocole HTML simplifié, accessible et maîtrisable rapidement (Cunningham & Leuf, 2001). Il est au départ conçu comme une « coquille vide » et non structurée (sans dossier thématique). Simple d'accès techniquement, les contributeurs vont pouvoir créer son contenu et ses liens internes en ligne, sans autre outil que leur navigateur Web. Le Wiki tire de même son originalité par son essence de diffusion et de création : libre de tout droit de propriété (« open source »). Il se distingue des outils classiques du Web par le fait qu'il soit un projet évolutif dans son contenu et dans sa forme, dont toute la communauté est responsable. Le Wiki est en ce sens un outil participatif et relationnel qui se développe de manière collaborative.

L'exemple le plus connu des Wikis est Wikipédia, encyclopédie entièrement libre d'accès et de réutilisation. Aujourd'hui, on compte plus de trois millions articles sur ce site, après cinq ans d'existence et dont le réseau des contributeurs est international. En France, le développement modeste de la sphère Wiki débute en 2000, alors qu'une communauté d'informaticiens cherche un outil de travail collaboratif en ligne. Depuis, le Wiki et son utilisation se sont lentement démocratisés dans la sphère de la cyberculture et se voient promis à un avenir prometteur en ce qui concerne la communication interne des organisations. Le petit monde des « Wikinautes » a ainsi pénétré celui de l'entreprise, comme en témoignent la réussite d'un « *espace sans configuration hiérarchique* » (Ducamp, 2003) au sein d'une organisation telle que Cetelem afin de prendre le pas sur la structure Intranet classique, jugée trop peu flexible à l'usage, et l'intérêt de l'armée française pour voir comment remplacer un intranet par un Wiki. En parallèle, une communauté de chercheurs allemands en médecine a mis en place avec succès un Wiki permettant de compléter leurs outils de

communication et de Knowledge Management (Sauer, Bialek, Efimova, Schwartlander, Pless, Neuhaus, 2005).

Il apparaît donc, à travers cette esquisse rapide de l'outil et de son utilisation, que le Wiki montre des signes évidents de réponse au travail collaboratif à distance. Il semblerait que les avantages majeurs de l'utilisation d'un Wiki autorisent à la communauté créatrice et utilisatrice de l'outil une adaptabilité en adéquation avec les problématiques de communication asynchrone des groupes de travail distants. Ainsi, sa simplicité d'utilisation, sa modularité en termes de production et de modification de contenu (à volonté) et ses propriétés de suivi automatique de modifications, permettent de penser que l'appropriation de l'outil se construit dans un contexte d'interactions, au fondement d'une compréhension mutuelle et d'une régulation collective de la situation et de l'outil.

Il nous faut cependant apporter quelques bémols à cette vision prometteuse de l'avenir du Wiki. Le Wiki et ses usages n'effacent pas les difficultés du travail collaboratif pour autant : « *Elles peuvent même s'amplifier par l'absence de contraintes liées (mise en forme, structure thématique, objet). A la différence des autres outils, où les processus et la convergence des actions peuvent être le moteur du travail collaboratif, les participants auto-gèrent l'alimentation et la conduite du site. Au niveau organisation et par comparaison avec les plates-formes collaboratives, le wiki est un outil d'élaboration collective de contenu et non de capitalisation des connaissances, la structure du contenu évolue en permanence, elle n'est ni figée ni normée, il est auto-régulé et non géré et il favorise les communautés innovantes* » (Ramm, 2004).

Nous envisageons ici le travail collaboratif comme la « *production de connaissances communes par des pairs* » (Agostinelli, 2005, p. 6), permettant d'échanger et de partager des compétences ayant pour finalité la réalisation d'un projet commun. En prenant en considération l'usage collectif d'une interface de type Wiki, en élargissant son acception au rang de son concept même, il s'agit d'un système de composition, d'un moyen de discussion, d'un lieu d'archivage, d'un système de courrier, d'un outil pour la collaboration, d'une façon de communiquer

d'une manière asynchrone à travers le réseau... (Cunningham, 2005). Comprendre les Wikis et leurs usages en tant qu'« *artefacts communicationnels* » (Agostinelli, 2003), signifie que ceux-ci sont perçus comme amplificateurs des interactions communicationnelles humaines. Il devient un système de représentation du monde qui construit une perception de la réalité à un moment donné, comme un ensemble où il est impossible de dissocier le contenu, le contexte, les producteurs du sens, etc. Le tout n'est alors descriptible que par la compréhension du phénomène dans son intégralité spatio-temporelle. A l'image d'une « *écologie* » des pratiques communicationnelles humaines, « *aucune espèce ne peut vivre sans environnement qui ne soit sa création exclusive, aucune espèce ne peut survivre sinon en tant que membre intégré d'une communauté écologique. S'il veut survivre, chacun des membres de la communauté doit s'adapter aux autres ainsi qu'à l'environnement* » (McHarg, 1963). Dans cette optique, « *[...] il pourrait bien [...] se révéler fructueux de considérer l'homme comme un organisme qui a créé ses prolongements et les a portés à un tel niveau de spécialisation qu'ils ont pris la succession de la nature et se substituent rapidement à elle. En d'autres termes, l'homme est le créateur d'une dimension nouvelle, la dimension culturelle [...]. Le rapport qui lie l'homme à la dimension culturelle se caractérise par un façonnement réciproque. L'homme est maintenant en mesure de construire de toutes pièces la totalité du monde où il vit : ce que les biologistes appellent son « biotope ». En créant ce monde, il détermine en fait l'organisme qu'il sera* » (Hall, 1966). L'artefact ainsi considéré pourrait se définir comme un ensemble outil, connaissance et environnement co-construit par les acteurs en situation.

L'analyse de ce système informationnel par cette compétence communicationnelle relève de ce qu'il conviendrait d'appeler aujourd'hui une « *ethnographie de la communication* » (Agostinelli, 2003), et particulièrement si on y inclut les aspects non verbaux tels que les actions collaboratives. Si d'autres la nomment « *approche anthropologique de la communication* » (Winkin, 1996), elles se donnent toutes pour objectif essentiel,

d'appréhender la communication comme une performance de la culture (Winkin, 1981, 1996) et des connaissances considérées comme des œuvres humaines faisant l'objet d'une transmission culturelle socialement organisée.

En tant qu'artefact communicationnel, le Wiki peut s'analyser comme le résultat d'une action située, distribuée et partagée. Cette idée établie que l'étude de la cognition et celle de l'action ne peuvent être considérées que dans la situation dans laquelle elles émergent. En s'inspirant de l'approche ethnométhodologique de Garfinkel, Schuman (1987) montre que les actions humaines sont loin d'être contrôlées et générées par des plans, et qu'il faut prendre en compte pour comprendre l'action et la cognition d'autres considérations comme les caractéristiques sociales, culturelles, matérielles de l'environnement constituant la situation des agents. Ces caractéristiques peuvent changer à tout moment, pour s'y adapter, les individus ajustent alors de manière *ad hoc* et improvisée leur action aux nouvelles circonstances environnementales (Salembier, Theureau & al, 2001). Le Wiki, par son instantanéité caractérise bien ce genre d'environnement mouvant où les internautes construisent leurs connaissances collectives en s'adaptant en permanence et en cours d'action, aux réactions des autres membres, intervenant dans le travail collaboratif.

Par le concept de cognition distribuée, défini comme : l'idée « *d'intelligence coopérative ou d'élaboration collective de projets ou encore, de coopération en réseaux, orientées vers la réalisation de tâches complexes. Elle évoque l'idée d'une distribution nécessaire des connaissances et l'agence dans l'accomplissement de tâches diverses. Le processus cognitif est donc partagé par plusieurs agents sur le site où s'accomplit la tâche* » (Proulx, 2001). L'objectif du courant de la « cognition distribuée » est de décrire la nature et les propriétés d'un système fonctionnel comprenant des agents individuels et des artefacts, ainsi que leurs relations dans un environnement donnés. Dans ce contexte les activités cognitives sont vues comme des traitements qui opèrent par le biais de la propagation d'états représentationnels, et ce à travers les différents médias. Le Wiki sera également étudié comme un objet d'une construction sociale de « *sens commun* » (Schütz, 1987). Ce dernier « *relève de la* »
<http://isd.univ-tln.fr>

logique localement négociée dans un groupe. C'est l'ensemble de règles, de connaissances « indexées » et de cadres de références qui déterminent les actions quotidiennes des membres et va servir de référence » (Agostinelli, 2003).

3 - CONCLUSION

En conclusion, le Wiki en tant qu'artefact communicationnel et collaboratif peut permettre d'envisager l'auto-régulation de la communauté utilisatrice comme un processus régulation interpersonnelle. En effet, si la confrontation aux pairs par le travail collaboratif autorise une amplification du conflit socio cognitif, il devient possible d'envisager les Wikis dans une optique d'auto-évaluation des individus par une constante interaction entre les membres au bénéfice de la construction du sens commun.

BIBLIOGRAPHIE

- Agostinelli, S., (2001) *Voies de recherche en Sciences de l'Information et de la Communication : Le rôle des artefacts et des organisations sociales dans la communication des connaissances*. HDR en Sciences de l'Information et la Communication soutenue à Rennes 2 le 28/11/2001.
- Agostinelli, S., (2003) *Les nouveaux outils de communication des savoirs*, Paris : L'Harmattan.
- Agostinelli, S., (2005) *Quelles formes de partage les wiki autorisent-ils ?*, à paraître.
- Cunningham, W. et Leuf, B., (2001) *The Wiki Way. Collaboration and Sharing on the Internet*, Boston, MA: Addison-Wesley Professional.
- Ducamp, C., (2003) *Big-bang de la communication interne : Wiki, le summum du collaboratif*, Le journal du management, consulté en ligne le 14/03/2005 :
http://management.journaldunet.com/dossiers/0311_15cominterne/wiki.shtml
- Hall, E. T., (1966) *La dimension cachée*, Paris : Seuil, 1971.

- Hutchins, E., (1995) *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA : MIT Press
- Lave, J., (1988) *Cognition in Practice*, Cambridge, UK, Cambridge: University Press.
- McHarg, I., (1963) « Man and his environment », in Duhl, L. J., *The urban condition*.
- Pinsky, L., (1991) *Activité, action et interprétation*, in R. Amalberti, M. de Montmollin & J. Theureau (eds.). *Modèles en analyse de travail*. Liège : Mardaga.
- Proulx, S., (2001) *Usages des technologies d'information et de communication : reconsidérer le champ d'étude ?* Actes du XIIe Congrès national des sciences de l'information et de la communication UNESCO (Paris), du 10 au 13 janvier 2001, consulté en ligne le 30/05/05 :
http://grm.uqam.ca/textes/proulx_SFSIC2001.pdf
- Salembier P., Theureau J., Zouinar M., Vermersch P., (2001) *Action/cognition située et assistance à la coopération*, 12^e journées francophones d'ingénierie des connaissances IC'2001, consulté en ligne 03/02/05 :
www.coursdaction.net/02.communications/2001-JTAL-C86.pdf
- Sauer, I. M., Bialek, D., Efimova, E., Schwartlander, R., Pless, G., Neuhaus, P., (2005) « "Blogs" and "Wikis" Are Valuable Software Tools for Communication Within Research Groups », in *Artificial Organs*, Vol. 29, Issue 1, Janvier 2005.
- Winkin, Y., (1981) *La Nouvelle Communication*. Paris : Ed. du Seuil, coll. Points.
- Winkin, Y., (1996) *Anthropologie de la communication, de la théorie au terrain*. Bruxelles : de Boeck Université.
- Garfinkel, H. (1967) *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Berners-Lee, T. (2000) *Weaving the Web*, Harper Business.
- Delacroix, J. (2005) *Les Wikis, espaces d'intelligence collective*, Paris : M2 Editions.
- Ramm, M. (2004) *Comment constituer des pratiques collaboratives autour du wiki ?* 30 mars 2004, consulté en ligne le 05/06/05 :
http://www.renupi.org/article.php3?id_article=180
- Cunningham, W. (2005) *The Crucible of Cooperation*, WikiSym, San Diego, California Oct 16-18, 2005.
- Schuman, L., (1987) *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*, Cambridge University Press, New York.
- Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>
- Wikimedia : http://wikimediafoundation.org/wiki/Press_releases/English_Wikipedia_Publishes_Millionth_Article
- Pattern Repository Project : <http://c2.com/cgi/Wiki>
- SwitchWiki :
<http://www.worldwideWiki.net/Wiki/SwitchWiki>
- SeedWiki : <http://www.seedWiki.com/>
- WikiTravel : <http://wikitravel.org/fr/Accueil>
- PmWiki : <http://www.pmwiki.org/>

PROPOSITION DE METADONNEES LOM POUR L'APPRENTISSAGE COLLABORATIF

Alain Verreman,

*Maître de conférences en Allemand,
Responsable du Master Langues et Commerce électronique*

alain.verreman@univ-fcomte.fr, + 33 3 88 77 36 22

Ioan Roxin,

Professeur en Sciences de l'information - communication

Directeur du département Multimédia

ioan.roxin@univ-fcomte.fr + 33 3 81 99 46 20

Adresse professionnelle :

Laseldi - Laboratoire de sémiolinguistique, didactique et informatique
Université de Franche-Comté
STGI Belfort-Montbéliard ★ 4, place Tharradin ★ F-25200 Montbéliard

Résumé : La recherche sur les métadonnées attachées aux objets pédagogiques en ligne, de l'équipe du LASELDI, se focalise sur les objets d'apprentissage collaboratif (OPAC). S'appuyant sur des expérimentations grandeur nature, elle cherche à déterminer les paramètres essentiels des activités d'apprentissage collaboratif à distance. Il en résulte des contraintes particulières dans le choix des métadonnées attachées à ces objets pédagogiques particuliers. Des propositions concrètes sont soumises à la discussion des chercheurs.

