

***E-learning* e formazione universitaria. Riflessioni a margine di un *case-study*.**

1. Introduzione

«Vi sono due forze che rendono straordinaria la sfida per una grande innovazione nella formazione professionale e manageriale: la prima è data da una necessità strategica, la seconda da un'opportunità tecnologica».¹

Secondo Tiziano Vescovi, che si occupa di *E-business* e formazione manageriale, la necessità strategica, per le imprese, è data dalla valorizzazione del capitale umano e dalla sua formazione permanente, mentre l'opportunità tecnologica è offerta dal rapido sviluppo delle tecnologie.

Non c'è dubbio che la mentalità manageriale si stia diffondendo nei vari settori interessati ai processi di privatizzazione (scuola, sanità, pubblica amministrazione) e che concetti come "risorse umane d'eccellenza", *lifelong learning* e *lifewide learning* esplicitino questa innovazione, che mira in particolare al *self-empowerment*.²

Occorre, però, interrogarsi se questo abito mentale può essere assunto da un'agenzia formativa come l'Università, investita anch'essa da un processo di riforma e dalla necessità di potenziare l'offerta formativa, valorizzando, più che la ricerca, l'aspetto didattico della sua azione.

Indubbiamente l'opportunità delle nuove tecnologie dà un valore aggiunto ai saperi disciplinari e, più in generale, alla formazione universitaria, soprattutto in ambito umanistico, nonostante le resistenze di alcuni docenti che celano, dietro un apocalittico atteggiamento nei confronti della *Computer Mediated Communication*, la mancanza di una certa flessibilità di pensiero e di un'alphabetizzazione informatica adeguata.

Si deve prendere atto che la società in cui viviamo sta prendendo i connotati di una *knowlwdge society* (società della conoscenza), una società in cui non basta più essere informati bensì avere una conoscenza spendibile nel mondo del lavoro e nelle istituzioni pubbliche, con la consapevolezza di dover essere sempre al passo, di saper riorganizzare e rafforzare la conoscenza già maturata, di integrare le proprie conoscenze con le nuove, quasi in modo camaleontico.

Per questo, si sta verificando qualcosa di rivoluzionario: cambiando i meccanismi di apprendimento, cambia il modo di correlare le proprie conoscenze, *ergo* muta il nostro comportamento sociale e relazionale.

Quasi darwinianamente sopravvive colui che supererà il gap digitale e sarà disponibile ai nuovi modelli di apprendimento *just in time*.

¹ Vescovi, T., *E-learning*, Milano, Il Sole 24 Ore, 2002, p.1.

² La Comunità Europea è sensibile alla conoscenza e all'uso delle TIC nei vari ambiti dell'amministrazione pubblica e in particolare nel settore dell'istruzione. Programmi e piani d'azione interessano non meno di 31 paesi europei e sostengono la mobilità delle persone, la realizzazione di progetti pilota, lo scambio di idee e buone pratiche. Socrates, Leonardo da Vinci, Gioventù, Tempus, Culture 2000, MEDIA ne sono alcuni e si basano sulla promozione delle pari opportunità, l'esercizio della cittadinanza attiva, l'apprendimento in ambito multiculturale e la necessità dell'istruzione e della formazione su tutto l'arco della vita. I piani di *e-goverment*, che vengono poi attuati dai governi locali, sono parte integrante delle politiche di sviluppo della Società dell'Informazione, mirano a: 1. lo sviluppo di grandi infrastrutture di rete a larga banda e la completa liberalizzazione dei servizi di telecomunicazioni; 2. la crescita della cultura informatica tra studenti e insegnanti nelle scuole; 3. la promozione del commercio elettronico, soprattutto tra le piccole e medie imprese, con agevolazioni fiscali e altre misure dedicate; 4. l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione, abbinata ad una forte semplificazione normativa, volta a realizzare significativi risparmi di gestione (15.000 miliardi l'anno a regime) e a migliorare i servizi ai cittadini e alle imprese. Vedi: *Libro bianco sull'Educazione e la Formazione: Insegnare e Apprendere- verso la Società cognitiva*, COM (2000)318 def., 24.5.2000.

Le nuove tecnologie, del resto, hanno permesso di supportare ed integrare la formazione tradizionale con un'ampia gamma di risorse remote, in particolare attraverso il *web*, che è una vera e propria miniera di informazioni un tempo inaccessibili.

L'ambiente *corporate* ovviamente è trainante nella sperimentazione e nell'applicazione delle nuove tecnologie didattiche in ambiente di formazione mista e in rete, poi segue l'ambiente post-universitario con corsi di specializzazione e master, infine il settore formativo scolastico, compreso quello universitario, e della pubblica amministrazione.

Chiaramente è necessario un notevole investimento, spesso legato alla politica governativa, non solo a decisioni locali, per la riqualificazione dei docenti in servizio, che vedono la loro professionalità arricchita e le loro competenze necessariamente implementarsi.

Scopo di questo breve saggio è comprendere il valore aggiunto delle TIC nell'istruzione universitaria, descrivere un *case-study* e proporre spunti per una riflessione sul difficile rapporto tra soluzioni tecnologiche e problematiche educative.

