

Apprendimento ed innovazione della didattica universitaria: problematiche trasversali

Anna Maria Tammaro
Università di Parma

Annamaria.tammaro@unipr.it

Il settore disciplinare a cui appartengo, quello della gestione dell'informazione digitale, non ha molte connessioni con la disciplina giuridica, se non alcune tematiche comuni con l'informatica giuridica e l'ambito più ampio delle applicazioni delle tecnologie digitali all'area delle scienze umane e sociali. Malgrado ciò, ho trovato molti spunti di comune interesse interdisciplinare nelle relazioni che sono state presentate oggi in questo Convegno e soprattutto condivido il focus attorno a cui tutte le presentazioni si sono concentrate, che è quello dell'innovazione della didattica universitaria. Infatti, mi sembra importante notare che tutti i relatori, più che parlare di applicazioni di nuove tecnologie alla didattica, hanno giustamente messo in evidenza che il problema non è quello di usare una nuova tecnologia, quanto quello di affrontare le sfide attuali che la società pone all'università, in particolare il processo di Bologna e la riforma universitaria italiana che ne è seguita. Il sistema dei tre livelli della nuova struttura dei corsi universitari necessariamente spinge ad una riflessione critica dell'insegnamento universitario: non possiamo banalizzare il processo di Bologna ad un discorso di struttura dei corsi, che non abbia alcun impatto nelle metodologie didattiche. Dobbiamo invece evidenziare che il processo di Bologna porta ad un vero capovolgimento di prospettiva della formazione universitaria, che può essere indicata nel cambiamento dall'insegnamento all'apprendimento. In altre parole, il sistema delle università europee (o in sigla European Higher Education Area EHEA) considera ora il mondo delle professioni e le problematiche dell'apprendimento dello studente più importanti delle classificazioni disciplinari e delle metodologie di una didattica orientata alla trasmissione di saperi codificati.

Il tema delle simulazioni applicate alla didattica è pienamente inserito nel contesto dell'innovazione della didattica universitaria, ed in particolare nel nuovo modello basato sugli outcomes.

1. Modello basato sugli outcomes

Per i programmi di formazione universitaria di futuri professionisti, o dei professionisti che tornano all'università per la loro specializzazione, è necessario un nuovo modello formativo, che sappia trovare il giusto equilibrio della dimensione etica della professione (che comprende le conoscenze, i principi ed i valori professionali) e della base di conoscenza pratica che ogni professione condivide. Quello che è necessario è quello che Schon (Schon 1993) ed Usher (Usher and al. 1997) hanno chiamato '*reflexive awareness of practice*' – cioè la capacità di saper riflettere criticamente sulle problematiche di determinati contesti, per applicare i principi teorici della professione anche in situazioni completamente diverse da quelle che erano state prospettate nei corsi universitari. Dobbiamo infatti affermare che il problema comune a tutti i professionisti in genere oggi è quello di affrontare il cambiamento che, per varie spinte esterne, comprese le tecnologie, rende necessario un continuo e progressivo aggiornamento e sviluppo professionale. Alcuni recenti lavori nell'area delle professioni dell'informazione, degli operatori paramedici, della formazione dei docenti hanno evidenziato delle possibili alternative metodologiche alla didattica universitaria tradizionale, di origine humboldtiana, nella forma di modelli che cercano di soddisfare i criteri degli 'outcomes' (cioè degli obiettivi formativi) insieme alle caratteristiche e qualità richieste al '*reflective practitioner*' (il professionista che ha la capacità sopra indicata di saper riflettere criticamente) ed al concetto di esperienza professionale o "professional expertise".