Mots-clés : ingénierie de formation, normes et standards, métadonnées du LOM, travail collaboratif, FOAD

Summary : In this exploratory research, the LASELDI group presents some proposals of metadata for collaborative learning. Live experiments with teachers and students help to determine essential parameters of distant collaborative activities. It results a lot of constraints by choosing metadata. Some propositions are exposed.

Keywords : education engineering, norms and standards, LOM-Metadata, collaborative learning, long distance learning

PROPOSITION DE METADONNEES LOM POUR L'APPRENTISSAGE COLLABORATIF

« Quite often, the more recent the technology, the more outdated is the pedagogy »

Pelfrène, UNTELE 2000

A la recherche d'une plus grande efficacité de l'enseignement à distance, comme de l'enseignement présentiel, les enseignants créent de nouveaux types d'objets pédagogiques, ceux qui induisent de la collaboration à distance. Il s'appuient en cela sur de solides fondements théoriques que nous passerons brièvement en revue avant de procéder à un tour d'horizon des différentes acceptions de ces nouveaux types d'Objet Pédagogique (OP) quand ils sont destinés à l'Apprentissage Collaboratif (OPAC), puis nous essaierons d'entrevoir les possibilités de les indexer dans un LOM étendu.

1. - L'APPRENTISSAGE

COLLABORATIF

Parmi toutes les formes que peut prendre l'apprentissage, celui qui s'appuie sur les débats entre pairs est considéré comme l'un des plus efficaces, car il permet une mémorisation efficace à long terme des savoirs.

1.1. - Fondements socio-cognitifs de l'apprentissage collaboratif

L'apprentissage en groupes par situations-problèmes (Freinet, 1994), (Meirieu, 1998) ou par tâches complexes (Puren 2002), appelées PBL en anglais (Problem Based Learning, Woods, 1996) s'appuie sur le modèle constructiviste selon lequel les connaissances ne sont pas accumulées mais déconstruites puis reconstruites (Piaget, 1969). Pour intégrer les nouvelles informations, l'apprenant met en oeuvre le processus d'apprentissage au travers d'activités dans lesquelles il se produit des interactions avec les co-apprenants (Vygotsky, 1985), ce qui s'est aussi appelé la 'cognition distribuée' (Oshima et al, 1995). De ce fait, le contexte d'apprentissage joue un rôle déterminant dans la maîtrise de nouvelles connaissances (Reuchlin, 1999).

L'apprentissage en groupe à distance et le recours aux TIC créent une situation

pédagogique particulière à laquelle les cognitivistes et les pédagogues ne pouvaient penser il y a une ou deux décennies. Les modèles Henri-Lundgren d'apprentissage collaboratif, basés sur la téléconférence, s'appuient sur les thèses de Deaudelin et Dubé ; Baker, de Vries, Lund et Quignard (Henri, 2001), où la discussion sert de modèle d'apprentissage. En effet, l'argumentation dialoguée favorise le changement d'attitude suite à la réfutation, l'explicitation du savoir et restructuration, la co-construction des connaissances et le changement conceptuel (Baker 1998). Les travaux de Scardamalia et Bereiter (1994) ont montré l'efficacité de cette forme d'apprentissage (Hsiao, 2004).

L'accès au savoir n'est plus médiatisé par un enseignant présent, mais par un objet pédagogique comprenant des tâches (1^{ère} médiatisation) dont la résolution passe par un instrument informatique (2^{ème} médiatisation) et des interactions entre apprenants distants (3^{ème} médiatisation) (Peraya, 1999). Revenons brièvement sur la seconde et la troisième médiatisation.

La place de la communication à distance dans les apprentissages

Dans une approche raisonnée de la collaboration à distance, il nous faut considérer aussi les activités cognitives des apprenants lorsqu'ils se trouvent dans ce nouvel environnement et cette nouvelle pédagogie. Les technologies peuvent aider à développer certaines démarches cognitives, comme cela a été démontré par Salomon (1993) et Jonassen (1996). On peut effectivement admettre que les outils informatiques utilisés dans les dispositifs FOAD contribuent à structurer la pensée. En fait, selon Salomon (1990), ce ne sont pas seulement les technologies en soi qui affectent l'apprentissage ni les programmes que ces technologies supportent et les activités que ceux-ci permettent de proposer aux apprenants, mais les outils mentaux qu'ils mettent en oeuvre. Plus précisément, on peut penser que les caractéristiques des objets pédagogiques d'apprentissage collaboratif à distance

structurent les interactions et développent certains mécanismes cognitifs.

En nous appuyant sur la notion d'activité instrumentée proposée par P. Rabardel (1999) pour expliquer l'apprentissage, nous considérerons que certains outils de communication permettent l'émergence de comportements d'apprentissage spécifiques, dans des contextes spécifiques. C'est le cas des OP d'apprentissage collaboratif à distance. Prenant en compte cette adaptation à l'outil, mais aussi l'adaptation de l'outil aux besoins d'apprentissage, les concepteurs d'OPAC s'appuient non seulement sur les interactions entre les apprenants qui effectuent un travail collaboratif, mais aussi sur les interactions avec l'outil informatique et la plateforme d'e-learning (complémentarité du clavier et de la webcam).

La recherche a porté principalement sur la mise au point de métadonnées pour les objets pédagogiques qui s'appuient sur le traitement collaboratif de situations-problèmes et ce, en tenant compte des réflexions d'ordre méthodologique concernant la mise œuvre des OP.

1.2. Les modèles d'apprentissage collaboratif

L'apprentissage collaboratif a été promu sous le sigle 'CSCL' (Computer Supported Collaborative Learning) ou de CSILE (Computer Supported Intentional and Collaborative Learning, Hsiao, 2004). Il concerne la troisième médiatisation, celle qui s'appuie sur les interactions d'apprentissage collaboratif à distance.

Distinction entre coopération et collaboration

Alors que la coopération entend le partage des tâches, la collaboration demande à ce que les tâches ne soient pas morcelées entre les apprenants. Les acteurs ont à résoudre des problèmes par le débat, afin d'élaborer ensemble un savoir complexe. Pour y parvenir, ils doivent fixer des objectifs communs, préciser le fonctionnement du groupe et partager des valeurs. Ou, pour reprendre Lewis (1998) :

« *Cooperation depends upon a supportive community of actors who agree to help one another in activities aimed at attaining the goals of each person involved. Collaboration,*

on the other hand, depends upon the establishment of a common meaning and language in the task which leads to the community setting a common goal. »

Selon Saillant (2002), il y a trois modèles d'apprentissage à distance : le modèle transmissif, le modèle collaboratif encadré et le modèle collaboratif libre.

Le modèle transmissif s'appuie sur la notion de classe virtuelle. Les apprenants s'approprient individuellement les connaissances au moyen d'activités. Le modèle collaboratif encadré soutient la plupart des plateformes d'enseignement à distance et s'appuie sur une forte relation individuelle aux tuteurs. La partie collaborative du scénario n'englobe qu'une part minime des activités. Il y a enfin le modèle collaboratif libre qui ne comprend pas de soutien humain et demande un arsenal bien conçu d'aides en ligne.

Le modèle de collaboration que nous proposons se situe à mi-chemin entre les deux précédents. L'apprentissage est partiellement encadré par les objectifs et les outils, mais les étudiants décident collaborativement de modes de travail et de rencontre ainsi que de la durée des séances.

2. LES OBJETS PEDAGOGIQUES ET LES SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

L'indexation a pour objectif de faciliter la recherche des OP déposés sur la Toile. Pour cela, des mots-clés connus de tous les utilisateurs doivent être affectés à ces unités d'apprentissage. Mais avant de se mettre d'accord sur ces termes qui décrivent les objets pédagogiques, les métadonnées, il faut s'entendre sur une définition des objets pédagogiques.

2.1. La granularité des OP a évolué

Dans un premier temps, les concepteurs de cours en ligne ont repris la définition des OP proposée par le regroupement d'université de Wisconsin : « *les objets pédagogiques sont de petites unités d'apprentissage d'une durée comprise entre 2 et 5 minutes* ». Très vite, il a fallu se rendre compte que cette limitation de durée restreignait fortement le champ d'application. L'IEEE a ouvert quelque peu la définition en supprimant la notion de temps. Dans la version 6 du document décrivant le LOM, nous trouvons : « *Un objet pédagogique*

est défini comme toute entité, numérique ou non, qui peut être utilisée pour l'enseignement ou l'apprentissage » (Bourda, 2001).

Dans sa recherche sur les indexations, Thomas Kreczanik (2004) a consulté des documentalistes, selon lesquels « *Les ressources pédagogiques devront nécessairement être des ressources stabilisées, c'est-à-dire des documents qui auraient un début, une fin, un auteur, et qui constitueraient une unité* ». On s'éloigne ainsi de la vision des universités du Wisconsin qui souhaitaient la diffusion de ressources granulaires, assemblables selon la demande.

Pour sa part, Yolaine Bourda (2001) pensait dès 2001 qu'une trop faible granularité ne faisait plus sens en pédagogie : « *La question de la structuration des objets pédagogiques et de leur granularité pose un problème plus fondamental qui ne pourra être résolu qu'avec l'aide de la pédagogie.* » Notons que cet article fait état d'une démarche qui part de la création d'un objet réel et s'appuie sur la pédagogie, pour inférer les besoins en indexation.

Dès 2002, il était clair au Canada que les OP ne pouvaient se limiter à être des unités d'apprentissage de deux à cinq minutes :

« Un objet pédagogique peut correspondre à une page web, une image, une simulation, un test ou à tout autre type d'élément intervenant dans l'apprentissage,(...) il peut aussi bien faire référence à une procédure ou (...) à des activités conçues pour suivre les progrès d'un étudiant ou rendre compte de ses résultats. ». (Chouinard, 2002)

A la même époque, aux Pays-Bas, Koper incluait dans les OP les « ressources d'encadrement », spécifiant qu'un OP peut être « *toute ressource numérique, reproductible et adressable, utilisée pour réaliser des activités d'apprentissage, ou d'encadrement de l'apprentissage, et rendue accessible à d'autres pour leur utilisation.* » (Koper, 2003).

Enfin, considérant que les unités d'apprentissage peuvent être de granularité variable, J.P. Pernin distingue trois niveaux : « les activités élémentaires », « les séquences d'activité » et « les unités de structuration pédagogique ». Il propose donc d'ajouter dans la liste des OP les outils et les instruments de manipulation des connaissances ainsi que les scénarios :

« Un Objet d'apprentissage est une entité numérique ou non, qui peut être utilisée, réutilisée ou référencée lors d'une formation

dispensée à partir d'un support technologique. Il peut s'agir d'un composant concret de l'environnement (ressource de manipulation de connaissance, service, outil) ou d'un scénario décrivant a priori ou a posteriori le déroulement d'une situation d'apprentissage. » (Pernin, 2004)

2.2 Les scénarios d'apprentissage

La pédagogie de l'apprentissage collaboratif fait apparaître la nécessité de prévoir de très gros 'grains', que certains appellent « énoncés de situation d'apprentissage » (Faerber, 2003) ou « scénarios ». Ces notions se déclinent en « scénario d'apprentissage » (Paquette et al. 1998), (Dillenbourg 2002).

