



Rivista italiana
di tecnologia
cultura e formazione

Editor
M. Beatrice Ligorio

Co-Editors
Donatella Cesareni
Stefano Cacciamani
Bianca Maria Varisco

Scientific Committee
O. Albanese (University "Bicocca" of Milan, IT),
A. Antonietti (University "Cattolica" of Milan, IT),
C. Bereiter (University of Toronto, CA),
B. Bono (University of Montpellier III, FR),
P. Boscolo (University of Padua, IT),
L. Cantoni (University of Lugano, CH),
F. Carugati (University of Bologna, IT),
C. Castelfranchi (ISTC-CNR, IT),
C. Chan (University of Hong Kong, CN),
R. Cordeschi (University of Rome, IT),
C. Cornoldi (University of Padua, IT),
O. Erstad (University of Oslo, NO),
P. Ferri (University "Bicocca" of Milan, IT),
C. Galimberti (University "Cattolica" of Milan, IT),
B. Gros (University of Barcelona, ES),
K. Hakkarainen (University of Helsinki, FI),
V. Hevern (Le Moyne College, Syracuse, NY, USA),
J. Hewitt (University of Toronto, CA),
A. Iannaccone (University of Salerno, IT),
R. Joiner (University of Bath, UK),
M. Lamon (University of Toronto, CA),
L. Lax (University of Toronto, CA),
M. Linn (University of Berkeley, US),
G. Mantovani (University of Padua, IT),
G. Mininni (University of Bari, IT),
D. Persico (CNR Genova, IT),
C. Pontecorvo (University of Rome, IT),

P.G. Rossi (University of Macerata, IT),
R. Saljö (University of Gothenburg, SE),
L. Sarti (CNR Genova, IT),
V. Scarano (University of Salerno, IT),
M. Scardamalia (University of Toronto, CA),
N. Schwartz (California State University, US),
P. Seitamaa-Hakkarainen (University of Joensuu, FI),
P. Selleri (University of Bologna, IT),
R.J. Simons (IVLOS, NL),
A. Smorti (University of Florence, IT),
G. Tanucci (University of Bari, IT),
J. Underwood (Nottingham Trent University, UK),
J. Van Aalst (Simon Fraser University, CA),
A. Yuen (University of Hong Kong, CN),
C. Zuccheromaglio (University of Rome, IT)

Editor in chief
Paola F. Spadaro

Editorial Board
Wilma Clark, V. Fabio Fraccascia,
Lorella Giannandrea, Valentina Grion,
Mariella Luciani, Ilaria Mancini,
Francesca Martini, Luca Tateo

Translators and language revision
Wilma Clark

Collaborators for this issue
Mary Lamon, Heekyeong Lee,
Amelia Manuti, Gisella Paoletti,
Maria Ranieri, Pier Giuseppe Rossi



Publisher
Progedit, via De Cesare, 15
70122, Bari (Italy)
tel. 080.5230627
fax 080.5237648
info@progedit.com

Subscriptions
annual (2 numbers)
regular 30 Euro
ckbg@libero.it
www.ckbg.risorse.com

Payment
Subscriptions should be submitted
to Bank account 10042
Header: Associazione CKBG
Bank address: Banca CARIME
agenzia 7, Bari - via Melo - IBAN:
IT80C0306704010000000010042
SWIFT: CARMIT
Abbonamenti possono
essere sottoscritti tramite
versamento sul conto 10042
intestato all'Associazione CKBG
Banca CARIME - agenzia 7

Bari - via Melo CIN: C - ABI 03067
CAB 04010 - c/c 000000010042
specificando come causale
del versamento:
Quota Associativa Socio CKBG.
Registrazione del Tribunale di Bari
n. 29 del 18/7/2005
© 2006 by Progedit
ISSN 1828-7344
www.progedit.com
Stampato da Di Canosa srl
per conto di Progedit
Progetti editoriali snc

Summary

This second number of "Qwerty" consists of three papers and an interview.

The papers propose reflections, from a methodological point of view, upon conditions in which technologies can be used as important resources for learning and knowledge building.

These contributions investigate relationships among peculiar features of tools, their context of employment and users' meaning of use, holding in great esteem the complex activity system structured by participants, medium and context in which communication takes place.