Il modello basato sugli obiettivi formativi e sulle competenze è quello adottato attualmente dal processo di Bologna che recentemente ha trasmesso agli Stati membri una raccomandazione sull'European Qualification Framework, in cui gli obiettivi dei tre livelli universitari devono corrispondere alle qualifiche professionali corrispondenti, e che sono stati indicati per favorire la mobilità in Europa. Gli obiettivi formativi in questo modello sono basati su risultati che possono essere resi evidenti da chi completa con successo un corso ed ha ottenuto determinate competenze, intese come conoscenze, capacità e comportamenti tipici di un settore professionale. Una formazione basata su questo modello deve quindi necessariamente considerare le competenze richieste dai professionisti, cioè costruire quello che viene chiamato un sistema formativo costruito sulle competenze (*competence-based education and training* o CBET). Lo scopo delle attività europee che vanno sotto il nome di processo di Bologna è sicuramente quello di facilitare non solo la mobilità dei professionisti, ma soprattutto quello di facilitare il dialogo e la comunicazione tra tutti gli interessati, in particolare i docenti, i professionisti ed il mondo del lavoro.

Bisogna tuttavia avvertire che il modello formativo basato sugli outcomes o obiettivi formativi è ancora fortemente criticato. Le strategie del modello CBET sono considerate deboli e non basate su solide basi concettuali. Le competenze, soprattutto nelle scuole universitarie del centro e del sud dell'Europa, sono considerate di un livello inferiore o quantomeno di un livello di base rispetto alle capacità teoriche che sono richieste ai professionisti. Quindi non sono considerate rilevanti per l'insegnamento specialistico ed in particolare non sono ritenute utili nell'apprendimento degli adulti e nelle specializzazioni successive alla laurea. Descrivendo le applicazioni degli approcci basati sul modello CBET applicati agli adulti ed alla formazione continua, si parla spesso di esempi di un approccio:

'narrow technicist approach to education which defines useful knowledge in the light of bureaucratic and corporate needs'.

Collins (Collins 1991) autore della frase qui riportata, avverte con forza i formatori impegnati in corsi specialistici di adottare una resistenza forte a questa *'to this destructive approach to education and training'*.

Viceversa, il modello basato sugli outcomes ha degli strenui sostenitori. Contro i suoi oppositori, Elliott (Elliott 1993) ha chiamato il modello *'social market'*, per evidenziare la filosofia che ne è alla base: quella della volontà dell'università di dare un contributo fattivo alla società, piuttosto che isolarsi da questa come spesso in passato. Non si tratta quindi di passività dell'università nel recepire dal mercato del lavoro indicazioni sui risultati attesi dall'insegnamento universitario, ma piuttosto di un diverso ruolo attivo dell'università nella società, in cui l'università è capace di contribuire sia al miglioramento della società nel suo complesso che al miglioramento del singolo individuo. Il modello che Elliott raccomanda è il modello ermeneutico (*hermeneutic model*) che si basa sull'idea della formazione come una scienza pratica in cui i professionisti possono basarsi su:

'repertoires of experienced cases which are stored in a practitioner's long term memory and represent his or her stock of situational understandings'.

Ho riportato questa definizione del modello ermeneutico, perché mi è sembrata molto adatta al tema delle simulazioni di questa giornata di studio. Questo approccio ha forti basi teoriche e si basa sulla tradizione del *reflective practitioner* avviata dal Dewey (Dewey 1933) e realizzata soprattutto nel lavoro di Schon. Questo approccio è anche collegato al modello di Dreyfus (Dreyfus and Dreyfus 1986) dello sviluppo professionale, accettato da Elliott, Benner (Benner 1984) ed Eraut (Eraut 1994) e che consiste nella descrizione dell'acquisizione delle capacità professionali in cinque fasi (o livelli) che sono: il novizio, il principiante avanzato, il competente, il professionale e l'esperto.

Perché il modello basato sugli outcomes può essere indicato come il giusto modello formativo da applicare nel caso delle simulazioni? Anche se parliamo di una specializzazione universitaria, indirizzata quindi soprattutto ad adulti e professionisti già con esperienze di lavoro, è quindi perfettamente appropriato che i docenti si interessino agli 'outcomes' dei programmi formativi ed alle modalità dell'apprendimento (connesse alla diverse metodologie didattiche da usare per diversi stili di apprendimento), con la stessa attenzione che è necessaria per l'acquisizione delle conoscenze e dei valori professionali che costituiscono le caratteristiche principali di un campo disciplinare. Allo stesso modo, si può affermare che gli outcomes in questione non impongono necessariamente contenuti pre-determinati e la prescrizione di metodologie o sistemi di apprendimento obbligati. Sfortunatamente nell'applicazione della riforma universitaria in Italia, lo spirito di una migliore partecipazione e della comunicazione con la società dell'università è stato sacrificato e limitato alla mera applicazione di criteri quantitativi (come i crediti ECTS) ed alla prescrizione acritica di pratiche relative alla trasmissione di saperi legate a griglie disciplinari rigide, che possono solo ostacolare un proficuo apprendimento da parte degli studenti, ai diversi livelli dei corsi universitari.