Selon Paquette, Crevier et Aubin (1998), un scénario d'apprentissage est l'« *ensemble des activités destinées aux apprenants et organisées en un tout cohérent ; à ces activités, on greffe les instruments offerts comme supports aux activités (instruments-intrants) et les instruments à être réalisés par les apprenants (produits).*» Pour sa part, Depover proposait en janvier 2005 : « *Le scénario d'apprentissage fait référence à l'organisation a priori de l'apprentissage* », ce que Pernin appelle « scénario prédictif ». Depover le distingue du scénario réellement suivi par l'apprenant : « *Le script (Dillenbourg, 2002) décrit la manière dont les apprenants s'approprient le scénario d'apprentissage à travers des activités qui, tout en étant définies par le concepteur, peuvent prendre des formes différentes selon les utilisateurs* ». C'est le « scénario descriptif » de Pernin.

En 2005, Jean-Philippe Pernin proposait de distinguer : « les scénarios de structuration pédagogique », « les scénarios d'enchaînement d'activités » et « les scénarios de réalisation de tâche » (Pernin, 2005)

Nous retiendrons la définition de Paquette et al. (1998) qui inclut dans les OP les activités et tous les instruments et les aides qui permettent leur réalisation. L'apprentissage collaboratif s'effectue en effet au travers de plusieurs activités formant « *un tout cohérent* ». Chacune des activités, prise séparément, ne fait sens que lorsqu'elle est jointe aux autres. Ainsi, il n'est pas concevable d'initier un débat argumenté entre les apprenants sans que ceux-ci n'aient pu procéder à des recherches préalables. De même, la rédaction commune ne

peut avoir lieu avant le débat sur le problème à résoudre, à partir des éléments glanés par chacun.

2.3. Les métadonnées des différents systèmes (SCORM, LOM, ...)

Les métadonnées permettent d'indexer l'objet pédagogique. Cet ensemble de caractéristiques est appliqué tant sur le format de l'OP que sur sa structure, afin qu'il soit accessible, interopérable, réutilisable, durable et adaptable. Les OP ainsi normalisés participent au développement du système de gestion de contenu en formant un parcours pédagogique adapté aux besoins de chaque apprenant et performant.

L'indexation des objets d'apprentissage, dans lesquels nous incluons désormais les scénarios d'apprentissage collaboratif (OPAC) se fera dans la « famille de métadonnées » qui sera le mieux en mesure de mettre en valeur les spécificités de ces objets.

Selon Sylvie Dalbin, il existe trois familles principales de métadonnées, classées en fonction de leur phase dans le cycle de vie de la ressource (Dalbin, 2006). Ce sont la famille «conception/production et gestion de production » dont le but est de soutenir les activités professionnelles faites en collaboration ou en coopération et de « faciliter et valoriser les échanges au sein de communautés métiers (réutilisation) ». Ces jeux de métadonnées « portent sur des objets variés, comme la biochimie, les enquêtes, les informations moléculaires ou la pédagogie ». Centrées sur l'objet (la ressource), ces métadonnées sont « riches et précises pour autoriser le maximum d'usages, entre collectifs de producteurs, et rendre possible d'autres usages en aval pour d'autres publics ». Le LOM en fait partie.

La deuxième famille est consacrée à la «présentation pour communication »: On y trouve le Dublin Core ou encore les schémas EAD et ISAD(G). Ces métadonnées orientent la description des ressources avec un objectif d'utilisation par des usagers qui ne sont pas à proximité des producteurs : ils n'ont pas le même vocabulaire, ni les mêmes besoins que les spécialistes. La troisième famille, appelée «conservation/pérennisation», comprend le

METS (Metadata Encoding and Transmission Standard) et l'ISAD(G) (General International Standard Archival Description). « Les contraintes du long terme imposent une structuration et une composition particulières des jeux de métadonnées. »

C'est donc la famille du LOM qu'il faudrait retenir pour indexer les OPAC. Certains auteurs affirment cependant que l'indexation SCORM devrait suffire.

Le SCORM

SCORM (Shareable Content Object Reference Model, 2004), destiné à rendre les formations réutilisables, donc rentables, utilise et approfondit le paradigme des objets pédagogiques en proposant un modèle d'agrégation. Sa structuration est fondée sur les ressources et non sur les activités, ce qui le rend efficace pour les cours transmissifs, mais inadapté à l'apprentissage collaboratif.

Le LOM

Le principal objectif du LOM (Learning Object Metadata) est d'indexer des Objets Pédagogiques pour les réutiliser dans les programmes d'enseignement. Il est fondé sur le principe du "share and reuse". Les métadonnées du LOM décrivent la structure de la ressource, ses différentes versions et ses contributeurs, les droits, la classification des sujets traités par la ressource. Mais surtout, il présente les principales caractéristiques pédagogiques de l'objet pédagogique.

Le LOM connaît cependant certaines faiblesses, en particulier dans ce pourquoi il a été conçu, la pédagogie (Faerber, 2004)¹. Le modèle dominant s'est focalisé sur un mode d'apprentissage transmissif et sur des théories behavioristes de l'apprentissage. Il n'est pas compatible avec toutes les approches pédagogiques, car il ne permet pas de décrire l'activité de l'apprenant, ses communications avec les autres, et les produits qu'il crée, seul ou en collaboration (Pernin, 2004).

LOM, CanCore et LOMFR

Se référant au LOM, le CanCore reprend telles quelles les rubriques du chapitre

¹ On se reportera en particulier au point « 2.3 Situation d'apprentissage et LOM »

« Pédagogique », alors que LOMFR (voir tableau ci-dessous) y propose deux rubriques supplémentaires en 5.12 (activité induite) et 5.13 (Validation des acquis), après avoir judicieusement précisé le sens du terme « Description », en 5.10, par l'expression « Proposition d'utilisation ».

La qualification de la ressource est faite en 5.2 sous le titre « Type pédagogique ». Le document ainsi désigné peut être une activité d'apprentissage « exercice », une ressource « présentation, animation », ou des outils « glossaire, guide, matériel de référence, méthodologie, outils ». Il peut s'agir aussi de « scénario pédagogique ». D'un point de vue didactique et pour le praticien, ce mélange incongru de notions qui ne se situent pas sur le même plan pourra avoir un effet tout à fait dissuasif.

La présence dans cette liste du terme « tutorial » intrigue le lecteur qui ne connaît que le terme « tutoriel »

CanCore	LOM	LOM-FR
5.1 : Type d'interactivité	5.1 Interactivity Type	5.1
5.2 : Type de ressource pédagogique	5.2 Learning Resource Type	5.2 Type pédagogique (ex, quest, exp, lecture)
5.3 : Niveau d'interactivité	5.3 Interactivity Level	5.3
5.4 : Densité sémantique	5.4 Semantic Density	5.4
5.5 : Rôle présumé de l'utilisateur final	5.5 Intended End User Role	5.5 Public cible
5.6 : Contexte	5.6 Context	5.6 Niveau
5.7 : Tranche d'âge	5.7 Typical Age Range	5.7 Age de l'apprenant
5.8 : Difficulté	5.8 Difficulty	5.8 Difficulté
5.9 : Temps d'apprentissage moyen	5.9 Typical Learning Time	5.9 Durée d'apprentissage
5.10 : Description	5.10 Description	5.10 Proposition d'utilisation
5.11 : Langue	5.11 Language	5.11 Langue de l'utilisateur
		5.12 Activité induite (animer, appr, collab,)
		5.13 Validation des acquis (ECTS, ...)

Tableau 1 : CanCore, LOM et LOMFR, comparaison des entrées du chapitre « Pédagogique »

Dans les lignes directrices envoyées en 2006 aux utilisateurs de CanCore, il est fait allusion aux nombreuses valeurs absentes du LOM : « Les valeurs recommandées par LOM excluent de nombreux types de contenu importants (p. ex., son, animation

/vidéo/film/discussion/hypermédia) et excluent aussi bon nombre d'applications pédagogiques du contenu. » (CanCore, 2006)

Le lecteur attentif à l'apprentissage collaboratif constate qu'en 5.2 on ne trouve rien sur les activités propres au travail collaboratif. Dans le LOMFR, par contre, on découvre en « 5.12 activités induites » le terme « collaborer ». Il y a donc une prise de conscience de ce mode d'apprentissage, mais pas encore de réelle adaptation à ce que cela implique. On en déduit la nécessité de créer de nouvelles rubriques et de poursuivre le débat, sans précipitation, en y incluant le plus grand nombre de pédagogues.

Selon R. Faerber, le LOM est orienté ressources. Quand la situation d'apprentissage est le travail de groupe, deux approches sont possibles : une approche orientée document (schéma du LOM v1.0, l'énoncé de la situation d'apprentissage est un ensemble de documents) ; cela induit un appauvrissement de la description, et la difficulté à traduire dans les métadonnées la pertinence des situations d'apprentissage. De plus, on repère vite les limites de ce schéma pour les apprentissages en groupe. Richard Faerber, qui parlait d'une analyse des 'énoncés de situation d'apprentissage', extension de la catégorie 5 de ce schéma, a donc été amené à enrichir le LOM par une rubrique "Coopération".

La seconde approche, orientée activités prend en compte la formalisation de l'activité d'apprentissage par le recours au standard IMS LD. Cependant, l'IMS LD se heurte à deux écueils : le scénario n'est pas nécessairement précisé dans un énoncé de situation d'apprentissage et la mise en œuvre pratique du standard exige une formalisation trop complexe pour l'enseignant concepteur.

L'équipe du LASELDI s'est demandée ce qu'il advenait du LOM, lorsque la ressource est un scénario de collaboration, c'est-à-dire un OPAC. Quelles valeurs fallait-il ajouter pour que les enseignants et les apprenants puissent trouver rapidement l'OPAC souhaité ?

3.- DESCRIPTION DE L'OPAC « FEDERALISME ALLEMAND » ET CHOIX DES METADONNEES

Les utilisateurs des OP étant les enseignants et les apprenants, il peut s'avérer raisonnable de leur demander de tester l'utilisabilité des normes d'indexation. Ceux qui créent des objets pédagogiques à exploiter en ligne sont sollicités pour effectuer des séances d'indexation, mais le plus souvent pour tenter de trouver des OP existants qui correspondent à leurs besoins pédagogiques. Les étudiants peuvent être amenés à chercher des OP par des mots-clés. C'est déjà le cas dans l'apprentissage des langues. Pour cette étude, nous avons observé les travaux d'indexation opérés sur différents OP et tout particulièrement sur un Objet Pédagogique d'Apprentissage Collaboratif (OPAC).

Description de l'OPAC « Fédéralisme allemand »

Les auteurs de l'OPAC « Fédéralisme allemand » ont bien voulu se prêter au jeu de l'indexation. Leur objectif était de profiter d'une avancée technologique, qui allège le dispositif de visio-conférence entre apprenants (Cerles, 2004), grâce aux webcams. Ils ont créé une situation pédagogique en rassemblant plusieurs tâches dans une problématisation complexe qui amènera les apprenants à construire ensemble de nouvelles connaissances.

Destiné à des personnes d'un certain niveau en allemand (A2, ou B1 du CCR - 'Cadre Commun de Référence' ou 'Portfolio Européen des Langues'), cet objet pédagogique est un scénario d'apprentissage à double visée. D'une part, les apprenants étudient un thème particulier de la langue, et d'autre part, ils développent leur connaissance du fonctionnement institutionnel en Allemagne. Le scénario respecte les étapes habituelles des apprentissages en groupe : sensibilisation, organisation du travail, étude séparée, mise en commun et débat, évaluation.

Dans ce contexte, la distance ne vise pas à augmenter l'efficacité de l'apprentissage, c'est une contrainte externe. Les outils informatiques sont destinés à compenser quelque peu le manque de proximité immédiate : la présence en vidéo vient compléter les échanges écrits et oraux en apportant les informations de la communication visuelle. De plus, l'affichage à

l'écran du texte rédigé en commun remplace le tableau, facilitant la fixation commune des éléments en discussion, puis du texte retenu par le groupe. En quelque sorte, ce sont les apprenants qui fixent ce que sera la ressource, à partir des recherches effectuées individuellement.

De la ressource à l'indexation LOM

Les étudiants en formation professionnelle, qui apprennent en équipes ce qu'est le fédéralisme allemand et sont ainsi amenés à prendre la mesure de ce que le découpage en états représente pour la vie économique et pour la vie quotidienne, pourront retrouver aisément leur OPAC par les mots-clés qu'ils fourniront. Les enseignants pourront renvoyer les équipes à cet outil d'apprentissage, plusieurs années durant et en donnant un laps de temps assez large s'ils le souhaitent. Il est cependant nécessaire d'indexer l'objet pédagogique en question, en lui donnant toutes les caractéristiques du travail collaboratif.

