

Tecnology Enhanced Learning e didattica universitaria: i diversi approcci e i motivi della loro scelta

Come si orientano i docenti universitari nella scelta di Technology Enhanced Learning (TEL)¹ ed alcuni suggerimenti utili su come orientarsi.

■ **Guglielmo Trentin**, CNR-Istituto Tecnologie Didattiche
trentin@itd.cnr.it

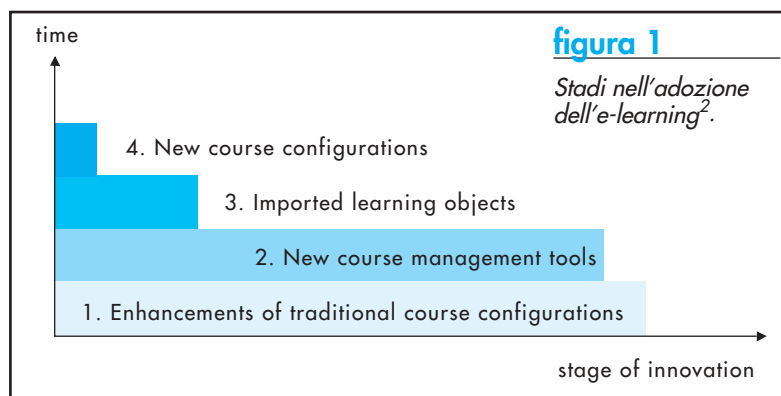
INTRODUZIONE

In uno studio condotto dall'Università della Pennsylvania [Zemsky e Massy, 2004], il processo di innovazione didattica basato sull'uso educativo nelle ICT viene scomposto nei 4 stadi di Figura 1 (elencati nell'ordine cronologico inverso in cui di solito si sviluppano).

Ognuno dei quattro stadi introduce un differente livello di innovazione e quindi di cambiamento delle precedenti prassi educative. Inoltre, almeno in linea di principio, ognuno di essi sembrerebbe dover far leva sui precedenti e allo stesso tempo essere propedeutico all'adozione del successivo. In realtà, ci sono casi in cui essi si sviluppano seguendo strade parallele, e altri, addirittura, in cui sono fra loro in contrapposizione [Zemsky e Massy, 2004]. Ma vediamo più nel dettaglio.

Enhancements of traditional course configurations - Prevede l'utilizzo, all'interno di un processo di insegnamento/apprendimento tradizionale, di nuove tipologie di materiali (in formato digitale) messe a disposizione dal docente sul sito di facoltà o reperibili direttamente dallo studente su Internet. In questo senso, l'approccio non comporta cambiamenti significativi nel modo tradizionale di fare didattica.

New course management tools - Introduce l'utilizzo di sistemi specifici (LMS³, CMS⁴, ecc.) per favorire sia l'organizzazione e la distribuzione del materiale didattico in modo più strutturato ed efficace sia l'interazione a distanza fra docenti e studenti (in modalità uno-a-uno o di gruppo).



Imported learning objects - Qui l'obiettivo è di rendere più ricche e motivanti le lezioni di quanto si potrebbe fare con i tradizionali strumenti per lo sviluppo di materiali didattici (es. PPT). Si pensi ad esempio all'uso di supporti multimediali, alle telelezioni in video-streaming, alle simulazioni interattive, ecc.

New course configurations - Dei quattro è senza dubbio lo stadio nel quale si mira di più a modificare sostanzialmente il modo di fare didattica con l'ausilio delle ICT. In questo senso al docente è richiesto di ripensare il proprio modo di insegnare, traendo il massimo vantaggio dall'utilizzo delle nuove tecnologie a favore di un miglioramento del processo di apprendimento dei propri studenti. Un processo basato sull'*active learning* e la combinazione delle diverse modalità di interazione fra studenti, docenti, tutor, ecc., siano queste in presenza o a distanza, sincrone o asincrone. Ovviamente ciò non può prescindere

1
L'insieme dei possibili modi di usare le ICT per migliorare/ottimizzare il processo di apprendimento offrendo agli studenti flessibilità in termini di spazio, tempo e ritmi di studio, favorendo i differenti stili di apprendimento [TEL Committee, 2004].

2
Nella figura e nel seguito del paragrafo si è scelto di mantenere la terminologia in lingua originale così come usata dagli autori; questo perché più sintetica e quindi più pratica nella scrittura dell'articolo.