Come può quindi la tecnologia, in particolare le applicazioni della simulazione di cui oggi parliamo, aiutare i docenti più attenti alle tematiche dell'apprendimento ad ottenere l'approccio basato sugli "outcomes"?

2. Didattica universitaria, apprendimento e nuove tecnologie

Credo che sia utile chiarire che il termine e-learning non deve essere pensato esclusivamente come una forma di insegnamento a distanza, bensì vada inteso come il supporto che i corsi anche tradizionali possono avere da certe tecnologie nel processo giornaliero dell'insegnamento e dell'apprendimento. Va sottolineato con forza che la didattica (ed il necessario rinnovamento della didattica), le metodologie dell'apprendimento e le tecnologie sono oggi strettamente connesse e che le relazioni tra questi tre essenziali elementi della formazione universitaria devono essere ben comprese e radicalmente rivalutate. C'è infatti un diffuso consenso che la didattica possa migliorare con le tecnologie, tuttavia credo che la natura della reale integrazione tra didattica, apprendimento e tecnologie rimanga non veramente compresa nelle applicazioni esistenti in Italia, con spesso un'evidente sbilanciamento verso le tecnologie piuttosto che verso la didattica. C'è quindi bisogno di una ricerca approfondita verso il possibile impatto che le tecnologie potranno avere sulle modalità di apprendimento e di conseguenza una rinnovata attenzione verso la modalità didattica nei singoli settori disciplinari. Non basta dire che le tecnologie possono essere usate con successo per migliorare l'apprendimento, quando poi non si sa dire come l'apprendimento avviene in un particolare settore disciplinare e non si sa scegliere di conseguenza quale sia la migliore metodologia didattica per realizzare gli obiettivi formativi desiderati. Questa migliore comprensione è ad esempio necessaria per decidere quando e se le tecnologie debbano essere combinate con modi didattici tradizionali, definiti come "blended" learning o "hybrid" learning. Per raggiungere determinati obiettivi formativi, ad esempio, potrebbe anche non essere opportuno l'applicazione delle tecnologie.

In ambito di un singolo corso universitario, il docente può —come minimo— avvantaggiarsi di un insieme di strumenti che migliorano la produttività del corso, come distribuire agli studenti il materiale didattico attraverso la rete, oppure avviare una discussione sia individuale che collettiva su particolari tematiche di centrale interesse al corso. Ad un livello più avanzato, il docente potrebbe anche usufruire di una gran varietà di strumenti di supporto all'apprendimento, come la simulazione di cui parliamo oggi, combinata anche con strumenti per la comunicazione, il tracciamento dei progressi individuali e strumenti per l'autovalutazione dello studente e per la valutazione formativa e sommativa dell'apprendimento. Da notare che sono inoltre importanti gli

strumenti che permettono di creare uno spazio collaborativo e comunicativo per gli studenti, che possono così creare una comunità di apprendimento per imparare l'uno dall'altro. Le comunità di apprendimento stanno diventando in ogni settore disciplinare degli esempi tangibili di come l'apprendimento possa migliorare attraverso le tecnologie, come ha ben evidenziato nel suo volume Trentin (Trentin 2004).

Le nuove tecnologie devono quindi essere applicate in modo strategico, per migliorare l'apprendimento in un determinato corso, in cui i contesti virtuali aggregano il materiale didattico insieme con l'interazione tra docenti e studenti, e diventano degli spazi logici in cui l'informazione può essere recuperata, usata e condivisa per creare nuova conoscenza e facilitare l'apprendimento. Possiamo quindi indicare le tecnologie come un vero miglioramento ed un'estensione della didattica tradizionale in classe, in quanto alcuni degli elementi che compongono la didattica tradizionale, sono potenziati da questa applicazione delle nuove tecnologie, e, possiamo dire, gradualmente cambiano il modo in cui docenti e studenti insegnano ed apprendono.