All the contributions in this number emphasize on-line communication/interaction complexity, paying particular attention to:

- communication formats and tools potentially adoptable at a distance; strategies for use of technological tools;
- different aspects related with communication/interaction at a distance (emotional, cognitive and relational);
- richness of the interaction between individual and collective dimension, between individual knowledge improvement and community advancement of ideas.

Besides, papers inquire into these different aspects referring to profes-

sional development and training instances.

Lax, Singh, Scardamalia and Librach describe a continuing professional development program in end-of-life care for accreditation by the Ontario College of Family Physicians, focusing on the importance of self-assessment for knowledge building in health care.

Cacciamani and Mazzoni consider the effects of two different strategies used by the tutor during discussions that occurred in an on-line course at university, pointing out that "knowledge construction strategy" supports more in-depth elaboration of problems and a more collaborative approach.

Mekheimer's article analyses the relationship between achievement in a Teaching English as a Foreign Language (TEFL) course, students' perceptions of their e-learning environment, and their learning styles, finding a statistically positive correlation between these three aspects.

The last contribute is an interview, by Fuiano, to Paolo D'Alessandro, author of "*Filosofia dell'Ipertesto*", a book about classic topics concerning hypertextuality and new questions related with didactical practices referring to philosophical dialogue.

Scuola, computer e... metacognizione

Donatella Cesareni, University of Rome, Italy*

Uno degli obiettivi di “Qwerty” è di proporsi come strumento di discussione circa l’uso delle tecnologie in contesti educativi e di formazione. La scuola è il contesto educativo “per eccellenza”, l’istituzione principale dedicata alla formazione delle nuove generazioni; appare quindi doverosa una riflessione sulla diffusione e l’uso delle tecnologie in tale contesto.

Dal monitoraggio sulle tecnologie didattiche effettuato dal ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca emergono dati incoraggianti relativamente alla diffusione delle tecnologie informatiche nella scuola italiana¹. Il numero di Personal computer nelle scuole risulta quasi triplicato dal 2001 al 2004, passando da 183.623 a 561.237 elaboratori, con un rapporto computer studente che passa da 1 computer ogni 28 studenti nel 2001 a 1 ogni 10,9 studenti nel 2004. Il 99% delle scuole italiane ha un accesso a Internet e per l’86% l’accesso avviene attraverso la banda larga, consentendo così un reale utilizzo della rete. Il piano per la formazione sulle competenze informatiche e tecnologiche del personale del-

* donatella.cesareni@uniroma1.it

¹ Dati MIUR, indagine sulle risorse tecnologiche per la didattica nelle scuole italiane, settembre 2004.

la scuola (FOR TIC) ha riguardato negli anni 2003/2004 circa 196.000 docenti e personale ATA² e ancora nel 2006 continua la formazione docenti in modalità *blended*, alternando cioè attività a distanza e in presenza.

Un quadro sicuramente confortante, che apre le porte a un possibile avvicinamento del mondo della scuola a una “nuova” pedagogia, consentendo l'utilizzo delle tecnologie informatiche al servizio della didattica quotidiana.

Ma possiamo sostenere che la direzione sia realmente quella? Le tecnologie sono effettivamente utilizzate? E in quale modo?

Innanzitutto andiamo un po' più a fondo nei dati, cercando di vedere le differenze fra livelli e tipologie di scuole. Il rapporto computer studenti varia a seconda del livello di scuola: si passa da 1 computer ogni 8 studenti circa nella scuola secondaria superiore a 1 ogni 14 nella scuola primaria. Varia anche per tipologie di istituti nella scuola secondaria, passando da 1 computer ogni 5,6 studenti negli Istituti tecnici a 1 ogni 15,2 nei Licei. Nei Licei quindi i computer sono meno presenti che nella scuola primaria.

Un indizio importante, che ci può aiutare a comprendere come le tecnologie vengano utilizzate, è la scelta compiuta dal collegio docenti rispetto a dove collocare i computer acquistati. Nell'indagine del 2004 si parla per lo più di laboratori informatici multimediali, ma si afferma anche, senza fornire dati numerici, che cresce la presenza di computer disponibili nelle aule di classe, per favorire un utilizzo attivo delle tecnologie nella didattica. La direzione è quindi quella giusta, anche se il traguardo è ancora lontano per molte classi: 1 computer o più all'interno di ogni aula, da utilizzare come uno strumento al servizio di una didattica attiva e collaborativa.