1. Il valore aggiunto delle TIC nell'istruzione.

Il 1954 segna la nascita delle tecnologie didattiche, quando Skinner pubblicò l'articolo *The science of learning and the art of teaching*³ da cui cominciò un'ampia riflessione sull'istruzione programmata e sull'impiego delle macchine nei processi di apprendimento.

Le Tecnologie Didattiche si svilupparono secondo doppio livello non sempre fluido: 1. come scienza dei mezzi ad uso didattico; 2. come applicazione alla didattica dei principi dell'istruzione programmata. Nel primo caso, lo sviluppo delle tecnologie ha condotto ad hardware e software sempre più sofisticati in cui centrale è divenuto il rapporto uomo-macchina; nel secondo caso, le teorie comportamentiste, gli studi di Intelligenza artificiale, il ruolo di Gagnè⁴ ha segnato il passaggio dall'istruzione programmata alla programmazione dell'istruzione secondo paradigmi costruttivisti. Il soggetto che apprende è coinvolto nella costruzione della conoscenza e, in particolare, nell'azione negoziale con gli altri. La conoscenza, infatti, secondo la visione costruttivista,⁵ non è solo nella mente del soggetto che apprende, ma anche negli strumenti esterni che adotta (relazioni, libri, commenti...). La sua natura è «distribuita» e non solo «situata», poco prevedibile e non lineare.⁶

Negli anni Ottanta, l'*Association for Educational Communication and Technology* (USA) ha definito così le TIC: «Le tecnologie didattiche(...) hanno come oggetto processi complessi ed integrati che coinvolgono persone, procedure, idee ed organizzazione per l'analisi di problemi relativi all'apprendimento e per l'elaborazione, l'implementazione, la valutazione e il controllo di soluzioni a quei problemi in situazioni in cui l'apprendimento è finalizzato e controllato».

È sottolineata la necessità di integrare il tecnologico con modelli di apprendimento a partire da conoscenze esistenti e di finalizzare l'attività nel rispetto delle fasi e dello sviluppo dell'intervento formativo.

L'interfaccia uomo-macchina e la didattica interattiva hanno permesso anche l'intervento formativo svincolato dallo spazio e dal tempo. Sia esso inteso come *lifelong learning*, *open learning* o *distri-*

³ Citato in Olimpo, G., *Nascita e sviluppo delle tecnologie didattiche*, in *Tecnologie didattiche*, Ortona, Ed. Menabò, 1996, vol. 1, p.10.

⁴ Gagnè, R. M., *Le condizioni dell'apprendimento*, Roma, Angeli, 1973.

⁵ Cfr. Varisco, B. M., *Paradigmi psicologici e pratiche didattiche con il computer*, in *TD tecnologie didattiche*, 7, 1995, pp. 57-68; Varisco, Bianca Maria, *Alle radici dell'ipertestualità*, in Calvani, Antonio, Varisco, B. M. (a cura di), *Costruire/decostruire significati. Iper testi, micromondi e orizzonti formativi*, Padova, Cleup, 1985, pp.1-86.

⁶ Costruttivismo e costruttivismo sociale – da Vygotskij a Dewey a Kilpatrick e Freinet – sottolineano la natura collaborativa di tale approccio alla conoscenza attraverso *Community of Learners* e *Learning Circles*, pratiche vicine a quelle dell'apprendistato, del lavoro quotidiano, del volontariato, delle comunità di scienziati. Vedi Brown, A. L., Campione, J. C., *Guided Discovery in a Community of Learners*, in McGilly, K. (ed) *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice*, MIT Press, Cambridge, (Mass) 1994, pp. 229-270.

buted learning, l'*e-learning* sta trasformando i modelli di formazione: con l'impiego delle tecnologie di terza generazione si richiedono sistemi formazione che possano essere dislocabili nel corso della vita, fruibili in luoghi differenti da quelli in cui vengono realizzati, senza condizionamenti temporali, che siano adattivi e che intervengano sulla responsabilizzazione di chi apprende. Su come intendere quella *e c'* è ben poco da discutere.

Per Elliott Masie l'*e-learning* è «l'uso della tecnologia per progettare, distribuire, selezionare, amministrare, supportare e diffondere la formazione»⁷ e la *e-* non sta solo per *electronic* ma per *experience*: inerisce ai molteplici fattori, soprattutto sociali, che concorrono all'evoluzione dell'insegnamento e dell'apprendimento.

L'*e-learning*, e in senso lato l'istruzione con l'uso delle TIC, crea delle opportunità che, secondo Masie, possono essere così sintetizzate:

1. nuove forme di coinvolgimento dei discenti
2. aumento della curiosità e della "voglia" di esplorare
3. possibilità di simulare in rete situazioni con risvolti pratici
4. sviluppo di forme di educazione assistita
5. crescita delle *tutorship* tra pari
6. crescita delle attività formative come supporto alla produttività di chi opera in servizio
7. aumento del bisogno di intensità nelle esperienze formative
8. possibilità di garantire ai discenti *feedback* immediati.

L'*e-learning* modifica il modo di pensare e progettare i contenuti della formazione, il modo di organizzarli e archivarli, la loro erogazione e la gestione del processo.