Nella mia esperienza maturata attraverso il coordinamento del corso Master internazionale in discipline dell'informazione e della comunicazione, l'uso di un Learning Management System, come Blackboard ha favorito una didattica centrata sugli studenti, piuttosto che richiedere agli studenti di adattarsi ad un modello centrato sui docenti. Il portale che è a loro disposizione, insieme ai servizi che rende accessibili, aiuta gli studenti a navigare tra i numerosi requisiti e compiti che il corso prevede. Abbiamo sperimentato che gli studenti tendono ad usare questo contesto virtuale come primo punto di accesso. Le risorse digitali che sono disponibili (sia quelle inserite come materiale didattico che quelle a cui è possibile l'accesso con password della biblioteca) danno agli studenti la possibilità di utilizzare tutto quello di cui hanno bisogno per completare i compiti richiesti, oltre che per ottenere gli obiettivi formativi previsti, in un singolo spazio Web.

Due aspetti in particolare devono essere considerati: i learning object e l'interazione.

2.1 Learning object

Il termine "learning object" domina attualmente il dibattito sull'e-learning. Anche in questo credo tuttavia che prevalga un approccio ancora superficiale. Devono essere compresi un insieme complesso di problemi, che richiedono una definizione approfondita e probabilmente una riconsiderazione attenta del concetto. Ci sono stati notevoli sforzi negli ultimi anni per cercare di definire cosa sia un learning object ed il fatto che non mi sembra che ci sia una definizione su cui tutti concordino, può suggerire che bisognerà adottare delle strategie alternative.

Considerando le particolarità della simulazione nell'apprendimento, credo che sia utile notare che il contenuto dei learning object è per sua natura dinamico. Recentemente si è capito che i learning objects hanno un ciclo di vita che comincia con la creazione e si estende alla preservazione, con la necessità della loro gestione, come tutti gli oggetti digitali, e la loro continua cura attraverso molti interventi in successione. Gestire ed estendere questo ciclo di vita richiede delle descrizioni complesse con appropriati schemi di metadata. C'è inoltre anche la necessità che i learning object debbano essere descritti in un contesto che indichi il particolare livello formativo— completo di obiettivi formativi, attività previste e modalità di valutazione — elementi questi associati con ciascun object in modo facilmente riconoscibile.

Da un'altra prospettiva, c'è una diffusa opinione che i learning object debbano essere condivisi o almeno ri-usati per scopi diversi ed in corsi diversi, considerando i costi necessari per la loro creazione e gestione. Questo implica quindi che questi abbiano un'identità sufficiente per identificarli e scoprirli in rete, possano essere localizzati ed usati da docenti e studenti, debbano

essere liberamente accessibili (e quindi non vincolati da licenze di accesso) ed anche spesso trasportati in un nuovo sistema di gestione o memorizzati in un diverso deposito istituzionale. Questo mi serve per ribadire che il contesto formativo sopra descritto, basato su un modello di apprendimento basato sugli outcomes, deve necessariamente essere considerato quello necessario per ogni significativa applicazione di un learning object, come ad esempio un'applicazione per la simulazione.

Storicamente, i tre aspetti di cui abbiamo evidenziato la necessaria integrazione: la didattica, l'apprendimento e le tecnologie, non sono stati spesso considerati insieme, perché la maggior parte della produzione di learning object è stata basata su prodotti commerciali, o prodotti proprietari, a cui non era possibile ottenere l'accesso libero. In un ambito culturale proprietario, lo stesso gruppo di solito gestisce l'acquisizione e la creazione, la gestione ed il controllo dell'accesso di un oggetto digitale. In opposizione a questa cultura proprietaria e chiusa, c'è ora una cultura dell'utente, centrata sullo studente che apprende e che spinge ad una organizzazione aperta e interdisciplinare. Questo nuovo approccio centrato sull'utente, stimola un nuovo paradigma, con nuove relazioni tra i produttori, i progettisti del corso, i proprietari dei diritti intellettuali e gli studenti.