3
Learning Management System.

4
Content Management System/Course Management System.

dalla disponibilità, sia dei docenti sia degli studenti, a un diverso modo di porsi reciprocamente rispetto a quanto avviene in una normale situazione d'aula.

Come si può intuire, ai quattro stadi sopra descritti corrispondono differenti tempistiche del rispettivo ciclo di diffusione.

Sicuramente l'*Enhancements of traditional course configurations* è lo stadio a sviluppo più rapido e si colloca nelle fasi iniziali del processo di innovazione.

Anche lo stadio che prevede l'introduzione dei *new course management tools* ha un'evoluzione piuttosto veloce, non tanto però in termini di numero di docenti che adottano il TEL, quanto piuttosto in termini di rapporto di proporzionalità fra studenti e docenti che sono coinvolti in corsi e programmi che fanno uso di *course management system*.

Questi primi due stadi sono in genere complementari e tendono a rinforzarsi reciprocamente. Nessuno dei due però si basa né sull'introduzione di *course objects* né sullo sviluppo di *new course configurations*. In genere cioè ci si limita all'uso di risorse per la presentazione dei contenuti (es. PPT), all'adozione pressoché incondizionata dello stile di strutturazione e di conduzione dei corsi fornito (imposto?) dal CMS adottato, all'uso di test automatizzati, e, sporadicamente, all'organizzazione di discussioni a tema sui forum associati ai contenuti del corso. Nel migliore dei casi è previsto anche l'import e l'uso di semplici *learning objects*. Molto raramente vengono invece sviluppati *new course configurations* che sfruttino al meglio le possibilità offerte dalle nuove tecnologie nel promuovere processi educativi in grado di adeguarsi ai ritmi di apprendimento dei fruitori e alle loro esigenze di flessibilizzazione del proprio percorso di studio.

Si sottolinea come i quattro stadi descritti nel report dei ricercatori dell'Università della Pennsylvania trovino riscontro anche in diverse esperienze italiane; qui di seguito faremo riferimento a una di queste, che prenderemo a campione.

IL PROBLEMA DI FONDO

In Italia l'interesse del mondo universitario sull'uso didattico delle ICT è in costante crescita. Si tratta però di una crescita caotica, spesso caratterizzata da un uso delle ICT più come strumento per risolvere problemi logistico-gestionali (distribuzione di materiale, remotizzazione del docente, ecc.) che come risorsa in grado di favorire una reale innovazione didattico-metodologica.

L'effetto che ne deriva è un progressivo ampliamento del solco che separa l'evoluzione delle ICT, e in particolare delle metodiche TEL, dalla capacità di utilizzarle efficacemente nei processi di insegnamento/apprendimento universitario.

Per poter far fronte a questa situazione si sente quindi il bisogno di azioni informative e formative indirizzate ai docenti sui temi del TEL, con particolare riferimento all'uso delle ICT nel favorire una diversa dimensione partecipativa del singolo studente al processo di insegnamento/apprendimento, fatta di flessibilizzazione di tempi e percorsi, di interazione col docente/tutor e/o in gruppo, di integrazione fra momenti d'aula, studio individuale ed e-learning.

Con questo specifico obiettivo, a partire dal 1999, presso l'Università di Torino, si è dato vita a una serie di iniziative tese a convogliare competenze metodologiche, tecnologiche e risorse economiche a favore sia di quei docenti già attivi nell'uso didattico delle TEL sia della diffusione culturale e di competenze fra coloro invece che, pur avendo sentito parlare delle nuove opportunità offerte dalle ICT, non avevano ancora mai avuto occasione di cimentarsi nel loro uso.

Nel primo caso (docenti già abituati a usare le ICT) si è trattato di un'azione di consolidamento e sistematizzazione metodologica di quanto già in essere; per gli altri sono stati invece realizzati percorsi formativi ad hoc di tipo *project-oriented*, centrati cioè sulla realizzazione di un progetto personale di applicazione del TEL.

Dal 1999 al 2004 tali iniziative hanno coinvolto 8 Facoltà (Economia, Giurisprudenza, Lingue, Medicina, Medicina, Veterinaria, Psicologia, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Scienze Politiche), 98 docenti, 82 borsisti, 11 partecipanti ricoprenti altri ruoli all'interno dell'Università (amministrativi, tecnici, ecc.).