Questo dato non è però sufficiente per comprendere come in realtà vengano utilizzate le tecnologie nella scuola. I dati “ufficiali” risalgono al 2002, dati ufficiosi si possono trovare esplorando il web, partecipando a convegni dedicati al mondo della scuola, ma anche entrando nelle scuole di diverso ordine e grado, sia direttamente, come esperti invitati a esporre teorie sull'apprendimento collaborativo, sia indirettamente, attraverso le osservazioni degli studenti che svolgono tirocinio nelle scuole.

² Personale amministrativo, tecnico e ausiliario.

Il quadro che si coglie sul web è quello di una scuola in movimento, piena di validissime iniziative testimoniate dagli insegnanti stessi e raccolte in banche dati di esperienze, come ad esempio Gold (<http://gold.indire.it/nazionale/>), la banca dati dell'INDIRE³, che raccoglie le esperienze innovative più interessanti realizzate nelle scuole italiane, sia con l'uso del computer sia senza. Progetti che si avvalgono dell'uso delle nuove tecnologie per realizzare esperienze educative di eccellenza vengono presentati nei convegni o nei concorsi internazionali come quello del Global Junior Challenge di Roma (<http://www.gjc.it/2006/it/index.php>). Insomma, un fermento di idee, di progetti, di attività che scuote la scuola a ogni livello.

Il quadro che possiamo comporre sulla base dei dati osservativi di studenti laureandi e tirocinanti che entrano nel mondo della scuola è invece meno roseo. Accanto a esperienze di alta qualità didattica si nota un uso estremamente tradizionale dell'aula computer, o spesso un sottoutilizzo della stessa, specie nella scuola primaria e nei Licei. Ancora oggi, spesso, in alcune scuole primarie si entra in aula computer non per sviluppare progetti didatticamente rilevanti, ma semplicemente per imparare ad accendere e spegnere il computer e per utilizzare giochi qualificati come "software didattici" di dubbia qualità. Gli studenti universitari al primo anno affermano nel 50% circa dei casi di essere entrati in aula computer nella scuola superiore solo 1 o 2 volte nel corso dell'anno.

È indubbio che esistono nella scuola settori di arretratezza didattica anche in questo campo, ma molte sono ormai le esperienze educative valide, o quantomeno grande è l'interesse degli insegnanti a sperimentare in modo corretto forme di didattica alternativa.

Proponendo corsi di aggiornamento sull'apprendimento collaborativo mediato dall'uso delle nuove tecnologie mi sono spesso trovata di fronte a insegnanti preparati, interessati ma anche critici nei confronti delle esperienze presentate, specie nella scuola secondaria di primo grado: "Molte di queste cose le facciamo anche noi, utilizziamo le tecnologie, lavoriamo per progetti, costruiamo prodotti ipertestuali insieme ai ragazzi, ma molto spesso ci ritroviamo poi con le stesse difficoltà che abbiamo nella didattica tradizionale: ragazzi che non collaborano fra di loro, che sono motivati all'inizio e poi non seguono..., le tecnologie forse

³ Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa.

non bastano”. Certamente le tecnologie da sole non bastano, e l’“insight”, l’illuminazione che permette di comprendere il tutto (in questo caso il modello di lavoro di una Comunità di apprendimento), viene agli insegnanti quando all’interno del corso riportiamo esempi di discussione in cui i ragazzi stessi riflettono sulle esperienze che stanno compiendo, valutano il lavoro svolto fino a quel momento e pianificano il futuro, tenendo conto dell’apporto dei singoli membri del gruppo.

Ciò che manca in tanti progetti didattici che intendono attuare forme di collaborazione fra studenti per costruire insieme qualcosa è l’attenzione all’aspetto metacognitivo, alla riflessione sul percorso. Spesso si fa, si costruisce, si attribuiscono agli studenti compiti collaborativi, avendo davanti a sé principalmente il prodotto, senza fermarsi troppo a riflettere, e soprattutto senza stimolare la riflessione dei ragazzi stessi rispetto all’attività che stanno svolgendo.

Nelle Comunità di apprendimento, il modello teorizzato da Ann Brown e Joe Campione, la riflessione sul percorso, la metacognizione, assume un’estrema rilevanza.