Il valore aggiunto è alto: da un modello strettamente lineare e trasmissivo della conoscenza, basato sul *face to face* gerarchico (docente-discente, rapporto uno ad uno o uno a molti) si è passati ad un modello di tipo reticolare, distribuito, di costruzione attiva degli orizzonti di senso.

L'attenzione del formatore si sposta sulle «comunità» e sugli «ambienti di apprendimento», in cui si coopera, si condivide la conoscenza, si collabora, senza prescindere, però, dal contesto sociale di appartenenza.

Alla base occorre, però, ridefinire le tradizionali figure dei docenti, perché il passaggio da una formazione *instructional centered* ad una *learner centered* fa sì che egli elabori strategie di apprendimento in cui il discente è al centro secondo i personali fabbisogni formativi, non come utente passivo bensì come co-costruttore di conoscenza.

Il docente, con l'inserimento delle nuove tecnologie nell'istruzione, deve sapere usare il computer e le tecnologie web, sia per l'uso personale sia per facilitare l'apprendimento nei discenti, proprio perché egli non potrà più pensare ad una trasmissione statica del sapere ma promuovere la condivisione e la cooperazione, favorendo un contesto di apprendimento basato sulla reciprocità e sulla socialità.

Non è un caso allora che l'aspetto pedagogico dell'insegnamento vada potenziato: definendo il modello di apprendimento, si pianificherà modo oculato, insieme ad altre figure didattiche come i tecnici del sistema, il tipo di obiettivo da raggiungere, i contenuti da organizzare e riutilizzare, la metodologia da seguire.

A sua volta, ogni utente-discente può adattare il percorso formativo ai requisiti di partenza, all'interno di un menù di opportunità modellate secondo il *background* personale, il proprio lavoro e le proprie prospettive di carriera al momento in cui accede alla formazione.

L'atteggiamento di fondo è la libertà di scelta all'interno di un ambiente che offre svariate possibilità per apprendere gli stessi concetti. Sta all'utente-discente scegliere: cambia totalmente la prospettiva dalla formazione tradizionale, in cui era il docente a stabilire il percorso da seguire.

⁷ La citazione è in un articolo in rete di Paola Corti, *E-learning, cos'è e a chi è rivolto*, su <http://www.apogeo.com/articoli>.

Il docente, in questa nuova veste, propone i contenuti ma anche consigli, suggerisce ciò che è possibile fare, senza limitare i movimenti dell'utente-discente, per nulla vincolato allo spazio e al tempo della lezione frontale.

Si modifica la comunicazione.⁸ Se da un lato, rispetto alla lezione in presenza, si sacrificano gli elementi paralinguistici ed extralinguistici (il canale verbale viene supportato da altri elementi quali il contesto, la gestualità, l'empatia, il *feedback* immediato dell'uditore/uditorio) a favore di una comunicazione fortemente responsabilizzata e riproducibile, dall'altra la rete offre possibilità di cooperazione e collaborazione molto più elevate, se ben costruite.

Scrivono Calvani che «la comunicazione in rete si caratterizza per alcuni tratti prevalenti: *ampliamento nel tempo* dell'attività collaborativa; *agevolezza* nella condizione di elaborazione degli apporti; *visibilità* a tutto il gruppo degli apporti reciproci; *dinamicità/editabilità* del materiale; *ubiquità*: (gli ambiti di coinvolgimento partecipativo si possono variamente espandere con diversi gradi di condivisione).⁹

La comunicazione, basata su scambi prevalentemente testuali, a livello interpersonale si va arricchendo, in particolare nella messaggistica, di una simbologia originale (gli *emoticon* o faccine) mentre l'uso del maiuscolo è utilizzato per esprimere stati d'animo e intenzioni. Attraverso la rete può essere rilevata una certa forma di etica della comunicazione.

Nei progetti di *e-learning*, cooperazione e collaborazione sono due termini-chiave.

La cooperazione, costruita attraverso il *tutoring*, permette ai partecipanti di un gruppo di lavoro di interagire operando in gruppo, coordinando azioni e acquisendo abilità di interazione tra pari.

La collaborazione prevede un'interazione aperta e collettiva in cui i pari condividono il processo di apprendimento e di strutturazione delle conoscenze.

Si fa interessante, per ciò, la possibilità di creare comunità virtuali, entità riconoscibili in cui l'aggregazione è data dalla condivisione di un interesse comune.¹⁰

2. Un case-study: la Sperimentazione di Didattica Integrata in Storia delle dottrine politiche all'Università "Federico II" di Napoli.