La problematica più rilevante in questo nuovo paradigma credo debba essere quella dell'interazione possibile. Possiamo dire infatti che una maggiore interazione nei learning object è positivamente correlata con il successo degli studenti e quindi del corso?

2.2 Interazione nell'e-learning

L'interazione nell'apprendimento o l'apprendimento collaborativo è un risultato imprescindibile dell'applicazione delle tecnologie alla didattica. La tecnologia infatti non dovrebbe essere limitata alla comunicazione mono-direzionale da parte di un docente a tutti gli studenti, con la produzione di un materiale didattico più o meno statico e ad accesso chiuso. Invece la tecnologia fornisce uno strumento essenziale per l'interazione tra studenti, docenti e contenuti. Gli studenti dovrebbero essere incoraggiati in attività formative che richiedano la partecipazione a gruppi di progetto, considerando che il lavoro di gruppo è una delle capacità trasversali oggi richieste a tutti i professionisti.

L'apprendimento collaborativo implica che gli studenti in una classe in linea possano lavorare insieme anche senza conoscersi. Questo dà alcuni vantaggi, come ad esempio il docente può collaborare con gli studenti anche se non è nell'università, la gestione del tempo diventa più efficiente, senza necessità di spostamenti, il materiale didattico in linea dà modo agli studenti di riflettere, questi inoltre hanno più flessibilità per adattare l'apprendimento alle loro necessità familiari o lavorative ecc.

Ci sono di solito tre tipi di interazione possibili in un contesto formativo. Queste sono:

Interazione Contenuti-Studente – l'interazione dello studente con il materiale didattico e le altre risorse messe a sua disposizione per la costruzione di conoscenza, attraverso la nuova comprensione e l'apprendimento che lo studente ottiene con questa interazione;

Interazione tra docente e studente – la formazione, la supervisione ed il supporto fornito dal docente allo studente. Lo studente può valutare il suo apprendimento anche in collaborazione con il docente che è un esperto dell'area disciplinare;

Interazione studente studente – l'interazione tra uno studente e tutti gli altri, sia da solo che in gruppo. Può anche non esserci la presenza di un docente.

L'uso delle nuove tecnologie nell'apprendimento deve portare a riflettere sulle interazioni soprattutto tra docente e studenti. Non è infatti necessario essere faccia a faccia per interagire, anzi l'interazione può essere addirittura migliore e personalizzata quando è a distanza.

Quali problematiche coinvolge l'interazione? Esistono alcune problematiche che devono essere evidenziate, come quella che gli studenti possono non essere capaci di usare le tecnologie, oppure possono essere non abituati a partecipare al lavoro di gruppo e quindi si mettono in disparte nella classe in linea, mentre invece altri studenti possono assumere una posizione predominante. Alcuni espedienti didattici, come ad esempio formare dei sottogruppi di non più di 4-5 membri può migliorare l'interattività, incoraggiare l'interazione di tutti e facilitare un efficace lavoro di gruppo.

3. Didattica ed apprendimento nella formazione tradizionale

Abbiamo iniziato indicando i nuovi approcci all'insegnamento ed all'apprendimento dopo la riforma universitaria, abbiamo quindi discusso delle opportunità e problematiche dei sistemi formativi assistiti dalle nuove tecnologie, vorrei ora concludere con un'analisi dei metodi tradizionali della didattica universitaria. In particolare, credo che dovremmo porci alcune domande:

- La didattica tradizionale in classe, prepara efficacemente gli studenti a diventare dei professionisti che sanno riflettere per innovare continuamente la loro professione? Sapranno questi adattarsi alle domande sempre diverse che la società chiede oggi ad ogni professionista? Sapranno essere flessibili per rispondere ai bisogni del mercato del lavoro?
- La formazione tradizionale inoltre come li prepara ad essere dei professionisti che hanno la curiosità e lo stimolo a studiare tutta la vita? Infine come sono diverse le filosofie formative che sono alla base dei metodi didattici tradizionali dalle filosofie alla base del modello basato sugli outcomes che abbiamo indicato?