Non basta fare perché si crei una comunità, perché gli studenti si sentano motivati e coinvolti, occorre prevedere tempi specifici da dedicare non solo ad apprendere ma anche a riflettere su quello che si è fatto, sul come e sul perché, individuando i legami tra la motivazione personale e gli obiettivi comuni, stimolando l’autonomia, la presa di iniziativa e di responsabilità.

Strumenti come il portfolio, collettivo e individuale, possono essere utilizzati come ulteriore stimolo alla riflessione e autoanalisi del processo di maturazione compiuto, attraverso la scelta dei prodotti più rappresentativi della crescita personale e/o di gruppo, in accordo con i criteri discussi insieme dalla comunità composta da studenti e insegnanti.

Insomma, l’uso delle tecnologie è un aspetto fondamentale per la creazione di nuove modalità di insegnamento-apprendimento, ma tale uso va inserito all’interno di un modello educativo che veda lo studente al centro del processo di apprendimento, responsabile attivo della propria crescita.

È solo così, aiutando gli studenti ad assumere consapevolezza, a essere responsabili del lavoro che svolgono, che si costruisce realmente conoscenza, e soprattutto si aumenta la motivazione, consentendo agli studen-

ti di sentirsi parte di un lavoro collettivo, come afferma uno studente di 13 anni al termine di un'attività on-line fra studenti di diverse nazionalità: "Ognuno poi in questi progetti, secondo me, io la vedo così poi... uno in questi progetti così di gruppo deve mettere tutto quello che sa, e ci si deve impegnare; non si può prendere questa cosa prendendoli come dei... dei giochi... dei divertimenti. Bisogna metterli a favore di tutti, tutti i partecipanti, tutto quello che uno sa. E poi se è così, allora viene quasi sempre fuori un bel lavoro. Se uno ci si impegna e se l'impegno è messo da tutti".

Schools, computers and... metacognition

One of the aims of "Qwerty" is to present itself as an instrument for discussion about the use of the technologies in contexts relating to education and teaching. The school represents the educational context "par excellence", and is the main institution dedicated to the teaching of new generations; a reflection on the dissemination and use of technology in this context therefore appears to be apt.

According to an analysis of didactic technologies carried out by the Ministry of Education, Universities and Research, a relatively encouraging picture of the dissemination of information technology in Italian schools is emerging. The number of personal computers in schools has, it turns out, almost tripled between 2001 and 2004, increasing from 183.623 to 561.237 units, with a student-computer ratio of 1 computer for every 28 students in 2001 increasing to one in every 10.9 students in 2004. 99% of Italian schools have access to the Internet and 86% have broadband access, thereby offering a very real use of the Net. The teaching training plan (For Tic) in the years 2003/2004 extended to approximately 196.000 teachers and staff of the ATA (technical and administrative staff) and still, in 2006, training continues in the form of blended learning.

This is certainly a comforting picture, and one that opens the doors to the possible adoption in the world of school of a "new" pedagogy, which permits the use of information technology in everyday learning.

But can we be sure that this direction is really the correct one? Can technologies be used effectively? And, if so, how?

Firstly, we need to get to the bottom of the data, trying to see the differences between levels and typologies of schools. The student-comput-

er ratio varies by school level: changing from one computer to every 8 students approximately in the advanced secondary school to one in every 14 in the primary school. It varies also by the typology of institutes at the secondary school level, ranging from one computer for every 5.6 students in Technical Institutes to one computer to every 15.2 in the Grammar School. In the Grammar School, therefore, computers are less in evidence even than in the primary school.

Moreover, the choices made by school leadership as to where to place the computers acquired is an important indication, that can help us to understand how the technologies come to be used. In a 2004 survey, it is reported that for the most part schools place their computer in multimedia labs, but it is also said that the number of computers present in normal classrooms has increased, in order to support the active use of computers in everyday teaching. The direction seems to be the right one, even if it has, as yet, been realised in only a few schools: one or more computers inside every classroom, as an instrument for active and collaborative learning and teaching is desirable.

This data is not sufficient to enable us to understand the reality of technology use in school. The “official” data goes back to 2002, whilst unofficial data can be found by exploring the web, participating in conventions dedicated to the world of school, but also by entering different kinds of schools, at various levels, either directly, as experts invited to espouse theories on collaborative learning, or indirectly, through the observations of students carrying out their training in schools.