L'iniziativa si è basata sull'azione complementare di due progetti:

- il Progetto **ODL** dell'Università di Torino, inizialmente avviato dalla Facoltà di Scienze Politiche e successivamente rilanciato e coordinato dai centri universitari CISI (Centro Interdipartimentale per i Servizi Informatici) e LIASES (Laboratorio di Informatica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali) [Margarita e Spadaro, 2004];
- il progetto sperimentale **Xanadu** dell'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR di Genova finalizzato allo studio e alla speri-

mentazione di metodiche per l'impiego delle TEL nella didattica universitaria.

Funzione specifica del primo progetto è stato quello di attivare sinergie fra le Facoltà coinvolte, reperire finanziamenti, curare la gestione organizzativa e il supporto tecnologico dell'intera iniziativa di diffusione delle pratiche TEL nelle Facoltà aderenti al progetto. Funzione del secondo progetto è stata invece quella di mettere a punto un'adeguata metodologia sia per la formazione dei docenti e dei loro borsisti, sia per la successiva fase progettuale e realizzativa delle iniziative TEL in Ateneo.

I DIVERSI MODI DI UTILIZZARE LE ICT NELLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

Oltre che occasione per sperimentare percorsi formativi indirizzati a docenti e borsisti, le suddette iniziative hanno offerto uno scenario ampio e variegato per un'analisi di come generalmente vengono utilizzate le ICT nella didattica universitaria, in particolare nella fase di primo avvicinamento dei docenti alle annesse metodiche.

La sintesi di quanto è emerso è riportato nella tassonomia di Figura 2 dove i diversi approcci TEL sono stati accorpatisi in sei macro-categorie [Trentin, 2006].

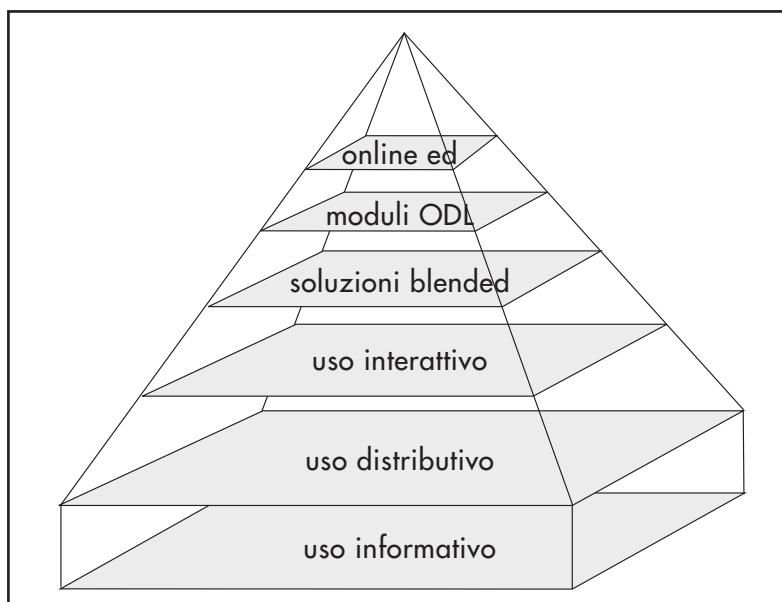
La particolare forma a piramide sta a significare il grado di complessità crescente dei diversi approcci via via che si sale di piano.

Uso informativo - È la modalità di utilizzo più elementare del Web basata sull'uso del canale telematico per inviare informazioni agli studenti (informazioni sul corso, date degli esami, orari dei ricevimenti, ecc.).

Uso distributivo - Qui il Web è visto principalmente come canale unidirezionale per mettere a disposizione degli studenti qualsiasi materiale ritenuto utile dal docente e veicolabile in forma elettronica: slide usate a lezione, dispense, articoli e capitoli di libro, eserciziari, testi di precedenti esami, test di autovalutazione, ecc. In genere comunque materiali non pensati (e quindi non progettati e sviluppati ad hoc) per attività di didattica a distanza.

Uso interattivo - Rappresenta la modalità di uso del web in cui vengono privilegiate le varie forme d'interazione interpersonale:

- “uno-a-uno” docente-studente, usata per richieste d'informazione, per domande e risposte su argomenti specifici del corso, per fornire correzioni individuali ad esercizi assegnati, ecc.
- “uno-a-molti”, tipica delle tele-lezioni erogate in modalità sincrona con la possi-



bilità di interloquire col docente usando canali di ritorno sincroni e/o asincroni;

- “molti-a-molti”, quasi sempre basta su interazioni asincrone utilizzando forum, computer conferencing systems, e-group, ecc. per condurre attività di tipo collaborativo, workshop di una-due settimane, ecc.