La Sperimentazione di Didattica Integrata in Storia delle dottrine politiche è stata diretta dal Prof. Francesco Borrelli, titolare dell'insegnamento, direttore del CREI e responsabile del Corso di Perfezionamento in *Scienze umane e nuove tecnologie* presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Napoli, con la collaborazione dal CREI E-learning Team.¹¹

L'esperienza è stata condotta per un arco temporale di tre mesi durante il 2° semestre accademico 2001-2002 sul tema "Democrazia" ed è consultabile al sito: www.lettere.filosofia.unina.it.¹²

Non si è trattato di un progetto di per tre motivi: 1. per osservare *de facto* lo svolgimento dell'intero processo di apprendimento attraverso la Comunicazione Mediata dal Computer (CMC); 2. perché il CREI E-Learning Team si misurava per la prima volta con l'esperienza della formazione a distanza; 3. per evidenziare i punti di forza e di debolezza di una possibile didattica integrata da far rientrare

⁸ Nella telematica si distingue una comunicazione sincrona e asincrona: la prima avviene in tempo reale e implica la simultaneità del collegamento dei partecipanti sulla rete (es. *chat* e *conferencing*); la seconda in un tempo differito ed è strutturata in scambi di messaggi e informazioni tra gli interlocutori che si confrontano su un argomento concordato (posta elettronica, *mailing list*, *conferencing* in differita). Scrivono Calvani che «La comunicazione in rete si caratterizza per alcuni tratti prevalenti: ampliamento nel tempo dell'attività collaborativa; agevolezza nella condizione di elaborazione degli apporti; visibilità a tutto il gruppo degli apporti reciproci;

⁹ Calvani, A., *Educazione, comunicazione e nuovi media*, Torino, UTET, p.46.

¹⁰ Secondo Maldonado, le comunità virtuali sarebbero «accampamenti» deterritorializzati e depotenziati, incapaci di gestire i conflitti perché socialmente fluidi. Lévy, invece, ritiene che questo caratteri siano un punto di forza perché la possibilità di costruire uno spazio flessibile permette la formazione di un'intelligenza collettiva.

¹¹ Fanno parte del CREI E-learning Team il prof. F. Borrelli, docente titolare della sperimentazione; i proff. R. Longo Cioffi e G. Tortora, consulenti; la dott.ssa F. Castaldo, supervisore; i dott.ri A. Arienzo, D. Caruso, N. Di Maso, esperti di contenuti; A. Scognamiglio, S. Selvaggi, tutors; F. Muscariello, amministratore di sistema ed help desk.

¹² Si può entrare nel sito per la consultazione della sperimentazione con la login: ospite e la password: didatticainrete.

nell'offerta formativa del Dipartimento di filosofia non solo per l'insegnamento di Storia delle dottrine politiche. La piattaforma messa a punto ha previsto:

- a. un'area *Lezioni*, dedicata alle lezioni d'aula;
- b. un'area *Approfondimenti* per l'approfondimento del percorso formativo con links a siti d'interesse storico, filosofico e politico;
- c. un'area *Biblioteca di testi*, da cui scaricare i classici sull'argomento "democrazia";
- d. un'area *Tests* per la verifica e l'autovalutazione;
- e. un *Forum* per l'interazione docenti e studenti;
- f. una *Mailing list* per le comunicazioni tra gli attori della formazione;
- g. un *Newsgroup* per "chiacchierate";
- h. una sezione su *Didattica in rete*, per conoscere l'*e-learning*.

▪ *Gli obiettivi*

La sperimentazione si è articolata in tre fasi:

1. approccio e lavoro individuale degli studenti per la fase di documentazione
2. interrelazione tra gli studenti nel *Forum* per la fase di condivisione e collaborazione
3. attività di verifica con la produzione di un elaborato e risoluzione di test ai fini dell'esame finale.

Gli obiettivi, proposti a partire dai fabbisogni formativi degli studenti, tenendo conto in particolare della necessità di superare i vincoli logistici e temporali (alcuni erano studenti-lavoratori), sono stati orientati ai processi di apprendimento (*process oriented*), integrando la formazione in rete con quella in presenza, andando al di là delle uniche forme di apprendimento tradizionale, basate sulla lezione frontale, propria della didattica universitaria.

In questo senso, si è voluto sperimentare il *cooperative learning* e l'autoformazione su precisi contenuti disciplinari di teoria politica, a partire da materiali messi in rete (lezioni, corpus di testi, slides,...).

Si è optato, inoltre, per una tecnologia di comunicazione dosata e gratuita, piuttosto che per l'acquisto di un prodotto già commercializzato, non solo per avere degli strumenti di lavoro su misura, ergonomici, ma anche perché la spesa di una piattaforma FAD di qualche grossa multinazionale è proibitiva per un singolo dipartimento, o meglio, per una singola cattedra interessata all'innovazione della formazione attraverso le tecnologie didattiche.

Il lavoro del team, poi, è stato condotto attraverso delle riunioni periodiche di coordinamento, con discussioni sulla messa a fuoco dei problemi e delle possibili soluzioni, e con una tenacia perché la sperimentazione riuscisse veramente sorprendente, considerando che si stavano ponendo in essere cose per lo più studiate, ascoltate, osservate in Convegni e seminari sull'*e-learning*.

▪ *Ruoli e competenze*

Il contesto di lavoro ha previsto l'assistenza di *tutors* sia per l'acquisizione di abilità tecnologiche che permettessero il corretto utilizzo dell'ambiente di comunicazione, sia per eventuali difficoltà sul contenuto del corso.