The picture that is presented via the web is that of a school in motion, a flood of valid initiatives attested by teachers and collected in databases of experiences, as, for example, Gold, (<http://gold.indire.it/nazionale/>) the database of the Indire (National Institute of Documentation for Innovation and Educative Research), which collates together the more interesting of the innovative experiences which have taken place in Italian schools, with or without the use of the computer. Projects which have taken advantage of the use of new technologies so as to realise educational experiences of excellence can be found in conventions or international competitions like that of the Junior Global Challenge of Rome (<http://www.gjc.it/2006/it/index.php>). In brief, a fermentation of ideas, projects, and activity that impacts upon the school at every level.

The picture that we can compose on the basis of the observational data collated by graduate and postgraduate students entering the world of school is less rose-coloured. Alongside experiences of high quality teaching, we see extremely traditional uses of the classroom computer, or often an under-utilisation of the latter, especially in the primary school and the Grammar School. Even today, in some primary schools students enter the computer lab not to develop significant teaching projects, but simply to learn how to turn the computer on and off and to make use of “educational software” of dubious quality. University students in their first year assert that, in approximately 50% of cases, they entered the computer lab in their advanced school only 1 or 2 times in the course of the year.

Undoubtedly, in schools, fields of educational backwardness also exist in this area, but nowadays there are many valid educational experiences, or at least there are a lot of teachers interested in experiencing this form of alternative teaching in a correct way

When proposing refresher courses on collaborative learning mediated by new technologies I often meet very good teachers, who are interested but also critical to us in comparisons of the experiences introduced, especially in the first grade of secondary school: “We also make use of many of these things, including the use of technology, project work, the construction of hypertextual designs with the boys, but very often we find ourselves again faced with the same difficulties that we have in traditional teaching: boys who do not collaborate, are motivated in the beginning, but then they do not follow through..., perhaps the technologies are not enough”. Certainly, technologies alone are not enough, and the “insight”, the illumination that allows everything to be understood (in this case, the working model of a Learning Community) comes to the teacher when, during the course, we suggest examples for discussion in which students reflect on the experiences that they are producing, estimating the work carried out until that moment and planning for the future, reflecting on the contribution of the individual members of the group.

What is lacking in many such teaching projects, which seek to put into effect some form of collaboration between students in order to construct something, is the attention to the meta-cognitive aspect, to in-depth reflection. Often students and teachers act, construct, collaborate, with regard mainly to the product before them, without stopping to reflect too

much, and above all without stimulating the students to reflect on the activity that they are carrying out. In Learning Communities, the model theorised by Ann Brown and Joe Campione, in-depth reflection, meta-cognition, assumes an extreme importance. It is not enough to do something, to construct an artefact, so that you can create a community and students can feel motivated and involved; it is necessary to set aside specific times dedicated not only to learning but also to reflection on what has been produced, characterising the ties between personal motivation and the common objectives, stimulating autonomy, responsibility and initiative.

Instruments such as the portfolio, collective and individual, can be used as an alternative stimulus for reflection and self-analysis of the process of maturation, through choice of products representing the growth of the individual and/or group, in agreement with criteria discussed with the community composed of teachers and students.

In brief, the use of technology is a fundamental aspect for the creation of new modalities of teaching and learning, but such use has to be inserted into an educational model that places the student at the centre of the learning process, and that considers him/her active and responsible of his/her own growth.

Therefore, only by helping students to assume awareness, to be responsible for their own work, is it possible to really construct knowledge, and above all to increase their motivation, enabling students to feel part of a collective task; as one 13 years old student asserted in an on-line activity between students of various nationalities: “In my opinion, everyone puts something into these projects, so I realise, therefore... that I must put everything I know into these group projects, and I must be engaged with it; it can’t be taken as some kind of game... an entertainment. You must put something into it, in common with everyone, all of the participants, everything you know. And if that’s how it is, then it nearly always produces a beautiful job. If you engage yourself and if we’re all engaged”.

L’école, l’ordinateur et... la métacognition

L’un des objectifs de “Qwerty” est celui de se proposer en tant qu’un moyen de discussion sur l’utilisation des technologies dans des milieux

éducatifs et formatifs. L'école est le contexte éducatif "par excellence", la principale institution consacrée à la formation des nouvelles générations; une réflexion, alors, s'impose sur la diffusion et sur l'utilisation des technologies dans ce contexte.