Soluzioni blended - Soluzioni che prevedono l'alternarsi di attività didattiche in aula e a distanza, dove le seconde non sono opzionali ma costituiscono in tutto e per tutto parti del corso. Questo tipo di approccio è spesso usato per ridurre il numero di lezioni frontali per venire incontro, ad esempio, agli studenti lavoratori o molto distanti dalla sede universitaria.

Uso di materiali strutturati per l'ODL (content-driven e-learning) - Si tratta dell'approccio che prevede la realizzazione di un corso (o di alcune sue parti) secondo i canoni della formazione a distanza basata sull'uso di materiali strutturati. In questo caso, quindi, non si tratta di mettere su web materiali già a disposizione del docente nelle più forme diverse (vedi precedente punto 2) ma di svilupparne di specifici progettandoli e realizzandoli secondo i criteri dell'ODL. Materiali didattici quindi che oltre alla funzione di veicolare contenuti disciplinari siano anche in grado di offrire allo studente una guida didattica al loro uso, ambienti di esercitazione e di autovalutazione, percorsi diversificati per adattarsi alle esigenze diverse dei diversi fruitori, ecc.

Sviluppo di percorsi basati sull'online education⁵ (apprendimento in rete) - Se nel caso precedente si parla di “content-dri-

figura 2

Una possibile tassonomia degli approcci TEL nella didattica universitaria.

5

Qui il termine *online education* è usato nel suo significato originale e cioè di processo basato sull'interazione in rete di tutti gli attori del processo stesso (studenti, docenti, tutor, ecc.).

Il termine "apprendimento in rete" non sta solo a significare che nel processo formativo si faccia uso di una rete di computer, quanto piuttosto che ci si basi su una rete di interrelazioni fra i partecipanti al processo stesso; interrelazioni funzionali alle attività di una comunità cooperante nel raggiungimento di uno specifico obiettivo educativo. La rete, quindi, vista prima di tutto come rete di individui, ancorché rete telematica necessaria alla comunicazione a distanza fra quegli stessi individui [Trentin, 2001].

ven" e-learning, in quanto sono i materiali a guidare gli studenti verso l'obiettivo formativo dichiarato, quando si parla di apprendimento in rete⁶ ci si riferisce a processi formativi, gestiti direttamente dal docente, basati sull'integrazione fra studio individuale e collaborativo. Si tratta di un approccio che ha bisogno di diverse condizioni al contorno per essere attuato con una certa efficacia; qui ne citiamo solo alcune, come la capacità del docente di gestire gruppi di apprendimento in rete (agendo spesso in funzione di tutor più che di vero e proprio docente), la consistenza numerica dei partecipanti (al massimo sull'ordine delle poche decine), la congruenza della strategia collaborativa con il tipo di obiettivi didattici da raggiungere.

Una riflessione sulla tassonomia proposta

I sei livelli individuati, ovviamente, non sono mutuamente esclusivi, tanto è vero che si possono evidenziare situazioni trasversali ai diversi piani della piramide. Il tipico esempio è dato dalle soluzioni *blended* in cui le attività d'aula vengono integrate da attività a distanza basate sull'uso di *e-content* (più o meno strutturati per la didattica a distanza), da interazioni di gruppo (più o meno centrate sull'azione del docente), ecc.

In altre parole, qui, come in genere in tutte le categorizzazioni, lo scopo è quello di isolare i tratti caratteristici di questo o quell'approccio ben consapevoli che l'uno non preclude la possibilità di applicarne in modo complementare altri.

Tornando ad osservare la Figura 2, risulta evidente come, salendo di piano in piano, aumenti la cura con cui deve essere progettato il TEL e quindi il tempo che vi si deve dedicare. Infatti, l'uso informativo e distributivo delle ICT non comporta alcuna progettazione (se non della struttura dei repository destinati ad ospitare i materiali didattici); e non a caso è la modalità più usata dai docenti nei primi approcci al TEL.

Salendo però di un piano (uso interattivo) ecco che già ci troviamo in una situazione più complessa, dove è necessario fare delle scelte che possono incidere più o meno pesantemente sul lavoro del docente. Ad esempio: far usare i canali di comunicazione di gruppo liberamente agli studenti oppure progettare un vero e proprio uso didattico centrato sull'organizzazione di eventi quali un'esercitazione di gruppo, una discussione a tema, un'attività di *pro-*

blem solving collaborativo, un workshop online, ecc.