Sono stati individuati, oltre il docente titolare e responsabile della sperimentazione, delle figure con ruoli e competenze:

1. Il responsabile scientifico – docente titolare del corso:
 - Mantiene inalterata la struttura tradizionale del corso, svolgendo regolari lezioni in aula.

- Indice periodiche riunioni di progetto per definire la struttura del corso e dei contenuti, informando il gruppo di eventuali modifiche e/o integrazioni da apportare ai testi on line, aggiornando il gruppo sulla propria disponibilità on line.
 - Provvede alla strutturazione dei contenuti, garantendo l'evoluzione del progetto didattico (struttura dei contenuti, prove di valutazione, tipo di interazione).
 - Stabilisce i termini delle prove di valutazione (*ex ante, in itinere, post*), verificandone i contenuti.
 - Coordina on line la correzione delle prove di valutazione.
2. I consulenti esterni
- Partecipano alle riunioni indette dal docente.
 - Svolgono costante consulenza allo svolgimento del lavoro, fornendo preziosi suggerimenti a seconda delle proprie competenze.
 - Propongono modelli di comunicazione ed esempi di messaggi "didattici".
 - Suggestiscono una bibliografia di riferimento sull' e-learning, disponibile anche in rete.
3. Il supervisore
- Supervisiona il lavoro del gruppo di progetto.
 - Partecipa agli incontri di formazione ed alle riunioni indette dal docente.
 - Mantiene costanti contatti con le altre figure coinvolte, comunicando tempestivamente metodi e scadenze da rispettare.
 - Valuta, insieme all'esperto di contenuti e ai tutor, dal punto di vista delle competenze tecnologiche, del tempo a disposizione da dedicare al corso, della sicurezza dello studio, il gruppo di studenti che partecipa al progetto.
 - Provvede ad una supervisione costante del corso on line e segnala a docenti, tutor e consulenti gli eventuali problemi sorti nella classe virtuale.
4. Gli esperti di contenuti
- Partecipano agli incontri di formazione ed alle riunioni indette dal docente.
 - Partecipano alla compilazione di moduli didattici insieme al docente.
 - Forniscono ai *tutor* le indicazioni dettagliate sui materiali didattici che gli studenti utilizzeranno durante la settimana.
5. I tutor
- Partecipano agli incontri di formazione ed alle riunioni indette dal docente.
 - Redigono i verbali degli incontri di formazione e quelli delle riunioni indette dal docente.
 - Fanno da tramite con gli studenti verso tutte le altre figure coinvolte nel corso on line.
 - Insieme al tecnico hardware e software organizzano una lezione dimostrativa sulle metodologie usate ed aiutano gli studenti ad orientarsi durante i primi collegamenti, soprattutto nelle prove di comunicazione che precedono l'avvio del corso.
 - Sono costantemente in contatto con il supervisore per conoscere metodi e scadenze.
 - Insieme al supervisore e all'esperto di contenuti, valutano dal punto di vista delle competenze tecnologiche, del tempo a disposizione da dedicare al corso, della sicurezza dello studio, il gruppo di studenti che partecipa al progetto.
 - Informano tempestivamente il supervisore e l'esperto di contenuti di eventuali problemi ed assenze.
 - Insieme all'esperto di contenuti, puntualizzano la questioni di metodo.
6. Amministratore di sistema ed Help desk
- Partecipa alle riunioni indette dal docente.

- Predisporre e assicurare l'efficienza del sistema on line.
- Insieme ai *tutor* organizza una lezione dimostrativa sulle metodologie usate ed aiuta gli studenti ad orientarsi durante i primi collegamenti, soprattutto nelle prove di comunicazione che precedono l'avvio del corso.
- Assicura il *feedback* nell'area di aiuto tecnico, anche riguardo alle eventuali richieste di approfondimento tecnico da parte degli altri componenti del gruppo e da parte degli studenti.

▪ *I contenuti*

Del materiale messo a disposizione in rete fanno parte: i sunti delle lezioni, curati da giovani dottorandi esperti nella materia, in formato html, .doc e zip.; delle slides, in .ppt, per permettere una veloce focalizzazione degli snodi problematici; una biblioteca di classici sulla democrazia in formato .zip; approfondimenti relativi alle risorse web su temi di teoria politica ed autori citati; test per la prova di verifica finale; materiali sulla formazione a distanza (articoli, bibliografie, links). L'accesso ai materiali, dopo qualche settimana, è stato ristretto, con password, ai soli studenti registrati (circa trenta).

I materiali sono stati messi a punto *off-line* e tempestivamente messi a disposizione sul web.

La disponibilità dei materiali su rete in tempi veloci, salvo problemi con il server, ha contribuito a creare un clima di relativa fiducia e affidamento nel buon esito della sperimentazione.

Grazie alle lezioni frontali tenute dal prof. Borrelli, i ragazzi sono stati monitorati sia in presenza sia sul *web*, nel senso che l'incontro con il docente e con i *tutor* non si è risolto nella forma astratta e impersonale a cui la comunicazione web in fondo risponde neutralizzando i fattori paralinguistici, ma simpaticamente anche *viva vox*, nel senso di un contatto fisico ed emotivo, che ha incentivato gli studenti a collaborare e a proseguire nella sperimentazione.