C'est dans cet esprit que nous avons tenté de trouver des entrées qui correspondent aux « pôles » du travail collaboratif tels qu'ils ont été décrits par Engeström (1987) et Lewis (1998) en référence à la théorie de l'Activité. Puis, nous avons repris les éléments de base du schéma actanciel de Greimas, en précisant l'objet d'apprentissage, les adjuvants à placer dans l'OPAC qui seconderont les apprenants, alors que la distance constitue le frein à l'apprentissage en groupe, les destinataires étant les apprenants eux-mêmes (par ce qu'ils auront appris), alors que l'enseignant pourra être tenu informé de la réalisation du produit, si les apprenants le lui font parvenir le fruit de leur réflexion.

Bien que nous ayons pris appui dans un premier temps sur les suggestions de R. Faerber (2004) pour l'indexation des OP de travail en groupes, il s'est avéré nécessaire très rapidement d'introduire des entrées spécifiquement liées au travail collaboratif (absence de ressource, création de l'activité au moment de l'échange, ...), ce qui remettait en question les options retenues.

La détermination des entrées s'est faite également en référence aux propositions sur l'apprentissage collaboratif, communiquées par

le Japon dans le cadre du SC36 N0030, en 2002. Les cinq entrées retenues par ce groupe sont : les objectifs collaboratifs, la structure du groupe, les membres et leurs rôles dans l'activité, l'environnement matériel et la connection aux autres activités. Il n'y manque que les spécifications sur l'activité elle-même, définissant les tâches à accomplir collectivement (pré-requis, énoncé, mode d'évaluation).

(Voir : **Annexe I, Tableau 2**)

Choisissant une nouvelle entrée « Pédagogique », appelée « 5.n », nous avons retenu trois valeurs principales : la communauté, les tâches de l'activité collaborative et l'évaluation. La communauté inclut la structure du groupe, sa taille, ses rôles (les relations entre apprenants sont définis par des règles) et les outils à leur disposition. Chaque tâche est actualisée par ses objectifs, ses pré-requis et, le cas échéant, par une division du travail ; elle est complétée par une description des ressources s'y connectant. Les modes d'évaluation et les critères d'évaluation de l'apprentissage collaboratif viennent clore le « 5.n ».

(Voir : **Annexe II, Tableau 3**)

4 - DISCUSSION

Nous référant au CanCore, nous avons pensé dans un premier temps pouvoir insérer les valeurs propre aux OPAC en « 5.2 Type de ressource pédagogique », sous les vocabulaires « Exercice », ou « Expérience », ou « Enoncé d'un problème » (CanCore), mais l'interprétation très restrictive faite dans l'UeL (Passardièrre, 2005) avec les restrictions telles que « si Apprendre alors Texte », ou « si Simuler alors Simulation » a fait apparaître la vanité d'une telle tentative face à la complexité des OPAC.

Objectifs et pré-requis

Dans le tableau de répartition des tâches d'indexation, B. de la Passardièrre (Passardièrre, 2005) place les 'pré-requis pédagogiques' dans le LOM 9. En effet, ce chapitre contient la sous-catégorie « 9.1 Purpose-Objectifs » que Sylvie Dalbin (2006) nomme les 'buts', comme buts généraux de formation. D'après l'enquête dirigée par Norm Friesen en 2004 (SC36 N0871), c'est actuellement la valeur la

plus renseignée par les utilisateurs du LOM, avant le titre, le format et la langue, ce qui justifie qu'on s'y arrête un instant.

Selon le LOMFR (2006), il faudrait mettre dans cette rubrique les objectifs de la séquence d'apprentissage (OP), mais aussi les pré-requis, les savoir-faire, les savoir-être, les mots-clés du contenu et utiliser les compétences selon les mots-clés délivrés par le SCEREN. On s'étonnera de voir les objectifs confondus avec les pré-requis. Cette difficulté vient du fait que les pré-requis n'ont pas été pris en considération dans le LOM5 « Pédagogique », et qu'il faut les y introduire.

Le « 5n » pallie les imprécisions du « 5.2 »

L'étude des exemples joints aux publications du LOMFR (2006) et de Sylvie Dalbin (2006) fait apparaître les grands vides pédagogiques du LOM. Quand un enseignant recherche sur la Toile un objet pédagogique à proposer à des étudiants, il le fait en fonction d'un contexte pédagogique précis. La notion à apprendre est primordiale, mais aussi l'approche pédagogique qui sous-tend l'objet d'apprentissage. Généralement, il précisera les connaissances à posséder en amont (les pré-requis) pour parvenir à assimiler les notions présentées, ou les activités à effectuer. Ces aspects d'utilisabilité sont essentiels, quand on pense aux possibilités de réutilisation des OP, donc de leur rentabilité. Ont-ils toute leur place dans le LOMFR ? N'a-t-on pas fait prévaloir des soucis de classification au détriment des aspects de réutilisation ?

Il reste encore beaucoup à faire pour l'indexation des Objets Pédagogiques d'Apprentissage collaboratif. Le LASELDI s'y emploie, il accueillera avec reconnaissance les remarques des utilisateurs du LOM.

Références bibliographiques :

Tous les liens ont été consultés en avril 2006. L'article et la bibliographie ont été réduits pour des raisons de place. Pour les recevoir en intégralité, envoyer un courriel à : alain.verreman@univ-fcomte.fr

Baker, M. (2001), *Les mécanismes interactifs de l'apprentissage coopérant*

<http://gric.univ-lyon2.fr/gric5/dessim/Slides2001/DESSAppCo p.pdf>

Bourda, Y. (2001), « Objets pédagogiques, vous avez dit objets pédagogiques ? » *Cahiers Gutenberg* No 39-40, Mai 2001 <http://www.gutenberg.eu.org/pub/GUTenberg/publicationsPDF/39-bourda.pdf>

CanCore, (2004), *Lignes directrices*, <http://www.cancore.ca/fr/lignesd.html>

Choquet et al., (2005), « Scénarisation pédagogique : que faire de la proposition IMS Learning Design ? » *Colloque EIAH Montpellier 2005*

<http://www.canal2.tv/video.asp?idvideo=3648>

Chouinard, R. (2002), « Les normes et standards de la formation en ligne (e-Learning) État des lieux et enjeux, Bureau de la planification de l'Université du Québec . <http://www.uquebec.ca/pder/vprosp/doss/elearning/normesbpf.pdf>

Dalbin, S. (2006), *Remarques sur l'avant-projet de norme LOM FR* http://dossierdoc.typepad.com/descripteurs/file s/Dalbin-EnqueteLOM_FR.pdf

Dillenbourg, P., M. Baker, A. Blaye et C. O'Malley (1995). « The evolution of research of collaborative learning », in H. Spada et P. Reiman (dir.), *Learning in Humans and Machines : Towards an Interdisciplinary Learning Science*, Oxford, Elsevier, p. 189-211.

Engeström, Y., (1987), *Learning by Expanding: An Activity - Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit, Helsinki, 1987. <http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>

Faerber, R. (2004), « Caractérisation des situations d'apprentissage en groupe » *STICEF* Vol. 2004. http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2004/faerber-07/sticef_2004_faerber_07.htm

Freinet, C. (1994), *Les œuvres pédagogiques* (2 tomes), Paris, Ed. Seuil.

<http://isd.m.univ-tln.fr>

Greimas, A.-J., Courtés, J. (1979), *Sémiotique : dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris : Hachette, vol.1, 1979.

Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001), *L'apprentissage collaboratif à distance*, PUQ

Hsiao, D., (2004), *CSCL Theories*, utexas.edu, Austin <http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/dhsiao/theories.html>

Koper, R., (2000), "Combining re-usable learning, resources and services to pedagogical purposeful units of learning" in Littlejohn, A. (Ed.), *Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to eLearning* (pp. 46-59). London: Kogan Page

Kreczanik, T., (2004), « Vers une rationalisation de l'indexation des ressources pédagogiques électroniques », DEA, Lyon, Université Lyon 3, 25 juin 2004. http://memsic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives/0/00/00/01/63/mem_00000163_01/mem_0000163.pdf

Laforcade, P. (2005), « Un langage de modélisation pédagogique basé sur UML, travail mené pour les situations-problèmes coopératives » *STICEF nov2005* : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2005/laforcade-05/sticef_2005_laforcade_05.htm

Leontiev, A.N. (1981), "The problem of activity in psychology". In J.V. Wertsch(Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology*. Armonk, NY: Sharpe.

Lewis, R. (1998), « Apprendre conjointement : une analyse, quelques expériences et un cadre de travail ». *Actes du quatrième colloque Hypermédias et Apprentissages*, <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/26/51/PDF/HyperAp4p011.pdf>

LOM,FR Modèle de métadonnées, AFNOR « Avant-projet de norme soumis à enquête probatoire jusqu'au 05 Février 2006 » <http://www.cura.fr/unr-ra/page18/files/LOM-FR%20experimentale.pdf>

Oshima, J., Bereiter, C., Scardamalia, M. (1995).

“Information-Access Characteristics for High Conceptual Progress in a Computer-Networked Learning Environment”. in *Proceedings CSCL'95 conference*.

Paquette, G., Crevier, F. et Aubin, C. (1998). *Méthode d'Ingénierie d'un Système d'Apprentissage (MISA). Initiation à la formation/conseil en milieu de travail*. Sainte-Foy, Québec, Téléuniversité.

Paquette, G. (2002), *L'ingénierie pédagogique : Pour construire l'apprentissage en réseau*, Québec, PUQ.

Paquette, G. (2004), Educational Modelling Languages, from an Instructional Engineering Perspective. in R. McGreal (dir.), *Online education using learning objects*, pp. 331-346, London : Routledge/ Palmer.

Passardière B. de la, Jarraud P. (2005), « LOM et l'indexation de ressources scientifiques. Vers de bonnes pratiques de l'université en ligne » *EIAH 2005*, p. 57-68.

Peraya, D. (1999), « Médiation et médiatisation : le campus virtuel », in G. Jacquinet-Delaunay & L. Monnoyer (Eds.). *Le dispositif : entre usage et concept*. Paris, Hermès25, CNRS Editions, p. 153-167.

Pernin, J.P. (2003), « Objets pédagogiques : unités d'apprentissage, activités ou ressources ? », in *Revue Sciences et Techniques Educatives*, Hors série, avril 2003, éditions Hermès.

http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/02/75/99/PDF/Per_nin_Lejeune.pdf

Pernin, JP., Lejeune, A. (2004), *Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies : vers une ingénierie centrée sur les scénarios*, http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/02/75/99/PDF/Per_nin_Lejeune.pdf

Piaget, J. (1969), *Psychologie et pédagogie*, Denoël, Paris

Puren, C. (2004), « La didactique des langues face à l'innovation technologique » Actes des colloques UNTELE Vol. II, <http://www.utc.fr/~untele/volume2.pdf>

Rabardel, P. (1999), “Les Instruments en Mathématiques, Travail, Enseignement, Apprentissage”, in ‘*Xème Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques*’.

Saillant, J.M. (2002), “L'impact de la normalisation sur les dispositifs d'enseignement”, *GEMME* février 2002, Université du Maine)

Salomon, G. (1993), “No distributions without individuals cognition : a dynamic interaction view”, in Salomon, G. (Ed.), *Distributed cognitions*. Cambridge : University Press.

Salomon, G. (1995), What Does the Design of Effective CSCL Require and How Do We Study Its Effects ? http://www-clcs95.indiana.edu/cscl95/outlook/62_Salomon.html

SCORM, (2004) <http://www.adlnet.gov/downloads/files/1.cfm>

Vygotsky, L.S. (1985), “La méthode instrumentale en psychologie”, in *Vygotsky aujourd'hui*, J.-P. Bronckart & B. Schneuwly, Paris-Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 1985

Remerciements : Les auteurs doivent un remerciement tout particulier à Amelia, Cristina, Daniel et Emma venus d'Oradea effectuer leur stage et leur mémoire de Master professionnel sur un Objet Pédagogique d'Apprentissage Collaboratif.