Salendo di un ulteriore piano incontriamo le soluzioni *blended* che per risultare efficaci devono essere progettate adeguatamente soprattutto nella modalità con cui alternare e complementare le attività in presenza con le diverse strategie da impiegare nelle attività a distanza.

Al penultimo piano troviamo poi gli approcci *content-driven* che, per le caratteristiche indicate in precedenza, impongono da un lato una dettagliata progettazione sia del percorso formativo sia dei singoli materiali didattici, dall'altro l'implementazione di questi ultimi in *e-content* erogabili via Web. All'ultimo piano della piramide incontriamo infine l'*online education* che oltre a imporre una precisa progettazione dell'intero percorso formativo richiede al docente (e/o ai suoi assistenti) competenze specifiche riguardo i metodi e le strategie di gestione di gruppi di apprendimento in rete [Trentin, 2001].

Distribuzione delle tipologie di utilizzi del TEL

Prendendo come riferimento la tassonomia proposta in Figura 2, vediamo ora come, nel caso preso a campione, si sono distribuite sui vari piani della piramide le scelte dei docenti nell'affrontare le loro prime esperienze di uso didattico delle ICT.

Come si vede l'orientamento più comune, nell'avvicinarsi alle pratiche TEL, è stato quello di utilizzare le ICT più come canale di "servizio" che non di vero e proprio strumento didattico. Nell'idea progettuale di tutti i docenti coinvolti è stato previsto un uso informativo e distributivo delle tecnologie di rete (100%) attraverso cui mettere a disposizione degli studenti risorse online di supporto alla didattica, tese principalmente ad approfondire e integrare l'insegnamento frontale, rendendolo più efficace sia per gli studenti frequentanti, sia per coloro che non hanno la possibilità di seguire le lezioni in aula. In questo senso sono stati realizzati siti web corredati di unità didattiche di approfondimento di argomenti trattati nei manuali di studio, materiale integrativo (filmati, testi, immagini, tabelle, animazioni, schemi, slide, ecc.), test di autovalutazione con feed-back, esercitazioni, testi e soluzioni degli esami precedenti, FAQ su metodi e contenuti didattici, casi di studio, simulazioni, esempi applicativi, bibliografie, glossari e siti Internet rilevanti per il corso, ecc. In un buon numero di casi (36%) i docenti hanno sviluppato materiali strutturati speci-

ficamente secondo i criteri della formazione a distanza; per il resto si è trattato di un adattamento alla fruizione in rete di materiali già posseduti in formato elettronico a cui, talvolta, sono stati associati servizi interattivi online di assistenza e supporto all'apprendimento.

A proposito dell'uso interattivo della rete, è bene precisare che nel 77% indicato nella Figura 3 sono comprese tutte le diverse modalità di interazione a distanza. A questo proposito vale quindi la pena fare alcune ulteriori precisazioni. Ad esempio, un solo docente ha fatto uso della comunicazione sincrona (via NetMeeting), prevalentemente per attività di ricevimento a distanza degli studenti. Per il resto la comunicazione più utilizzata è stata quella asincrona, via posta elettronica e ambienti di interazione di gruppo. In particolare, riguardo l'uso della posta elettronica, è emerso che⁷:

- il 93% dei docenti la usava a scopo informativo;
- il 79% anche per finalità didattiche (risposte agli studenti sui contenuti dei corsi, supporto didattico, correzione di elaborati assegnati a distanza, ecc.).

Riguardo invece gli ambienti per la comunicazione di gruppo (prevalentemente forum e e-group) la situazione è risultata decisamente diversa: solo il 23% ne ha previsto l'uso e con modalità gestionali molto differenti.

Lo scarso utilizzo della comunicazione di gruppo nelle prime esperienze di TEL è in genere dovuto al timore del docente di dover impegnare troppo tempo nell'interazione in rete con gli studenti. E questo a maggior ragione per chi, insegnando nei primi anni universitari, si trova a gestire aule piuttosto numerose (anche dell'ordine delle centinaia di unità). Pertanto, la maggior parte dei docenti che hanno previsto l'uso di forum, si sono orientati verso soluzioni che richiedevano loro (o ai loro assistenti) un onere minimo a livello gestionale. Infatti, 12 docenti hanno optato per aprire forum autogestiti dagli studenti, senza cioè alcun tipo di presenza da parte del docente (o di un tutor); 8 hanno aperto forum one-way (dagli studenti al docente) attraverso cui raccogliere osservazioni, domande, richieste di approfondimento, ecc. da utilizzare dal docente per la successiva lezione in aula o per rimodulare in itinere parte del percorso formativo.