▪ *Il Feedback*

Per un *feedback* sul processo, sono state proposte due prove di verifica: la prima intesa come elaborato per l'autovalutazione *in itinere*; la seconda come test sommativi, le cui risposte sono state prese in considerazione dal docente come verifica dell'apprendimento.

Il dibattito se valutare una preparazione filosofica attraverso il dialogo o i test è particolarmente acceso nella comunità filosofica. In sede di verifica/ valutazione per la Sperimentazione di didattica integrata, l'interesse si è rivolto all'azione didattica, vale a dire all'accertamento del livello di apprendimento generale e particolare, con strumenti che hanno aiutato gli studenti ad autovalutarsi prima ancora che essere valutati.

I test rete (a domanda chiusa ed aperta) che sono stati proposti non hanno implicato giudizi di valore per accertare il possesso di dati nozionistici, semmai si sono configurati esclusivamente come una verifica critica dello studio compiuto. Non è stato previsto un tempo minimo o massimo di risposta al test né retroattività; il punteggio in percentuale è stato relativo alla prestazione fatta ed è servito come autoverifica.

Il livello di partecipazione al Forum è stato considerato uno degli indicatori di verifica in quanto ha permesso il monitoraggio relativo alla quantità (numero di messaggi prodotti in generale e in particolare).

Si è cercato di far incrociare le due variabili quantità/qualità, tenendo conto di una griglia flessibile in cui fosse evidente: 1. il numero degli interventi di ogni corsista; 2. l'interattività; 3. gli argomenti ritenuti rilevanti dal docente e dagli esperti di contenuti.

Per saggiare la *customers satisfaction*, ad esame concluso, è stato poi proposto un questionario da cui abbiamo rilevato informazioni e indicazioni sulle attività svolte.

▪ *L'ambiente di comunicazione*

Gli studenti sono stati indirizzati alle attività da svolgere in rete attraverso presentazioni sull'uso delle tecnologie (*downloading*, installazione e configurazione software, netiquette) e sui percorsi di formazione, nonché scambiando informazioni e precisazioni con la *mailing list*.

La comunicazione asincrona, che gli studenti stessi hanno preferito, ha posto inizialmente dei problemi d'interazione, dovuti alla scarsa familiarità dei ragazzi con strumenti come la posta elettronica, il forum, il *newsgroup* e al superamento di quella timidezza nella comunicazione-web che spinge al silenzio piuttosto che all'interazione e al lavoro di gruppo.

Per questo motivo, si è ricorso ad incontri di descrizione delle risorse tecnologiche da utilizzare, ad una maggiore animazione da parte dei *tutor*, a sollecitazioni verbali da parte del docente in modo da far familiarizzare gli studenti sia con le tecnologie adottate sia con i *tutor*.

La convinzione che fosse più corretto una sperimentazione piuttosto che un progetto di didattica integrata vero e proprio ha permesso di modulare e rendere flessibile l'operato delle persone coinvolte: il lavoro da condurre non poteva essere rigidamente lineare-consequenziale, secondo gli *steps* di un progetto, ma doveva rispondere ogni volta alle difficoltà contestuali.

La partecipazione e l'utilizzo delle tecnologie è stata incoraggiata, ma mai ritenuta obbligatoria ai fini dell'esame.

▪ *Il Forum*

Lo strumento di comunicazione utilizzato dai più, è stato il *Forum*.

Sono stati proposti e discussi argomenti relativi al corso e segnalati dagli stessi studenti.

Una trentina sono stati gli interventi, distinti per 8 argomenti, strettamente interrelati. Monitorando i *thead* è emerso che a livello di *brain storming* è stato consentito a tutti di prendere parola, evitando critiche dirette e aumentando le possibilità espressive più contenute in presenza. A livello di *knowledge base* le osservazioni condotte dagli studenti sono state pertinenti e rispettose della pluralità di posizioni politiche. Considerata l'attualità dell'argomento "democrazia", i toni degli interventi sono stati vivaci e buona la profondità dei contenuti: spesso sono state sollecitate riflessioni a partire da fatti attuali facendo trasparire quella conoscenza "implicita" che è propria di ciascuno e che solo con la collaborazione formativa affiora e contribuisce all'arricchimento reciproco.

Si è creata una piccola comunità di interlocutori che hanno focalizzato gli snodi problematici del corso, hanno distinto le conoscenze, hanno organizzato e strutturato i contenuti. Si è potuta realizzare, attraverso mediazioni e negoziazioni, una costruzione sociale della conoscenza anche perché gli studenti erano particolarmente motivati e orientati al fine da conseguire.

▪ *Osservazioni*

Prima dell'inizio delle attività, è stato organizzato un incontro per favorire la composizione di una comunità di apprendimento e la socializzazione dei diversi attori interessati.

Lo scopo è stato:

1. presentare le caratteristiche della sperimentazione di didattica integrata (l'offerta formativa, gli obiettivi, la metodologia, i moduli didattici previsti)
2. stipulare quello che Costa e Rullani¹³ chiamano il contratto psicologico, il quale, avendo un valore emotivo e cognitivo, delinea le aspettative di chi accede al processo formativo
3. conoscersi *de visu* e rispondere alle domande più frequenti
4. prendere visione dei materiali ed esercitarsi nelle tecnologie adottate.