Des données encourageantes à propos de la diffusion des technologies informatiques dans l'école italienne émergent d'un monitoring sur les technologies réalisé par le Ministère "Dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca". Le nombre des ordinateurs dans les écoles a presque triplé depuis 2001 jusqu'à 2004, en passant de 183.623 à 561.237, avec un rapport ordinateur/étudiant qui passe d'un ordinateur pour 28 étudiants en 2001 à un ordinateur pour 10,29 étudiants en 2004.

99% des écoles italiennes ont accès à Internet et 86% d'entre elles ont un accès à large bande, avec un véritable usage du réseau. Le plan pour la formation des enseignants (For-Tic) a intéressé pendant les années 2003/2004 environ 196.000 enseignants et personnel "A.T.A." (le personnel Administratif, Technique et Auxiliaire *N.d.T.*) et encore en 2006 la formation des enseignants aura lieu en "blended learning" (ou "formation mixte", une solution de formation qui fait appel à une combinaison de différentes méthodes, y compris le e-learning *N.d.T.*).

Il s'agit d'un cadre réconfortant, qui ouvre la porte à une possible approche de l'univers de l'école à une nouvelle pédagogie, de façon que l'utilisation des outils informatiques se pose au service de la didactique quotidienne.

Est-il pourtant certain que la direction est véritablement celle-ci? Sont les technologies effectivement utilisées? Et de quelle façon?

Il faut d'abord aller jusqu'au bout des données, en essayant de reconnaître les différences entre les niveaux et les typologies des écoles. Le rapport ordinateur/étudiant change selon le niveau de l'école: on passe d'un ordinateur pour 8 étudiants dans le Secondaire à un ordinateur pour 14 étudiants au Primaire. Parmi les écoles secondaires il y a des différences sur la base des typologies: un ordinateur pour 5,6 étudiants aux "Istituti Tecnici" et un pour 15,2 aux "Licei". La présence des ordinateurs est, donc, inférieure aux Licei qu'au Primaire.

Le choix de l'Assemblée des enseignants par rapport à la collocation des ordinateurs achetés est un indice important, qui peut nous aider à comprendre comment les technologies sont utilisées.

Dans la recherche de 2004 on parle en général de laboratoires informatiques multimédia, toutefois on y affirme, sans fournir de données numériques, que la présence des ordinateurs est en train d'augmenter dans les salles de classe, pour favoriser un emploi actif des technologies dans la didactique.

On a donc entrepris la juste direction, qui toutefois pour de nombreuses classes apparaît encore éloignée: un ordinateur, au moins, par chaque salle de classe, à utiliser comme un moyen au service d'une didactique active et coopérative.

Cette donnée, toutefois, ne suffit pas à comprendre comment les technologies sont réellement utilisées en classe. Les données "officielles" remontent à 2002, d'autres données officieuses se trouvent sur le réseau, ou bien en participant aux congrès consacrés à l'univers de l'école. Nous pouvons aussi observer la situation en entrant dans les différents types d'écoles directement, en tant qu'experts invités à exposer les théories de l'apprentissage coopératif, ou indirectement, à travers les observations des étudiants qui font leurs stages dans les écoles.

Le cadre qu'on peut saisir sur l'Internet est celui d'une école qui est en pleine activité, avec beaucoup d'initiatives valables témoignées par les enseignants mêmes et rassemblées dans des banques de données relatives aux expériences, telles que Gold, par exemple (<http://gold.indire.it/nazionale/>), la banque de données de l'INDIRE (l'Institut National de Documentation pour l'Innovation et la Recherche Educative), qui regroupe les expériences innovatrices les plus intéressantes réalisées dans les écoles italiennes, avec l'usage de l'ordinateur ou non.

A l'occasion des congrès ou des concours internationaux, comme celui du Global Junior Challenge à Rome (<http://www.gjc.it/2006/it/index.php>), on peut rencontrer des projets qui emploient les nouvelles technologies pour réaliser des expériences éducatives d'excellence. Bref: on registre une effervescence d'idées, de projets et d'activités qui bouleverse l'école à chaque niveau.

Le cadre que nous pouvons composer sur la base des données tirées par les étudiants stagiaires observant le monde de l'école est moins agréable. A côté des expériences qui présentent une qualité didactique très élevée on remarque un emploi extrêmement traditionnel, et souvent une utilisation très limitée, des salles informatiques surtout au Primaire et aux Licei.