In pochi casi si sono tentati timidi approcci a un uso realmente didattico della comunicazione di gruppo; 5 docenti hanno interagito in forum per rispondere in rete alle do-

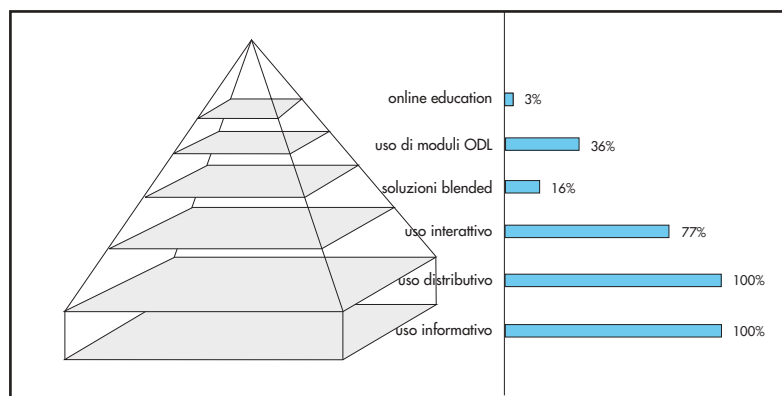


figura 3

Distribuzione degli approcci usati dai docenti nelle prime esperienze di TEL.

mande dei loro studenti, utilizzando quella che spesso viene chiamata “comunicazione a stella”: il docente (centro stella), pur interagendo in modalità 1-a-1 con i singoli studenti, lo fa pubblicamente in modo che sia le domande che le risposte siano lette da tutto il gruppo-classe.

In un numero ancora minore di casi (2) si è utilizzata la “comunicazione a rete” per attivare forme di strategie collaborative di gruppo, basate tipicamente sulla co-costruzione di un elaborato o sulla ricerca collaborativa della soluzione a un problema assegnato dal docente, ma senza il coinvolgimento diretto di quest'ultimo.

Infine, solo 2 docenti hanno previsto un modulo didattico basato sull'interazione di gruppo con cui sostituire una o più lezioni normalmente condotte in aula. In questo caso si può parlare di vere e proprie soluzioni *blended*. Fra l'altro, i 2 casi appena menzionati rientrano nel 16% indicato nella Figura 3 e che corrisponde a circa una dozzina dei docenti presi a campione.

Nella maggior parte dei casi, tuttavia, le soluzioni blended si sono basate sull'uso sia di *e-content* sviluppati ad hoc per sostituire parti di attività d'aula sia di materiale didattico già esistente.

A questo proposito è stato interessante rilevare come, di fatto, siano stati principalmente due i motivi che hanno mosso i docenti ad adottare un approccio blended:

- **recuperare tempo d'aula** a favore di una maggiore interazione con gli studenti, delegando ai materiali didattici, quando possibile, la funzione espositiva che potrebbe avere il docente durante una lezione. In altre parole, il docente limita l'esposizione in aula di ciò che lo studente può studiare autonomamente (la conoscenza esplicita veicolata attraverso manuali e pubblicazioni) reinvestendo il tempo guadagnato in interazioni dirette con gli allievi finalizzate sia a ulteriori spiegazioni e chiarimenti sia

7

Le percentuali che seguono fanno riferimento ai soli docenti che hanno dichiarato di usare nella loro attività didattica i servizi di comunicazione interpersonale e cioè il 77% di tutto il campione.

a trasmettere il proprio know-how professionale (la conoscenza non esplicita o comunque non veicolabile attraverso manuali e pubblicazioni);

- *ridurre il numero di lezioni frontali*, ad esempio per venire incontro agli studenti lavoratori o molto distanti dalla sede universitaria oppure ancora per trovare soluzioni (per quanto blande) al problema della disponibilità delle aule dove far lezione.

Come si vede, nel primo caso la scelta è più di tipo didattico-pedagogico ed è tesa all'ottimizzazione del tempo d'aula (senza necessariamente ridurre il numero di lezioni in presenza); nel secondo caso, invece, l'intento è principalmente quello di dare soluzioni a problemi di tipo logistico.