Non possiamo certo trovare una risposta a queste domande che richiedono un approfondimento nel modo in cui i singoli settori disciplinari devono ripensare la loro didattica, possiamo tuttavia indicare brevemente alcuni risultati ottenuti dalla ricerca della scienza della formazione.

L'apprendimento è centrato sugli studenti, in contrapposizione ad un insegnamento centrato sui professori o sulle risorse didattiche, con gli studenti aggregati tra di loro in cluster per l'accesso alle risorse didattiche o per l'interazione tra di loro e coi docenti. Questo cambio di paradigma nell'apprendimento consente agli studenti di essere autonomi (o *self-directing*) nel pianificare l'acquisizione della formazione di cui hanno bisogno.

Possiamo dire che nel modello basato sugli outcomes, il ruolo dei docenti universitari sta assumendo più il ruolo di un facilitatore dell'apprendimento, che guida, supervisiona e motiva. L'apprendimento collaborativo prende il posto di un modo tradizionale di studiare da soli, e di presentare alla fine il proprio lavoro individuale. Il lavoro di gruppo deve essere incoraggiato, poiché è più vicino al modo in cui si lavora realmente nella società. Il lavoro di gruppo inoltre aiuta ad avere diverse prospettive su alcune determinate problematiche professionali, insieme a capacità diverse e approcci diversi di risolvere i problemi. Tutti questi elementi che evidenziamo nel nuovo paradigma formativo mi sembra che diano importanza alla scelta della simulazione, ed ad altre modalità didattiche che cerchino di combinare i contenuti disciplinari con una migliore comprensione della pratica professionale.

In particolare per gli studenti adulti, con cui l'università si deve confrontare dopo l'istituzione del post laurea, Malcolm Knowles ha sviluppato il modello androgogico (*andragogical model*), che

aiuta gli adulti ad apprendere per la formazione lungo tutta la vita. Knowles afferma che l'apprendimento deve essere interattivo e responsabile (*self-directing*) con il docente come facilitatore. In particolare, l'autore evidenzia un particolare che mi sembra interessante per il tema di questa giornata: gli studenti adulti sono più interessati ad apprendere in contesti centrati nella soluzione di problemi piuttosto che in contesti strettamente legati alle tematiche disciplinari (Knowles 1975).

Conclusioni

In conclusione, possiamo dire che i cambiamenti chiave che dovranno essere attuati dalla didattica universitaria in Italia riguardano l'apprendimento collaborativo, l'interazione, l'acquisizione della capacità di saper risolvere i problemi (problem solving) e l'acquisizione di spirito critico piuttosto che la memorizzazione di testi.

Tutte queste esigenze formative sono state evidenziate molto prima che le tecnologie venissero diffuse nelle università a supporto della didattica. Mi sembra di poter concludere dicendo che è ora una naturale conseguenza applicare le tecnologie all'apprendimento, perché si adattano perfettamente al modello di apprendimento centrato sugli studenti, sia in combinazione con una didattica tradizionale sia in combinazione con una modalità di formazione a distanza.

References

- Benner, Patricia. 1984. *From novice to expert and power in clinical nursing practice*: Addison Wesley.
- Collins, Michael. 1991. *Adult education as vocation: A critical role for the adult educator*. London; New York: Routledge.
- Dewey, John. 1933. *How we think*. New York: D. C. Heath.
- Dreyfus, H. L and S. E. Dreyfus. 1986. *Mind over machine. The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: Free press.
- Elliott, J., ed. 1993. *Reconstructing teacher education*. London: Washington DC: Falmer Press.
- Eraut, Michael. 1994. *Developing professional knowledge and competence*: Falmer Press.
- Knowles, Malcom S. 1975. *Self directed learning a guide to learners and teachers*. Englewood Cliffs; Cambridge: Prentice Hall.
- Schon, D See. 1993. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books. Argyris, C.
- Trentin, Guglielmo. 2004. *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze*. Milano: Angeli.
- Usher, R. and et al. 1997. *Adult education and the postmodern challenge*. London: Routledge.