La reazione iniziale degli studenti è stata di perplessità, sia per una sorta di fattore inibente circa l'idea di apprendimento in rete, sia per una sorta di timidezza nella comunicazione con gli altri e

¹³ Costa G., Rullani E., *Il maestro e la rete*, Milano, Ed. ETAS, 1999.

con il docente. Spesso si è confuso l'apprendimento in rete con il semplice uso del computer ai fini della didattica, mentre, invece, il riferimento maggiore andava per il modello di apprendimento, la progettazione didattica, le strategie di apprendimento, la valutazione, cioè un «modo di pensare e di affrontare i problemi proprio dell'ambito del sapere tecnologico».¹⁴ Ciononostante, il gruppo di lavoro per la sperimentazione, con l'aiuto di consulenti esperti, ha cercato volta per volta di catalizzare l'attenzione sui punti deboli, facilitare lo svolgimento del lavoro e consolidare in chiave democratica l'azione degli studenti.

Certo, ci si è interrogati su quale percezione gli studenti hanno avuto dell'innovazione nell'insegnamento e dell'efficacia degli strumenti della formazione a distanza e su come gestire la difficoltà nelle interazioni affettive e comunicative.

Il momento di socializzazione è stato minimo in proporzione al numero dei partecipanti alla sperimentazione, e, via e-mail, qualche studente ha rilevato su questa carenza, peraltro tangibile anche in aula.

E' vero che la sperimentazione si è rivolta, più che a gruppi già definiti di partecipanti, ai singoli studenti, che hanno avuto la possibilità di socializzare in presenza e in rete, e procedere, di volta in volta, al feedback della propria preparazione, con la possibilità di intervenire in aula su argomenti definiti in rete. Questo non significa che non si è costituita una comunità di pratiche, anzi l'interazione sia in orizzontale sia in verticale ha permesso di maturare il senso di responsabilità democratica, di gestire i processi comunicativi, di rendere disponibile nuove forme di fruizione della conoscenza e, infine, di delineare una identità di gruppo.

Per quanto riguarda il materiale didattico, gli studenti hanno riferito di averlo trovato molto prezioso, soprattutto per focalizzare in modo corretto gli snodi problematici della categoria democrazia e poi come ripasso per l'esame in presenza.

Nel Forum, la discussione asincrona ha permesso di familiarizzare con la scrittura per altri¹⁵ e per il *web*, pur sacrificando gli elementi paralinguistici ed emotivi.

L'apprendimento, anche se spesso in modo inconsapevole da parte degli studenti, è stato vissuto come un processo in cui sono state verificati i punti di vista nel confronto con gli altri, sono state negoziate le idee, è stata costruita attivamente la conoscenza grazie all'interazione, il feedback, il consenso del gruppo in aula e in rete. La discussione condivisa ha permesso la riflessione ponderata e la scoperta dei vantaggi dell'apprendimento collaborativo rispetto all'isolamento del lavoro individuale.

Il docente, dal canto suo, ha arricchito la sua professionalità, tenendo in conto la forte complementarità tra il momento in presenza e quello in rete e la necessità di bilanciare gli interventi.

La programmazione dell'attività didattica, le verifiche in itinere, il feedback, sono operazioni che hanno valorizzato l'aspetto didattico dell'insegnamento del docente, formatore e *facilitatore* dell'apprendimento, che ha elaborato uno *stile non direttivo*, incoraggiando la partecipazione e l'interazione, fornendo in aula stimoli mirati.

4. Conclusioni

Le ricadute dell'uso delle TIC nell'istruzione sono positive per la formazione universitaria in generale, sia se condotta nella formula mista (integrata alle lezioni in presenza) sia se interamente a distanza. Sebbene si tratti di un campo che necessita ancora di molta ricerca per studiare le implicazioni della *Computer Mediated Communication*, la valutazione della qualità della formazione, le caratteristiche della cooperazione in rete.

Occorre, tuttavia, cominciare ad interrogarsi su alcuni punti, che vanno anche al di là del semplice uso delle TIC.

¹⁴ Persico, D., Dibattito in due battute sulle Tecnologie Didattiche, in *TD-tecnologie Didattiche*, vol. 1 n.1, 1993.

¹⁵ Mason, R., *Written Interactions*, in R. Mason, *Computer Conferencing: the Last Word...*, British Columbia, Beach Holme Publishers Limited, 1993.

Innanzitutto la formazione dei “formatori”.

Senza prescindere dalle competenze disciplinari, chi si occuperà della formazione a distanza e dell'uso delle TIC nell'istruzione dovrà sviluppare precise conoscenze e maturare saperi in forma trasversale, tra l'umanistico e il tecnologico. Saranno conoscenze relative alle teorie della formazione e della comunicazione mediata da computer, del contesto storico-culturale formativo, delle infrastrutture tecniche, dei sistemi di comunicazione e telematici, della interazione uomo-macchina. Il singolo docente universitario può reggere in parte questo ventaglio di competenze: il suo campo prevalente sarà finalizzato in particolare all'organizzazione metodologica e culturale dei contenuti disciplinari. Sono necessarie nuove figure per l'organizzazione delle attività formative dei corsi; per sviluppare le dinamiche comunicative a supporto delle attività di apprendimento in rete; per la gestione delle risorse umane e per la selezione dei criteri di valutazione, monitoraggio e certificazione della qualità degli interventi formativi.