Annexe I, Tableau 2

Propriété	Signification	Format
Objectifs collaboratifs	Objectifs spécifiques de l'apprentissage collaboratif	« String » ou proposition d'autres NB
Structure du groupe	Information sur les activités	« Role Graph » ou proposition d'autres NB
Membres	Nombre de membres et leurs rôles dans l'activité	Structure de données représentant les membres
Environnement d'apprentissage	Environnement : matériels, outils de communication, 'salles' de travail	Tout pointeur vers une structure représentant l'environnement TIC
Connection aux autres activités de groupe	Séquence d'activité de groupe, agrégation d'activités de sous-groupe	« Simple Next Pointer » La structure représente relation plus complexe

Tableau 2, traduit de *Koga Akihiko(2002) Initial Proposal of the Learner to Learner Standard.*)

Annexe II - Tableau 3 Propositions d'une valeur « 5.n » pour l'apprentissage collaborateur dans le LOM

5	Informations pédagogiques	Commentaire	Taille	Ordre	Espace de valeur	Type de donnée	Exemples
5. n	Apprentissage Collaboratif	Caractéristiques l'appr. collaboratif	-	-	-	-	-
5. n.1	Communauté	Au sens de Engeström	-	-	-	-	-
5. n.1.1	Taille	Nombre d'apprenants max. ('Fédéralisme':2 à 4)	1	Non ordonnée	-	Chaîne caractères	'2','4'
5. n.1.2	Composition	Apprenants uniquement qui s'organisent	N	-	-	LangString	('Fr','Les équipes existent avant la mise en apprentissage collaboratif')
5. n.1.3	Interactions ? Règles	Décrit relations entre apprenants, choix d'un coordonnateur pour les RV et les débats. Quantité d'interventions obligatoires de chacun	N	-	-	LangString	('Fr','Tout les membres de l'équipe doivent être connectés dans le même temps pour l'apprentissage collaboratif')
5. n.1.4	Outils	Webcam, (visio-conférence) tableau blanc 'récupérable' pour t'chat et forum, agenda, affichage, messagerie électronique, internet	N	Non ordonnée	-	Chaîne caractères	'webcam','chat', 'forum', 'agenda', 'partage des fichiers'
5. n.2	Tâches	Tâches individuelles (recherches sur l'Internet) et tâches collaboratives (création commune d'un produit texte)	-	-	-	-	-
5. n.2.1	Objectifs	Objectifs des tâches (produits) et visées d'apprentissage s'y relatant (les savoir-faire)	N	-	-	-	-
5. n.2.1.1.	Description	Description de l'objectif de la tâche	1	-	-	LangString	('Fr', 'écrire un produit-texte')
5. n.2.1.2.	Pré requis	Pré requis nécessaires pour réussir la tâche partagée.	N	-	-	LangString	('Fr', 'connaître l'outil')
5. n.2.2	Enoncé	Description des tâches dans un scénario opérationnel et dévolutionnel : étapes et activités	N	-	-	LangString	
5. n.2.3	Division du travail	Tâches à répartir dans étapes et dans activités	1	-	-	LangString	('Fr', 'L'écriture du produit texte est dévolue à un seul apprenant de l'équipe')
5. n.2.4	Ressources	Description d ressources nécessaires	N	-	-	LangString	
5. n.2.5	Aides	Nature des aides à l'exécution des tâches	N	-	-	LangString	('Fr', 'vocabulaire') (Fr', 'liens internet') ...
5. n.3	Evaluation	Evaluation des apprent.et des produits	N	-	-	-	-
5. n.3.1	Mode	Individuel (QCM, ...) et collectif (professeur ou auto-évaluation à partir d'un corrigé-modèle)	1	ordonnée	IND – Quizz IND – Glissé-Collé COLL – Rapport COLL – Résumé	Vocabulary	-
5. n.3.2	Critères	Barème selon les performances	1	-	-	LangString	('Fr', 'justesse des idées présentées : 50% ; justesse linguistique: 50%');

***FACTEURS INDIVIDUELS ET INTENTION D'UTILISATION DE L'EAD :
APPROCHE PAR LA THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE***

Sarra ZITOUNI

Technologue en économie et gestion
sarah_zitouni@yahoo.fr, +216 97 358 055

Adresse professionnelle

ISET Charguia*47 Rue des Entrepreneurs* Charguia II*2035 Tunis Carthage

Résumé : Le dispositif de l'EAD mis en place en Tunisie, depuis trois ans, a suspendu le volontariat de l'apprenant. Il s'agit plutôt d'un contexte de choix forcé. S'agissant d'un modèle d'apprentissage centré sur l'apprenant, il est donc judicieux de s'interroger sur les facteurs individuels qui influencent l'intention d'utilisation de l'EAD par les étudiants tunisiens. Dans ce cadre, La théorie du comportement planifié (TCP) de AJZEN (1991) tient en compte les comportements qui ne sont pas entièrement sous le contrôle volitif individuel c'est-à-dire qu'il existe une contrainte à l'adoption du comportement. La perception du contrôle peut, au même titre que l'attitude et les normes subjectives, agir sur l'intention. Le comportement étant, bien entendu, lié à l'intention.

L'étude de l'intention d'utilisation de l'EAD sera appuyée sur une étude empirique menée auprès d'un échantillon d'étudiants n'ayant pas suivi un cours EAD.

Mots clés: EAD, TPB, Intention, contrôle perçu, attitude, normes subjectives

Summary: The e-learning method has been adopted in Tunisia since three years. The students no longer have their word to say about studying or not, they are simply obliged to follow the trend. The e-learning is a student-oriented approach; therefore we have to focus on personal factors which affect the intention of using this method by Tunisian students. The theory of planned behaviour (Ajzen, 1991) takes into consideration behaviours which are not totally a deliberate individual action. The perceived control, the attitude and subjective norms affect the intention. The behaviour and the intention become interrelated.

This research will be based on an empirical study taking students who are not enrolled in the e-learning as an example.

FACTEURS INDIVIDUELS ET INTENTION D'UTILISATION DE L'EAD : APPROCHE PAR LA THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE

Sous l'essor des nouvelles technologies de l'information et de communication et surtout du net, le paysage de l'enseignement a pris de nouvelles couleurs et s'est transformé d'un marché de rareté à un marché de masse dans lequel la diffusion de l'information dépasse toute contrainte de temps et d'espace. L'EAD est entré d'une façon irréversible dans le monde de l'enseignement.

Consciente de l'obligation faite à son université de mettre jour ses moyens et méthodes d'enseignement en exploitant notamment les ressources des TIC, la Tunisie a créé le 28 Janvier 2002 l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) qui représente une composante de la structure universitaire du pays. L'UVT représente, à cet effet, la structure officielle chargée de la gestion de tous les maillons de l'EAD en Tunisie. C'est ainsi que l'EAD a démarré en Tunisie le 17 Février 2003 dans les filières courtes de l'enseignement supérieur et ce au niveau des Instituts Supérieurs des Etudes Technologiques (ISET). Les départements impliqués dans l'EAD sont : Département Gestion des Entreprises, Département Administration et Communication, Département Techniques de Commercialisation et Département Commerce International. Toutefois, Le dispositif de l'EAD en Tunisie se caractérise par un contexte de choix forcé vue qu'il a suspendu le volontariat de l'étudiant. En effet, les groupes d'apprenants en EAD sont désignés, les modules à suivre fixés ainsi que le rythme d'apprentissage qui suit, tout comme en présentiel, un emploi de temps. On contrôle même la présence des étudiants aux séances de l'EAD. Ces derniers doivent consulter la plateforme depuis l'ordinateur de la faculté.

Dans un tel contexte d'enseignement en EAD, nous nous interrogeons sur les facteurs individuels qui influencent l'intention d'utilisation de l'EAD par les étudiants tunisiens. Nous cherchons à déterminer l'influence des principales variables individuelles, citées en théorie, sur l'intention de comportement. L'intention étant utilisée

pour prédire le comportement vue l'existence d'une relation directe entre l'intention et le comportement (Howard et Seth, 1969 ; Ajzen et Fishbein, 1980 ; Engel, Blackwel et Miniard, 1990 ; Ajzen, 1991). Dans ce sens, plusieurs modèles ont été développés pour prédire et comprendre le comportement d'un individu. Ces modèles, issus du domaine de la psychologie sociale, permettent de prédire le comportement et d'en identifier les déterminants. Ils reposent sur le postulat que les individus sont rationnels et processeurs d'informations. Nous citons la Théorie du Comportement Interpersonnel (TCI) de Triandis (1979), la Théorie de l'Action Raisonnée (TAR) de Ajzen et Fishbein (1980) et la Théorie du Comportement Planifié (TCP) de Ajzen (1991).

Partant du contexte de choix forcé qui caractérise l'EAD en Tunisie, la théorie du Comportement Planifié développée par Ajzen (1991) représente un cadre théorique approprié pour notre recherche vue qu'elle tient compte des comportements qui ne sont pas entièrement sous le contrôle volitif de l'individu. La TCP part également du postulat que les comportements sont déterminés par les intentions de les émettre. Les intentions sont elles mêmes influencées, à la fois, par l'attitude à l'égard du comportement, par les normes subjectives et par la perception du contrôle sur le comportement (Ajzen, 1991). Ces trois dimensions avancées par Ajzen ont comme antécédents des variables individuelles.

1-CADRE THEORIQUE

1.1- Théorie du Comportement Planifié

La Théorie du Comportement Planifié (TCP) ou Theory of Planned Behaviour (TPB) a été proposée par Icek Ajzen (1991) afin de tenir compte des comportements qui ne peuvent pas être modifiés activement par le sujet car il a sur eux un contrôle limité. Il existe donc des contraintes à l'adoption du comportement. La TCP est une variante de la Théorie de l'Action Raisonnée (TAR) ou Theory of Reasoned Action (TRA) développée par Ajzen et

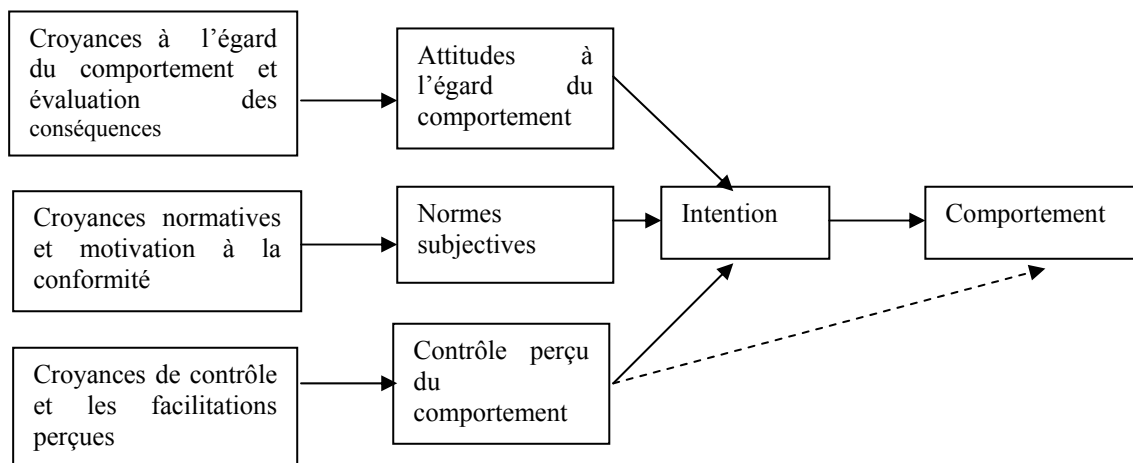
Fishbein (1980). Les deux théories cherchent à expliquer et à prédire l'adoption des comportements individuels. Elles partent du principe que le comportement d'un individu est directement déterminé par son intention de le réaliser. Darpy (1997) définit l'intention, en s'appuyant sur les travaux de O'Shaughnessy (1992), de Howard (1994) et de Belk (1985), comme étant « *un désir traité cognitivement qui aboutit à la planification d'achat. L'intention est un concept englobant qui se caractérise par la recherche d'information, le choix du produit, le choix de la marque. Selon le produit, l'une de ces caractéristiques dominera l'intention* ». L'intention fait, donc, appel aux connaissances de l'individu (O'Shaughnessy, 1992). C'est une planification du comportement (Howard, 1994).

D'après la TRA (Ajzen et Fishbein, 1980), deux facteurs interviennent dans la formation des intentions : l'attitude de l'individu à l'égard de la réalisation d'un comportement et les normes subjectives associées au fait d'adopter ce comportement. L'attitude à l'égard d'un comportement traduit les sentiments favorables ou défavorables d'une personne à l'égard d'un comportement (Ajzen et Fishbein, 1980). Elle est formée, d'une part, par les croyances relatives à l'engagement dans un comportement et d'autre part, par l'évaluation des conséquences d'un tel engagement. Shaw et Wright (1967) la considère comme étant « *...une composante affective basée sur un processus cognitif* ».