Dal punto di vista pedagogico, in particolare, ciò che emerge è l'esigenza di una forte complementarità fra i momenti in presenza e quelli a distanza. Per questo, durante la progettazione del corso, deve essere garantito un buon bilanciamento fra le attività in aula (lezione frontale, laboratorio, discussione su quanto avvenuto in rete, ecc.) e quelle da proporre a distanza (studio individuale, attività di gruppo, ecc.), in modo tale che le une siano funzionali alle altre e viceversa. In altre parole, le attività in presenza devono contribuire a gettare le basi per la successiva attività a distanza, chiarendo obiettivi, assegnazioni, tempi e risultati attesi. Allo stesso modo le attività a distanza devono essere impostate in modo tale da risultare funzionali (se non indispensabili) al successivo incontro in presenza.

Decisamente meno applicati sono stati invece gli approcci centrati sull'*apprendimento in rete* e cioè processi formativi animati in rete dal docente (o da un tutor), basati sull'integrazione fra studio individuale degli e-content e studio collaborativo in gruppo [Kaye, 1994]. Si tratta di un approccio che ha bisogno di diverse condizioni al contorno per poter essere attuato con una certa efficacia (di qui il suo limitato utilizzo), quali ad esempio [Harasim, 1990] [Barron, 2000] [Felder e Brent, 2001] [Palloff e Pratt, 2002]:

- la disponibilità del docente a ridisegnare il corso, modificandolo anche consistentemente rispetto alla versione pensata per una didattica in presenza;
- una preparazione specifica dei docenti (e degli eventuali tutor) riguardo sia la progettazione di attività didattiche basate sull'apprendimento in rete sia le modalità di organizzazione e gestione di gruppi di studio online;

- la pertinenza della strategia collaborativa rispetto agli obiettivi formativi dichiarati per il corso o per parte di esso;
- la presenza di classi numericamente limitate in cui si possa garantire un rapporto di 1/15 – 1/20 fra docente (e/o tutor) e studenti;
- la disponibilità di adeguati servizi di rete per la comunicazione di gruppo entro cui allestire e strutturare lo spazio virtuale in grado di ospitare le interazioni a distanza fra tutti gli attori del processo (studenti, docenti, tutor, ecc.), definendone al contempo le regole sia di gestione sia di uso da parte degli studenti;
- la possibilità per gli studenti di accedere frequentemente alla rete.

Ciò nonostante, quando se ne verificano le condizioni di applicabilità, l'apprendimento collaborativo in rete dimostra in genere di incontrare il gradimento degli studenti. Questo per varie ragioni che vanno dal percepire se stessi come protagonisti attivi della propria formazione, al coinvolgimento e alla motivazione indotti dall'agire e collaborare in gruppo, e più in generale per l'indiscusso valore aggiunto che l'interazione sociale (sia con i propri pari sia con i docenti/tutor) offre al processo di apprendimento.

La sfida in questo caso per il docente sta nell'imparare a sfruttare adeguatamente a fini didattici il gradimento degli studenti nei confronti dell'online education. È indiscutibile come però questo comporti una vera e propria "rivoluzione copernicana" per quel che concerne la figura del docente, in genere non abituato alla gestione di dinamiche interpersonali mediate dalla tecnologia, al contrario degli studenti, molto più a loro agio nelle interazioni in rete.

Parlando di online education quindi è inevitabile sottolineare come l'adozione di una piattaforma tecnologica non diminuisca ma anzi amplifichi l'importanza del ruolo del docente, a cui spetta il compito di mettere in atto processi didattici diversi dal punto di vista attuativo da quelli tradizionali benché identici nella loro essenza: guidare l'apprendimento di un gruppo di persone [Salmon, 2004].

UNA RIFLESSIONE CONCLUSIVA

A conclusione di questo articolo, e a corollario di quanto emerso nell'esperienza presso l'Università di Torino, vale la pena sottolineare due condizioni chiave tese a favorire il processo di introduzione del TEL nella didattica universitaria:

- la crescita culturale sia dei docenti sia degli

studenti sull'utilizzo delle metodiche TEL;

- la rinegoziazione dello status del docente nel suo nuovo ruolo di *e-teacher*.

Nel primo caso si tratta di intervenire con percorsi formativi ad hoc finalizzati all'iniziale presa di contatto con il TEL e alla sua progressiva introduzione nei processi di insegnamento/apprendimento. Riguardo al secondo è necessaria una profonda riflessione su come si viene a modificare lo status del docente in ragione dell'adozione di nuovi modi di far didattica con e attraverso l'uso delle ICT. Abbiamo infatti già detto come nell'*e-learning* la figura del docente continui evidentemente ad essere centrale anche se, rispetto alla didattica d'aula, la sua funzione viene a modificarsi: da docente che fa lezione a facilitatore del processo di apprendimento di contenuti di cui è esperto, contribuendo alla predisposizione di materiali elettronici e sovrintendendo alle attività interattive in rete. Quanto si modifichi dipende ovviamente dal tipo di processo di apprendimento che si vuol favorire, e cioè se parzialmente o totalmente basato sull'uso delle ICT.