Sembra che l'Università voglia farsi carico di questo tipo di formazione, attraverso corsi di perfezionamento, master e presto con specifici corsi di laurea in informatica umanistica e *e-learning*. L'investimento in termini di ricerca è ancora relativamente basso, almeno non copre la reale esigenza.

Bisognerebbe incentivare poi l'ergonomia dei sistemi, nel senso di utilizzare funzioni semplici in modo da rendere agevole e poco dispendiosa, sia per i costi e sia per la leggibilità, la comunicazione, l'interazione e, in senso più generale, la stessa formazione, evitando parole inutili, azioni superflue e tempi morti. Spesso, nell'*e-learning* ci si trova dinanzi a situazioni di ipertrofia tecnologica, vale a dire di un uso sproporzionato di sofisticati strumenti laddove sarebbe più sensato usarne di più semplici, anche perché l'utente può sentirsi impacciato o addirittura distratto dai materiali informativi, spesso inquinati per l'ingenua credenza di fornire una più vasta gamma di situazioni di apprendimento. L'*overload* è frequente anche nel caso delle attività cooperative: la percentuale di attività cooperativa degli utenti esposti a più occasioni di condivisione in alcune ambienti di apprendimento ha fatto registrare problemi di *tutoring* fino al punto di un totale silenzio della *community of learners*. Per questo motivo, secondo quanto sostiene Calvani, «una ergonomia didattica dovrebbe coadiuvare la progettazione e l'allestimento degli ambienti di apprendimento, suggerire gli idonei mediatori (dispositivi tecnici, normativi, umani o altro) affinché il rapporto con le interfacce elettroniche liberi il suo effettivo potenziale in termini di espressività, crescita individuale, costruzione sociale e cooperativa della conoscenza».¹⁶

L'*usability tester* potrà essere d'aiuto per verificare il giusto interfacciamento uomo-macchina al fine di garantire il corretto percorso di apprendimento.

E' vero, tuttavia, che la necessità di dotarsi di piattaforme per la formazione alimenta la dipendenza a specifici sistemi proprietari di formazione a distanza che appartengono a grosse multinazionali che avrebbero potere su di un sistema pubblico di istruzione qual'è l'università.

Un'alternativa è l'incentivare la costruzione di piattaforme in proprio, in modo da essere proprietari dei codici sorgenti ed essere liberi di usare software diversi ma gratuiti, senza acquistare specifici software client e server. L'*open source* (Linux, Apache, *et similia*) permetterebbe, inoltre, un risparmio notevole di costi.

Il problema, semmai, a lungo termine, potrebbe essere lo standard e la comunicabilità delle risorse, anche se esistono specifici linguaggi di conversione come l'XML, già adottato per l'interoperabilità dei documenti di archivio della pubblica amministrazione.

Intanto, una parte del mercato delle piattaforme sta andando verso soluzioni tipo *learning portal*: un *learning provider* può ospitare e distribuire corsi formativi garantendo sui *tools* didattici di modo

¹⁶ Calvani, A., *Educazione, comunicazione e nuovi media*, op. cit., p. 76. L'ergonomia è una disciplina che è accreditata a livello internazionale e, in particolare, quella didattica ha uno scopo «-conservativo, cioè volto ad impedire che l'impiego della macchina si accompagni ad una riduzione di attività cognitiva di buona qualità; -propositivo, cioè volto a suggerire eventuali riconfigurazioni del contesto didattico (inserimento di diverse consegne di lavoro, norme volte ad esaltare particolari funzioni, ridefinizione degli obiettivi formativi)», in *Ivi*, p.83.

che i formatori lavorino esclusivamente sui contenuti. Il servizio talora è gratuito talora è effettuato in cambio di una percentuale sui ricavi dei corsi in rete.

Scrivono Calvani e Rotta che «L'idea chiave di questa piccola rivoluzione è agevolare un processo di integrazione in rete, ma anche dei contenuti con la rete nel suo complesso. Ogni corso, sia esso orientato all'acquisizione di abilità e di taglio costruttivista o piuttosto *instructor-centered* e *content-oriented*, va visto come l'elemento modulare all'interno di uno scenario formativo a 360 gradi, che presuppone, sfruttando la forza propulsiva delle rete Internet, un costante e continuo processo di insegnamento/apprendimento, attivo per 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 e, come recitano gli slogan di alcuni produttori, ovunque e comunque. Si tratta evidentemente di una prima applicazione diretta delle teorie della nuova economia basata sul potere della conoscenza».¹⁷

¹⁷ Calvani, A., Rotta, M., *Fare formazione in Internet*, Trento, Erickson, 2000, p. 141. Un esempio di *learning portal* è dato da *click2learn*: <http://www.click2learn.com>.