Les normes subjectives étant la perception d'un individu des opinions d'autres personnes, importantes pour lui et ce concernant un comportement (Ajzen et Fishbein, 1980). Elles dépendent de deux variables : Les croyances d'un individu quant à l'opinion des personnes ou de groupes de référence par rapport à la réalisation d'un comportement et l'envie ou la motivation de se conformer au groupe.

A travers la TCP, Ajzen (1991) a ajouté une troisième variable à savoir la perception du contrôle sur le comportement. Cette variable agit sur l'intention ou peut prédire directement le comportement lorsque celui-ci n'est pas sous le contrôle volontaire de l'individu. Le contrôle perçu du comportement se réfère à la perception d'un individu de l'aisance ou la difficulté à accomplir un comportement donné (Ajzen, 1991). En effet, plusieurs comportements nécessitent des ressources, des habiletés et des opportunités sur lesquelles l'individu n'a pas un contrôle total c'est-à-dire que le comportement peut ne pas être totalement volontaire et sous la commande de l'individu. La perception du contrôle sur le comportement traduit la présence de facteurs externes ou contraignant la réalisation d'un comportement donné ainsi que la perception de l'individu de son efficacité personnelle en vue de réaliser ce comportement (Taylor et Todd, 1995).

Figure 1- La Théorie du Comportement Planifié



La TCP était utilisée par Mathieson (1991) afin de prédire l'intention d'utiliser les technologies de l'information, par Taylor et Todd (1995) pour explorer le comportement d'adoption des technologies de l'information, par Hu et Chau (1999) pour expliquer l'intention des médecins d'adopter la télémédecine et par Degeorge et Fayolle (2003) pour étudier l'intention entrepreneuriale d'étudiants et de jeunes diplômés de l'enseignement supérieur français.

Récemment (2002), Ajzen a étudié les effets résiduels de passé sur le comportement postérieur. La conclusion qu'il a tiré est que ce facteur existe mais ne peut pas être décrit à l'accoutumance. L'impact résiduel du comportement passé est atténué quand les mesures d'intention et de comportement sont compatibles. Cet impact disparaît quand les intentions sont fortes et bien formées, des espérances sont réalistes et des plans spécifiques pour l'exécution d'intention ont été développés.

1.2- Définition des concepts

Pour explorer l'effet des variables individuelles sur l'intention de comportement, une limitation de ces variables nous est indispensable. La revue de la littérature en matière de psychologie sociale et de psychologie, nous a permis de retenir les variables les plus utilisées pour expliquer l'intention d'un comportement.

1.2.1- La confiance en soi (Martens et collaborateurs (1995), Garneau (1999), Bearden, Hardesty et Rose (2001), Darpy et Volle (2003), Haddou (2004), Salomé (2004), Madani (2005), Tifache (2005))

Selon Haddou (2004), la confiance en soi est *« un atout indispensable face aux défis de la vie quotidienne. La confiance en soi procure un sentiment de sécurité intérieure essentiel pour s'épanouir et se réaliser »*

Garneau (1999) la voit comme étant *« le résultat d'une accumulation d'expérience. Il s'agit toujours d'une certitude partielle qui s'applique à un domaine particulier et à un moment donné. Il ne s'agit jamais d'une prédiction du résultat ou de performance ; c'est plutôt une prévision qui touche la façon dont les choses vont se passer »* En d'autres

termes, c'est *« une prédiction réaliste et ponctuelle qu'on a les ressources nécessaires pour faire face à un genre particulier de situation »*

La confiance en soi s'inscrit très tôt chez un enfant grâce à une enfance comblée dans ses besoins vitaux, en particulier, relationnels (Salomé, 2004). Elle se structure ensuite, par la qualité des relations, par des messages positifs et valorisants reçus des personnes significatives, par la rencontre de personnes structurantes. *« la confiance en soi n'est donc pas de l'ordre de la volonté, mais de la créativité, une créativité au service de soi »*

Sousa considère que la confiance en soi est le produit de l'estime de soi conjuguée à de l'expérience et du culot.

1.2.2- La curiosité (Cacioppo et Petty (1982), Keller (1983), Cacioppo et Petty (1984), Lepper et Hoddel (1989), Pintrich et Shunk (1996), Rolland (1999), Bernardin (2003), Carley (2003), Tifache (2005))

Selon Carley (2003), la curiosité consiste *« à apprendre à se servir de leur propre intelligence de manière créatrice, en se laissant guider par leur propre questionnement »*. *« C'est un désir spontané de questionner, de comprendre, de créer une signification »*. C'est un goût pour les rêves et c'est une caractéristique d'un individu ouvert (Rolland, 1999).

Pour les activités intellectuelles, on parle de la notion de « curiosité cognitive » (Cacioppo et Petty, 1982) ou de « besoin de cognition » (Darpy et Volle, 2003). Darpy et Volle (2003) considèrent qu'un individu ayant un fort besoin de cognition s'engage, facilement, dans des activités intellectuelles et y trouve un plaisir.

En matière d'apprentissage, cette envie est nourrie, d'après Bernardin (2003), par ce que font les grands, ce qui s'impose parce que cela apparaît indispensable pour réaliser ce qu'on projette et par ce qui préoccupe, émeut, étonne, amuse, surprend, interroge.

1.2.3- Le conformisme (Aymé (1947), Ringuet, Bearden, Netemeyer et Teel (1989), Premack (1995), Bouchard et St Amant (2002), Darpy et Volle (2003), Lefebvre (2003))

Pour Ringuet « *le conformisme est une attitude de soumission passive aux normes et valeurs du groupe... Tout comme les singes, les humains apprennent en imitant leurs semblables* ».

Le conformisme apparaît, donc, comme « *un instinct qui nous commande à faire les mêmes erreurs, les mêmes choix, les mêmes comportements* » (Lefebvre, 2003). C'est tout simplement un sous produit de la pulsion d'intégration. Cette pulsion se manifeste tout le temps et partout vu que l'intégration représente pour l'individu une source de sécurité. Par sensibilité au groupe et recherche d'amélioration de son image, un individu va se conformer aux tendances de consommation. Cette sensibilité est expliquée par l'importance que l'individu accorde aux différentes ressources que peut lui apporter le groupe (récompense, reconnaissance, sanction matérielle...) (Bearden, Netemeyer et Teel, 1989)

Premack (1995) propose quatre mécanismes qui favorisent le conformisme : L'imitation, l'enseignement, le partage des expériences et le manque de créativité des humains.

Notons que l'anti-conformisme ne représente qu'une simple façade qui cache une dépendance vis-à-vis du groupe et ce en se définissant par opposition aux autres (Darpy et Volle, 2003).

1.2.4- L'autorégulation (Rotter (1966), Bandura (1977, 1984), Stipek et Weisz (1981), Mc Combs (1984), Wang (1984), Shunk (1990), Ajzen (1991), Tziner, Haccoun et Kadish (1991), Dubert (1994), Dubois (1996), Pagnouille et Smets (2000), Ziemmerman (2000), Le Jallé (2001), Baumeister (2002), Darpy et Volle (2003), Focant (2004), Tifache (2005)).

L'autorégulation est « *la capacité à modifier son état psychologique et ses comportements* :

Orienter ses pensées vers un tel ou tel sujet, modifier ses émotions, changer ses façons de faire » (Darpy et Volle, 2003). « *Elle consiste à activer et à soutenir des cognitions et des comportements orientés vers l'atteinte d'un objectif* » (Shunk, 1990). L'autorégulation s'inscrit dans un contexte d'évaluation formative et d'apprentissage à l'autonomie. En matière d'enseignement, par exemple, l'élève n'est plus un récepteur passif mais responsable de son apprentissage et joue un rôle important. C'est le principe d'« apprendre à apprendre » (Pagnouille et Smets, 2000). Un étudiant se régule en autant qu'il participe, activement, à son processus d'apprentissage. Il sera capable de mettre en place les stratégies les plus avantageuses au maintien de nouvelles compétences et à manifester des attitudes d'attention, de dialogue et d'entraide, essentielles au progrès (Dubert, 1994 ; Tziner, Haccoun et Kadish, 1991). Toutefois, pour assurer son autorégulation, l'étudiant doit être organisé, autonome, ouvert (Le Jallé, 2001) et flexible (Tifache, 2005).

Les théories d'autorégulation parlent du concept de stratégies d'autorégulation définies comme étant des techniques (Mayer, 1983) ou des savoir-faire (Ziemmerman, 1989b, 2000) utilisés pour tenter d'atteindre un but. Au sens de Ziemmerman (2000), les stratégies d'autorégulation sont au nombre de quatre : la détermination du but, la planification, le contrôle et la régulation. Les deux premières stratégies permettent de préparer une action efficace afin de parvenir à compléter la tâche en cours. La mise en œuvre doit être surveillée et adaptée afin de garantir une efficacité optimale. Les stratégies de contrôle et de régulation réalisent cette guidance. L'action mise en œuvre et les résultats de celle-ci sont contrôlés. Les produits de ce contrôle sont, ensuite, utilisés dans des mécanismes d'ajustement (Focant, 2004).

1.3-Détermination des antécédents des facteurs explicatifs de l'intention selon la TCP

Ajzen (1991) stipule que trois facteurs peuvent influencer l'intention et, par suite, le comportement d'un individu. Nous cherchons, à ce niveau, à en déterminer les antécédents par rapport aux différentes variables individuelles citées ci-dessus.

1.3.1- Antécédents de l'attitude : La confiance en soi est pour Garneau (1999) « une prévision qui touche la façon dont les choses vont se passer » en s'appuyant sur une prédiction réaliste des ressources dont dispose l'individu pour faire face à une situation, pour trouver des solutions aux différents problèmes et pour se débrouiller. Au sens de Ajzen (1991), l'attitude est formée par les croyances relatives à l'engagement dans un comportement conjuguées à l'évaluation des conséquences d'un tel jugement. Nous trouvons, donc, dans la confiance en soi un antécédent de l'attitude vue qu'elle touche à la première composante de l'attitude.

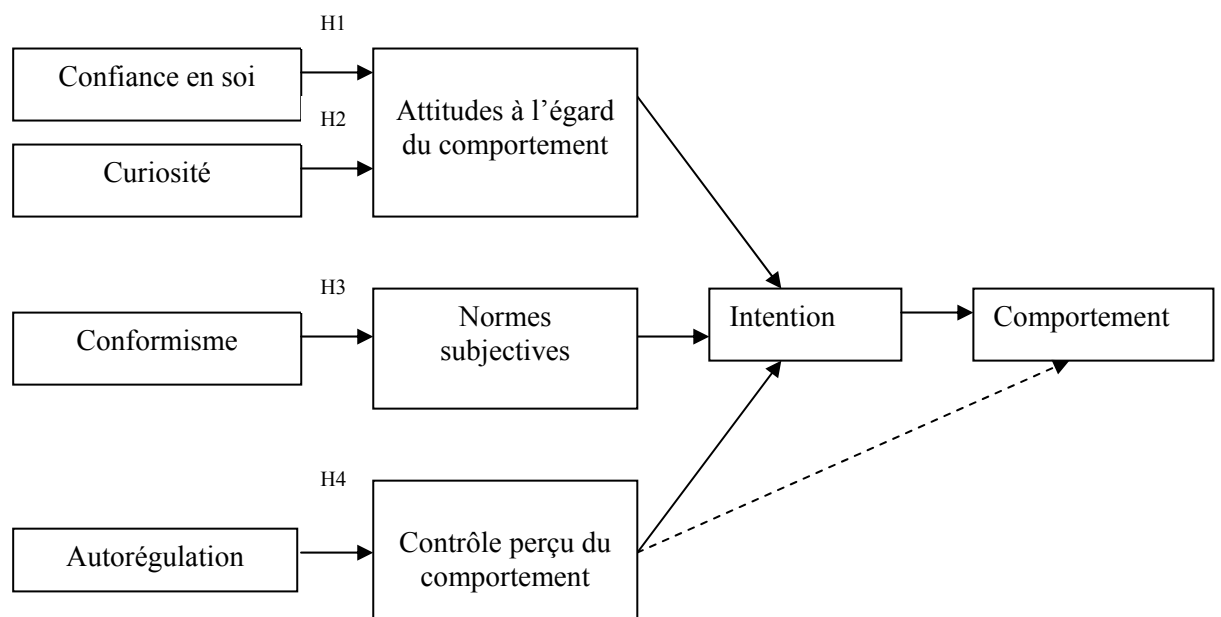
Ajzen et Fishbein (1980) voient dans l'attitude une traduction des sentiments favorables ou défavorables d'une personne à l'égard d'un comportement. La curiosité étant selon Rolland (1999) « un désir ...de comprendre », une envie de connaître, elle représente une source de motivation (Lepper et Hoddel, 1989). Parler d'envie, de désir et de motivation traduit des sentiments favorables. Nous détectons, ainsi, dans la curiosité un deuxième antécédent de l'attitude.