Il y a des écoles primaires dans lesquelles on n'entre pas dans la salle informatique pour développer des projets didactiques, mais simplement pour apprendre à allumer et à éteindre l'ordinateur et pour faire des jeux nommés "logiciels didactiques" dont la qualité est douteuse.

Les étudiants universitaires de première année affirment, dans 50% des cas, n'être entrés dans la salle informatique qu'une ou deux fois par an au cours du Secondaire.

Sans aucun doute même dans ce domaine existent dans l'école des secteurs de retard didactique, toutefois on remarque plusieurs expériences éducatives valables, ou au moins l'intérêt des enseignants à expérimenter de façon correcte des formes de didactique alternative.

En proposant des stages de formation sur l'apprentissage coopératif avec l'utilisation des nouvelles technologies, j'ai souvent rencontré des enseignants compétents et intéressés, mais aussi critiques par rapport aux expériences présentées, en particulier à la "Scuola secondaria di primo grado" (le collège, *N.d.T.*): "Nous faisons depuis longtemps la plupart des choses que vous proposez, nous utilisons les nouvelles technologies, nous travaillons par projets, nous réalisons des produits hypertextuels avec les élèves, mais souvent nous nous retrouvons face aux mêmes problèmes qu'on rencontrait dans la didactique traditionnelle: les élèves ne coopèrent pas, ils semblent motivés au début et ensuite ils ne prêtent pas d'attention... les technologies, peut-être, ne suffisent pas". Bien sûr: les technologies toutes seules ne suffisent pas, et l'"insight", l'illumination qui permet de comprendre le tout (dans ce cas le modèle de travail d'une Communauté d'Apprentissage), arrive aux enseignants au moment où nous présentons, au cours du stage de formation, des exemples de discussions où les élèves réfléchissent sur les expériences qu'ils sont en train d'accomplir, où ils jugent le travail déjà développé et ils projettent les activités suivantes, tout en réfléchissant sur l'apport donné par chaque membre de l'équipe.

Ce qui manque, dans de nombreux projets didactiques qui envisagent réaliser des formes de coopération entre étudiants pour réaliser quelque chose ensemble, est souvent l'attention à l'aspect métacognitif, à la réflexion sur le chemin.

Souvent on fait, on réalise, on donne aux étudiants des tâches coopératives, en regardant surtout le produit, sans s'arrêter pour réfléchir

et surtout sans encourager les réflexions des élèves mêmes sur l'activité qu'ils sont en train de réaliser.

Dans les Communautés d'apprentissage, le modèle théorisé par Ann Brown et Joe Campione, la réflexion sur le parcours, la métacognition, acquiert une importance extrême.

Il ne suffit pas de "faire" pour créer une communauté, pour que les étudiants soient motivés et intéressés, il faut prévoir des temps spécifiques à consacrer non seulement à apprendre, mais aussi à réfléchir sur ce qu'on a fait, sur la méthode et sur les motivations, en remarquant les liens entre la motivation personnelle et les objectifs communs, en encourageant l'autonomie, la prise d'initiative et de responsabilité.

Un instrument tel que le portfolio, collectif ou individuel, peut être utilisé comme un ultérieur stimulant à la réflexion et à l'autoanalyse du procès de maturation accompli, à travers le choix des produits les plus représentatifs du développement individuel et/ou de l'équipe, dans le respect des critères discutés et concordés par la communauté composée des étudiants et des enseignants.

Ce n'est que de cette façon, en aidant les étudiants à acquérir conscience, à être responsables de leur travail, qu'on peut construire réellement de la connaissance, et surtout qu'on fait augmenter la motivation, en favorisant dans les étudiants le sentiment de faire partie d'un travail collectif, comme l'affirme un élève de 13 ans à la fin d'une activité en ligne entre des étudiants de différentes nationalités: "Chacun, dans ces projets, selon moi... dans ces projets en équipe doit mettre à disposition toutes ses connaissances, doit s'engager; on ne peut pas considérer cette chose là comme un jeu... comme un amusement. Il faut partager avec les coéquipiers tout ce que chacun connaît. Et ensuite, si l'on fait comme ça, à la fin presque toujours on a une bonne réussite, si chacun s'engage et si tous prennent leurs tâches à coeur".