Questo però troppo spesso si traduce in un sovraccarico di lavoro, soprattutto quando il docente, oltre all'*e-learning*, è comunque tenuto a erogare lezioni d'aula per garantire a tutti (cioè anche a chi non ha la possibilità di accedere alle risorse di rete) la frequenza alle lezioni.

Si tratta di una situazione molto diffusa e a cui non viene incontro alcuna normativa in merito. Talvolta si ipotizzano e si adottano soluzioni particolari di incentivazione per i docenti che garantiscono la doppia offerta formativa (*online/onsite*, anche solo per segmenti del loro insegnamento), incentivazione che può assumere la forma di fondi speciali o l'affiancamento di borsisti.

Ovviamente un radicamento delle pratiche TEL nell'università passa anche dal tipo di supporto che dovrebbe essere garantito al docente per facilitarli l'applicazione di tali metodiche, da quello metodologico a quello tecnologico a quello dei tutor di rete.

Su questa nuova figura professionale (il tutor di rete) spesso ci si trova a discutere, ribadendo la sua strategicità nel facilitare i processi di *e-learning*. E uno dei segreti del successo di tali processi sta proprio nel saper amalgamare le competenze contenutistiche e l'esperienza del docente con la capacità dei tutor di rete nel facilitare le dinamiche dell'apprendimento a distanza.

Oggi i tutor vengono reclutati nei modi più vari, ma è opinione diffusa che per garantire successo ai sistemi di *e-learning* ci sia bisogno di una loro adeguata formazione sul piano pedagogico, della comunicazione mediata, delle dinamiche di gruppo virtuale, ecc. A questo deve però anche seguire un riconoscimento formale del loro status, spendibile nel contesto in cui si trovano a operare in termini economici e di carriera.

In estrema sintesi possiamo dire che se da un lato lo studio e la sperimentazione dei modelli TEL è ormai a buon punto (anche se esistono ancora notevoli margini di miglioramento nella loro applicazione), dall'altro la normativa, l'assetto organizzativo e le condizioni logistico-infrastrutturali pongono ancora seri ostacoli a un ampio e solido radicamento delle relative pratiche in ambito universitario.

È tuttavia confortante osservare come un numero crescente di docenti, sia a titolo personale, sia sotto la spinta di iniziative più o meno strutturate, sia già oggi impegnato a sperimentare l'uso del TEL a supporto della propria didattica.

riferimenti bibliografici

Barron B. (2000), Achieving coordination in collaborative problem-solving groups, *The Journal of the Learning Sciences*, 9, 403-436.

Felder R., Brent E. (2001), Effective strategies for cooperative learning, *Journal of Cooperation and Collaboration in College Teaching*, 10(2), 66-75.

Harasim L.M. (1990), *Online education: perspectives on a new environment*. New York: Praeger.

Kaye A. (1994), Apprendimento collaborativo basato sul compu-

ter, *TD - Rivista di Tecnologie Didattiche*, 4, 9-21.

Paloff R. M., Pratt K. (2002), Beyond the looking glass: What faculty and students need to be successful online. In K. E. Rudestam e J. Schoenholtz-Read (Eds.), *Handbook of Online Learning: Innovations in Higher Education and Corporate Training* (pp. 171-184). Thousand Oaks, CA: Sage.

Salmon G. (2004), *E-moderating: the key to teaching and learning online*, 2nd edition. London: Kogan Page.

Margarita S., Spadaro C. (2004), Il progetto ODL all'Università di Torino, *E-Learning & Knowledge Management*, 1(5), 44-49.

TEL Committee, University of Texas (2004), *Report of Technology Enhanced Learning Committee*. Accessibile alla pagina: http://www.utexas.edu/provost/planning/reports/TEL_Report_2004.pdf

Trentin G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.

Trentin G. (2006), The Xanadu project: training faculty in the use of ICT for university teaching, *Journal of Computer Aided Learning*, vol. 22, pp. 182-196.

Zemsky R., Massy W.F. (2004), *Thwarted innovation: what happened to e-learning and why*. Final Report for The Weatherstation Project of the Learning Alliance at University of Pennsylvania. Accessibile alla pagina: http://www.csudh.edu/dearhaber/mas/WeatherStation_Report.pdf