1.3.2- Antécédents des normes sociales : Au sens de Darpy et Volle (2003), la norme sociale « intègre tout d'abord la croyance que l'individu a de ce qu'autrui pense de son comportement, et ensuite la motivation de se conformer à cette croyance ». Ce sont, donc, des normes auxquelles l'individu est plus ou moins enclin à se conformer. Le conformisme représente visiblement un antécédent des normes subjectives du moment qu'il traduit selon Ringuet une attitude de soumission passive aux normes et valeurs du groupe.

1.3.3- Antécédents du contrôle perçu sur le comportement : Cette variable fait référence à la notion d'autorégulation ou autocontrôle qui désigne la capacité d'un individu à modifier son état psychologique et ses comportements en orientant ses pensées, en modifiant ses émotions et en changeant ses façons de faire (Darpy et Volle, 2003). L'autorégulation représente, donc, un antécédent à la perception du contrôle du comportement.

La TCP représentée en termes de déterminants de l'intention et de leurs antécédents se présente comme suit :

Figure 2- Modèle conceptuel



2- PARTIE EMPIRIQUE

2.1- Problématique et hypothèses

A travers ce travail, nous cherchons à explorer l'influence des variables individuelles sur l'intention d'utiliser l'EAD par les étudiants tunisiens. Six hypothèses seront testées afin de déterminer le sens de l'influence.

- H1 : La confiance en soi influence, positivement, l'intention d'utiliser l'EAD. Si la confiance en soi est « *une prédiction réaliste et ponctuelle qu'on a les ressources nécessaires pour faire face à un genre particulier de situation* » (Garneau, 1999), elle favorisera l'intention d'utiliser l'EAD.

- H2 : La curiosité influence, positivement, l'intention d'utiliser l'EAD. Darpy et Volle (2003) considèrent qu'un individu à fort besoin de cognition s'engage, facilement, dans des activités intellectuelles et y trouve un plaisir. Carley (2003) ajoute que l'informatique représente un univers à découvrir et offre de nouvelles perspectives d'apprendre par soi même et d'être curieux. Ariely (2000) montre que les individus ayant une forte curiosité cognitive tirent un grand bénéfice des systèmes d'information « à la carte » (Exemple site web) car ils peuvent ajuster les flux d'information à la hauteur de leurs attentes. Les étudiants curieux auront, donc, l'intention d'utiliser l'EAD.

-H3 : Le conformisme influence, négativement, l'intention d'utiliser l'EAD. Le conformisme étant une sensibilité de l'individu au groupe est une recherche d'amélioration de son image (Bearden, Netemeyer et Teel, 1989). C'est une recherche d'intégration pour assurer sa sécurité (Lefebvre, 2003) et ce par peur de rejet. D'autant plus que les conformistes sont des conservateurs. Le conformisme va, donc, influencer, négativement, l'intention d'utiliser l'EAD.

-H4 : L'autorégulation influence, positivement, l'intention d'utiliser l'EAD. La perception du contrôle personnel augmente le rendement de l'individu lors de son apprentissage (Mc Combs, 1984, Wang, 1984). Les individus qui ont développé des sentiments de contrôle personnel sont plus enclins, dans des situations nouvelles d'apprentissage, à se

servir des habiletés et des stratégies apprises antérieurement (Palkiewicz, 1992). La perception de ses compétences d'autorégulation ou d'autocontrôle augmente la motivation pour utiliser l'EAD.

2.2- Echantillon et méthodologie de la recherche

Pour déterminer l'influence des variables individuelles sur l'intention d'utiliser l'EAD, nous avons mené une étude exploratoire auprès d'un échantillon de 232 étudiants appartenant à l'ISSET de Charguia dont 41.4% appartiennent au Département Management de l'Information et 58.6% au Département Informatique. Ces deux départements ne sont pas encore concernés par l'EAD. En fait, les étudiants de ces départements continuent à suivre des cours uniquement en présentiel.

42.2% des étudiants questionnés sont inscrits au niveau 1, 25.9% au niveau 2, 5.2% au niveau 3 et 26.7% au niveau 4.

L'échantillon est formé de 52.8% d'étudiantes contre 47.2% d'étudiants.

En matière d'âge, plus que la moitié des étudiants interrogés sont âgés de moins de 22ans (soit 56.5%), 21.7% âgés de 22ans et 21.8% sont âgés de plus de 22 ans.

Presque la totalité des étudiants questionnés ont une formation de base scientifique. En effet, 99.6% ont un bac scientifique contre 0.4% avec un bac littéraire.

L'étude est conduite en administrant un questionnaire élaboré en se basant sur le construit de Garneau (1999) pour la variable confiance en soi, le construit de Carley (2003) pour la variable curiosité, le construit de Lefebvre (2003) pour la variable conformisme et le construit de Ziemmerman (2000) pour la variable autorégulation.

Tableau 1- Les dimensions des variables individuelles

Variabiles	Dimensions	Auteurs
Confiance en soi	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'entamer des expériences variées - L'assurance, avant d'entamer une expérience, que le niveau de risque est tolérable. - La considération des résultats des expériences passées pour prévoir le futur. - L'analyse des échecs pour en comprendre les causes et les éviter dans le futur. - La capacité de trouver des solutions aux problèmes rencontrés. 	Garneau (1999)
Curiosité	<ul style="list-style-type: none"> - L'envie de connaître et de comprendre les choses inconnues. - Le désir spontané de questionnement. - Le degré d'activité. 	Carley (2003)
Conformisme	<ul style="list-style-type: none"> - L'action conforme aux règles du groupe. - La recherche de l'admission par le groupe. - La recherche de la sécurité dans l'appartenance à un groupe. - La peur d'être rejeté par le groupe. 	Lefebvre (2003)
Autorégulation	<ul style="list-style-type: none"> - La capacité de fixation d'objectifs réalistes. - La connaissance de la façon pour réussir les tâches et atteindre les objectifs. - La révision des connaissances en cours de la réalisation des objectifs. - La capacité de trouver de nouveaux moyens pour surmonter les difficultés. 	Ziemmerman (2000)

2.3- Résultats

2.3.1- La confiance en soi et l'intention d'utilisation de l'EAD

La confiance en soi est mesurée à travers cinq dimensions : La capacité d'entamer des expériences variées (D1), l'assurance, avant d'entamer une expérience, que le niveau de risque est tolérable (D2), la considération des résultats des expériences passées pour prévoir le futur (D3), l'analyse des échecs pour en comprendre les causes et les éviter dans le futur (D4) et la capacité de trouver des solutions aux problèmes rencontrés (D5). Les résultats sont résumés dans le tableau 1 :

Tableau 2- Mesure de l'influence de la confiance en soi

	Pas d'intention d'utiliser l'EAD		Intention d'utiliser l'EAD	
	Réponse négative	Réponse positive	Réponse négative	Réponse positive
D1	10.4%	7.2%	11.7%	26.6%
D2	8.1%	13.6%	15.4%	24.9%
D3	4.9%	16%	6.2%	34.2%
D4	2.7%	21%	5.4%	44.6%
D5	5.3%	8.8%	9.3%	31.4%

Toutes les dimensions de la confiance en soi favorisent l'intention d'utilisation de l'EAD. En effet, en dépit des pourcentages mitigés enregistrés chez les étudiants confiants et enthousiastes à l'utilisation de l'EAD, ces pourcentages demeurent plus élevés que ceux enregistrés chez les étudiants sceptiques, indépendamment qu'ils soient confiants ou non.

La dimension de la confiance en soi la plus déterminante de l'intention d'utilisation de l'EAD est l'analyse des échecs pour en comprendre les causes et les éviter dans le futur (D4). 44.6% des étudiants sont confiants et ont l'intention d'utiliser l'EAD. Nous devons signaler que le pourcentage le plus élevé enregistré au niveau des réticents quant à l'utilisation de l'EAD (soit 21%) est observé également chez les étudiants présentant cette dimension de la confiance en soi. Cette dimension semble être la dimension de la confiance en soi qui explique au mieux, et à la fois, l'intention positive et négative vis-à-vis de l'utilisation de l'EAD.

La seconde dimension explicative de l'intention d'utilisation de l'EAD est la considération des résultats des expériences passées pour prévoir le futur (D3) avec un pourcentage de 34.2% suivie de la capacité de trouver des solutions aux problèmes rencontrés avec un pourcentage de 31.4%. Nous pouvons dire, à cet effet, que les étudiants sont des processeurs de l'information du moment qu'ils présentent ces trois capacités traduites dans ces trois dimensions de la confiance en soi. Cependant, ils manquent d'audace pour entamer des expériences variées. L'EAD est, pour eux, une expérience nouvelle ce qui explique le fait que le pourcentage des méfiants et réticents quant à son utilisation est enregistré chez les étudiants les moins audacieux, soit un pourcentage de 10.4%. Cette nouveauté de l'EAD comme dispositif d'enseignement est conjuguée au risque qu'il peut présenter pour les étudiants qui sont, soit incapables de mesurer son degré soit ils le négligent totalement. Indépendamment de la cause, cette dimension (D2) est la dimension la moins explicative de l'intention d'utilisation de l'EAD (24.9%).

2.3.2- La curiosité et l'intention d'utilisation de l'EAD

Trois dimensions déterminent la curiosité : L'envie de connaître et de comprendre les choses inconnues (D1), Le désir spontanée de questionner (D2) et le degré d'activité d'un individu (D3). L'appréciation de ces trois dimensions par les questionnés est résumé dans le tableau2 :

Tableau 3- Mesure de l'influence de la curiosité

	Pas d'intention d'utiliser l'EAD		Intention d'utiliser l'EAD	
	Réponse négative	Réponse positive	Réponse négative	Réponse positive
D1	3.1%	17.2%	6.2%	45.8%
D2	9.3%	9.7%	18.1%	21.7%
D3	3.5%	9.7%	6.2%	36.3%

La curiosité favorise, à travers ses trois dimensions, l'utilisation de l'EAD. L'envie de connaître et de comprendre les choses inconnues (D1) est la variable qui favorise le plus l'intention d'utilisation de l'EAD comparativement à toutes les autres variables que nous avons utilisées au niveau de notre étude empirique. En effet, 45.8% des questionnés présentent cette envie et sont enthousiastes quant à l'utilisation de l'EAD. Cependant, cette envie se manifeste, modérément, par un désir de questionnement. A cet effet, moins du tiers des interviewés sentent ce désir (soit 31.4%) dont près de 70% d'entre eux manifestent une intention d'utilisation de l'EAD, soit 21.7% des étudiants questionnés. Cette dimension de la curiosité est la plus absente chez les étudiants indépendamment de la nature de leur intention quant à l'utilisation de l'EAD. 9.3% des questionnés ne présentent pas cette dimension et n'ont pas une intention d'utiliser l'EAD alors que 18.1% des questionnés ne présentent pas ce désir et ont une intention d'utiliser l'EAD. Nous pouvons dire que l'étudiant curieux satisfait une partie de son envie de connaître par le questionnement. Les étudiants ignorent, peut être, à qui demander l'information ou bien ils manquent de confiance en eux étant donné que la curiosité est associée à la confiance en soi (Tifache, 2005).

L'appréciation de la dimension d'activité ou de passivité des étudiants montre que 36.3% des questionnés prétendant être actifs et enthousiastes quant à l'utilisation de l'EAD. Notons que le pourcentage le plus élevé enregistré chez les questionnés réticents est présents chez ceux qui ont une envie de connaître et de comprendre ce qu'ils ne connaissent pas. Nous pouvons constater une

contradiction apparente par rapport à l'explication de cette dimension de la curiosité aussi bien des intentions positives que négatives de l'utilisation de l'EAD. L'asymétrie de l'information fait que les étudiants ne sont pas au courant que leurs homologues d'un autre département suivent des cours en EAD il y a déjà trois ans. D'autant plus que l'individu ne peut pas être curieux et motivé pour connaître et comprendre les choses dont il n'est pas au courant de leur existence. Cette asymétrie de l'information est expliquée, entre autres, par le manque des moyens de communication utilisés, en dehors des départements concernés, pour informer les étudiants de l'avènement de l'EAD et par le cloisonnement relatif inter-départements et ce au niveau des étudiants. Les étudiants des départements Management de l'Information et Informatique ne sont pas au courant que les étudiants du Département Administration et Communication suivent des modules en EAD.

2.3.3- Le conformisme et l'intention d'utilisation de l'EAD

Le conformisme est mesuré chez les étudiants questionnés à travers quatre dimensions : L'action conforme aux règles du groupe (D1), la recherche de l'admission par le groupe (D2), La recherche de la sécurité dans l'appartenance à un groupe (D3) et la peur d'être rejeté par le groupe (D4). Le tableau3 résume l'appréciation du conformisme par les étudiants questionnés :

Tableau 4- Mesure de l'influence du conformisme

	Pas d'intention d'utiliser l'EAD		Intention d'utiliser l'EAD	
	Réponse négative	Réponse positive	Réponse négative	Réponse positive
D1	8%	11.5%	11.5%	27.9%
D2	3.5%	18.1%	10.1%	39.2%
D3	10.2%	7.6%	18.2%	25.8%
D4	17.7	4.9%	32.7	11.5%

Le conformisme favorise, surtout à travers ses trois premières dimensions, l'intention d'utilisation de l'EAD. La dimension recherche de l'admission par le groupe étant la dimension la plus déterminante quant à l'utilisation de l'EAD. En effet, 39.2% des

questionnés cherchent à être admis par le groupe et sont enthousiaste par rapport à l'utilisation de l'EAD. Il est à signaler que 18.1% des questionnés voient dans la réticence quant à l'utilisation de l'EAD un moyen pour assurer leur admission par le groupe.

Ces deux logiques de conformisme résonnent, probablement, par rapport à deux groupes de référence différents. Le premier étant formé par ceux qui suivent des cours en EAD tandis que le deuxième est constitué par les étudiants qui continuent à étudier totalement en présentiel. Nous pouvons affirmer ceci en considérant la dimension 1 du conformisme à savoir l'action conforme aux règles du groupe. En effet, si 27.9% des questionnés sont conformistes et présentent une intention d'utiliser l'EAD, 11.5% d'eux sont conformistes et réticents. Le groupe de référence des premiers semble être les apprenants des cours en EAD alors que celui des deuxièmes est probablement leurs homologues du même département qui n'ont pas encore entamé cette expérience.

Néanmoins, la dimension du conformisme qui semble freiner l'intention d'utilisation de l'EAD est la peur d'être rejeté par le groupe (D4) vue que 50.4% des questionnés n'ont pas de soucis quant à leur rejet par le groupe. Seulement 11.5% des questionnés manifestent cette peur et ont une intention d'utiliser l'EAD. A noter que si 57.2% des questionnés sont soucieux de leur admission par le groupe, 50.4% ne présentent aucun souci quant à leur rejet par le groupe. Nous pouvons, peut être, expliquer cette constatation par la perception des questionnés de leur admission et intégration dans un groupe comme permanente. Le risque de rejet leur semble donc minime. Pour la dimension 2 du conformisme, 25.8% des étudiants interrogés voient leur sécurité dans l'appartenance à un groupe et sont partant dans une expérience d'enseignement en EAD.

Le conformisme semble être un variable mitigée chez nos étudiants. C'est la variable individuelle qui favorise le moins l'intention d'utilisation de l'EAD comparativement à la confiance en soi, la curiosité et l'autorégulation.

2.3.4- L'autorégulation et l'intention d'utilisation de l'EAD

Nous avons mesuré l'autorégulation à travers quatre dimensions : La capacité de fixation d'objectifs réalistes (D1), La connaissance de la façon de faire pour réussir les tâches et atteindre les objectifs (D2), La révision des connaissances en cours et la réalisation des objectifs (D3) et la capacité de trouver de nouveaux moyens pour surmonter les difficultés (D4). L'appréciation de cette variable par les questionnés est résumée dans le tableau 4 :

Tableau 5- Mesure de l'influence de l'autorégulation

	Pas d'intention d'utiliser l'EAD		Intention d'utiliser l'EAD	
	Réponse négative	Réponse positive	Réponse négative	Réponse positive
D1	6.2%	10.2%	4.9%	34.7%
D2	4.4%	13.7%	6.2%	27.9
D3	4.9%	12.9%	6.3%	35.7%
D4	4.4%	14.5%	6.6%	34.7%

Un étudiant qui s'autorégule présente une intention d'utiliser l'EAD. Les dimensions capacité de fixation d'objectifs réalistes, révision des connaissances en cours de réalisation des objectifs et trouvaille de nouveaux moyens pour surmonter les difficultés (D1, D3 et D4) sont présentes respectivement chez 34.7%, 35.7% et 34.4% des questionnés et influencent positivement l'intention d'utilisation de l'EAD.

Bien que les questionnés présentent une meilleure compétence d'autorégulation sur ces trois dimensions, ils s'autorégulent moins au niveau de la connaissance de la façon avec laquelle ils doivent procéder pour réussir leurs tâches et atteindre leurs objectifs (D2). Le pourcentage des étudiants interviewés présentant cette dimension et ayant une intention d'utiliser l'EAD s'élève uniquement à 27.9% contre 13.7% de questionnés qui présentent cette compétence et qui n'ont pas l'intention d'utiliser l'EAD. Ceci nous amène à conclure que les enthousiastes voient dans l'EAD un moyen pour atteindre leurs objectifs et réussir leurs tâches alors que les sceptiques perçoivent le contraire.

Nous pouvons dire que presque la moitié de nos étudiants s'autorégulent et leur capacité d'autorégulation touche aux quatre dimensions de cette variable avec des pourcentages de 44.9% pour D1, 41.6% pour D2, 48.6% pour D3 et 48.9% pour D4. Toutefois, s'autoréguler ne représente pas une garantie d'avoir une intention d'utiliser l'EAD.

2.3.6- Profil des étudiants ayant l'intention d'utilisation de l'EAD

Les étudiants sont plus enthousiastes que les étudiantes et ce par rapport à l'utilisation de l'EAD dans la poursuite de leurs études. Les pourcentages sont respectivement de 34.1% et 22.6%. Par ailleurs, le pourcentage des étudiantes sceptiques s'élève à 17.7% contre uniquement 7.5% d'étudiants sceptiques.

Les étudiants les plus enthousiastes quant à l'utilisation de l'EAD sont âgés de moins de 22ans soit 29.3%. Les étudiants assez âgés sont plus sceptiques : 13.3% de ceux âgés de 22ans et 14.2% de ceux âgés de plus de 22ans manifestent une intention d'utiliser l'EAD.

Les étudiants du Département Informatique présentent une intention plus favorable quant à l'utilisation de l'EAD (soit 34.8%) que les étudiants du Département Management de l'Information (soit 22.1%). En effet, les informaticiens se voient plus familiarisés avec les TIC et la manipulation de l'outil informatique.

Les étudiants inscrits en premier niveau sont plus enthousiastes quant à l'utilisation de l'EAD que ceux inscrits en deuxième, troisième et quatrième niveau (les pourcentages respectifs sont : 26.4%, 11.9%, 2.2% et 16.3%).

56.6% des étudiants ayant un bac scientifique sont favorables vis-à-vis de l'utilisation de l'EAD. Le seul étudiant ayant un bac littéraire l'est également.

3- CONCLUSION

La composante humaine représente un facteur clé de succès de toute expérience. L'expérience de l'EAD n'en fait pas l'exception. C'est ainsi qu'à travers cette recherche, nous avons essayé de déterminer les variables individuelles pouvant influencer

l'intention des étudiants d'utiliser ce nouveau dispositif d'enseignement introduit, depuis trois ans, dans les filières courtes de l'enseignement supérieur tunisien avec une caractéristique majeure, celle du choix forcé. Ces variables étant la confiance en soi, la curiosité, le conformisme et l'autorégulation.

L'étude empirique nous a permis de valider les hypothèses de notre travail, à l'exception de l'hypothèse de l'influence négative du conformisme. En effet, l'intention d'utilisation de l'EAD est liée positivement à la confiance en soi, la curiosité et l'autorégulation. Toutefois, et contrairement à notre hypothèse de départ, nous avons pu dégager une relation positive, mais de moindre importance, entre le conformisme et l'intention d'utiliser l'EAD.

En résonnant par rapport aux variables de la TCP, la confiance en soi et la curiosité vont créer une attitude favorable à l'égard du comportement ce qui va favoriser, par conséquent, une intention favorable vis-à-vis de l'utilisation de l'EAD.

Le conformisme agira, positivement, sur l'intention à travers l'influence de la perception de l'étudiant des opinions de son groupe de référence. L'influence du conformisme étant mitigée. Enfin, les étudiants qui s'autorégulent vont percevoir leur capacité de contrôler leurs comportements ce qui va favoriser leur intention d'utiliser l'EAD.

Cette première recherche nécessite, cependant un approfondissement en vue :

-De prendre en considération les interdépendances et les interactions qui existent entre les variables.

- D'élargir la conception de chaque variables par la considération des construits de plus qu'un auteur.

-De considérer les antécédents de chacune des variables ainsi que ses amplificateurs et ses destructeurs.

BIBLIOGRAPHIE

Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behaviour", *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, Vol50, n°2.

Ariely, D. (2000), *Controlling the information flow: Effects on Consumers, Decision making*

and preferences", *Journal of Consumer Research*, 27, 2, pp233-248.

Bandura, A. (1977), *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change*, *Psychological Review*, 87, p191-215.

Bearden, W.O., Hardesty, D.M., Rose, R.L. (2001), "Consumer self-confidence: Refinements in conceptualization and measurement", *Journal of Consumer Research*, 28, 1, pp121-134

Bearden, W.O., Netemeyer, R.G., Teel, J.E. (1989), "Measurement of consumer susceptibility to interpersonal influence", *Journal of Consumer Research*, 15, 4, pp473-481.

Bergadaa, M. (2000), « Marketing et genre », *Décisions marketing*, 20, pp7-10.

Bernardin, J. (2003), *Les malentendus face à l'apprentissage*, Colloque lire écrire, Novembre 2003- Université Lyon 3.

Bouchard, P., St Amant, J.C. (2002), *Identité de sexe, conformisme social et rendement scolaire*, revue Résonances

Cacioppo, J.T., Petty, R.E. (1982), « The need for cognition », *Journal of personality and social psychology*, 42, 1, pp116-131.

Carley, M. (2003), *Enseignement, compréhension et apprentissage*, article publié dans le *Globe and Mail* de Toronto.

Darpy, D., Volle, P.(2003), « Comportements du consommateur : Concepts et outils », Dunod.

Dubois, D. (1994), "Comprendre le consommateur", Paris, Dalloz.

Fishbein, M., Ajzen, I. (1975), *Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioural criteria*, *Psychological Review*, 82, p59-74.

Focant, I. (2004), *Stratégies d'autorégulation d'élèves de cinquième primaire en situation de résolution de problèmes arithmétiques*, Université Catholique de Louvain.

Gagnon, M.P. (2003), Déterminants psychosociaux et organisationnels de l'adoption des technologies de télémédecine dans le réseau québécois de télé santé élargie (RQTE), Université de Laval.

Garneau, J. (1999), La confiance en soi, Magazine électronique : La lettre du psy, Vol3, n°2, Février 1999.

Haddou, M. (2004), "Avoir une confiance en soi", Flammarion.

Lefebvre, A., (2003), La terrible vérité sur le conformisme.

Le Jallé, E. (2001), L'autorégulation chez Hume, Université de Nantes.

Madani, A. (2005), la confiance en soi.

Mc Combs, .B.L. (1984), Processes and skill underlying continuing intrinsic motivation to learn: Toward a definition of motivational skills training interventions, Educational Psychologist, 19, p199-218.

Pagnouille, C., Smets, G. (2000), « Des apprenants autonomes- Autorégulation des apprentissages, De Boeck.

Salomé, J. (2004), La confiance en soi, ça se crée!

Stipek, D.J., Weisz, J.R. (1981), perceived personal control and academic achievement, Review of Educational Research, 51, P101-137.

Tifache, R. (2005), Développer l'intelligence émotionnelle des adolescents à travers l'apprentissage du français

Vandal, S., Bradet, R., Viens, C., Robichaud-Ekstrand, S. (1999), L'adoption et le maintien d'un comportement de santé : Le défi de l'assiduité au traitement, Recherche en soins infirmiers, n°58.

Wang, M.C. (1984), Development and consequences of students' sense of personal control. In Mc Combs (1984).

SITOGRAPHIE

www.psychologie-sociale.org

www.doctissimo.fr

www.12manage.com

www.inrets.fr

www.umoncton.ca

www.redpsy.com

www.manage-sante.com

www.medecines-douces.com

www.santementale.be

www.alain-lefebvre.com

www.EduFLE.net

<http://marketing.thus.ch/loader.php?page=Krifa-II>

<http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Autoregulation>