

## Per un approccio pedagogico all'e-learning

**Chiara Pancioli**

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Dipartimento di Scienze dell'educazione

chiara.pancioli@unibo.it

### **Abstract**

In recent years, along with progression of web based functionalities, new educational methodologies have been realized, distinguished by high levels of connectivity with the learning community, in a context of learning environments integrating new tools (web of second generation) for research, construction and diffusion of different knowledge.

**Parole chiave:** sostenibilità; elementi eidetici; apprendimento costruttivo

---

### **1. Le fasi di sviluppo dell'e-learning**

La riflessione sulle potenzialità educative che le tecnologie telematiche, nello specifico da quelle di e-learning, possono offrire alla formazione universitaria e professionale, richiede il riferimento ad un approccio di tipo sistemico capace di cogliere le diverse dimensioni di tipo tecnologico all'interno delle trasformazioni che caratterizzano la società odierna.

Lo sviluppo tecnologico viene infatti analizzato in relazione a un concetto di società della conoscenza, sempre più articolata e complessa, che chiama in causa differenti aspetti, di cui le tecnologie di e-learning ne rappresentano solo uno di questi. Un'interdipendenza espressa anche nel rapporto all'Unesco della Commissione Internazionale del XXI° secolo, la quale evidenzia, come non si possa riflettere sulle prospettive della società e dei sistemi educativi senza esaminare le dimensioni che riguardano le nuove Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)<sup>1</sup>. Le nuove tecnologie influenzano i diversi ambiti sociali, in cui dominano sempre

---

<sup>1</sup> Si veda Delores J., *Nell'educazione un tesoro*, Roma, Armando Editore, 1996, p. 23.

più le reti telematiche e le grandi holding comunicative e, a loro volta, gli ambiti sociali che predispongono il modo in cui le TIC si integrano nei processi sociali, comunicativi e di apprendimento.

Analizzando lo sviluppo delle tecnologie di rete per la formazione a distanza, si fa riferimento principalmente a due fasi di sviluppo dell'e-learning.

Nello specifico, una prima generazione di e-learning ha avuto il merito di proporsi come "altro" rispetto alla formazione tradizionale facendo propri i diversi vantaggi della formazione a distanza, in particolare l'utilizzo di strumenti per la valorizzazione di linguaggi multimediali e di servizi svincolati da scansioni spazio-temporali rigide, per orientare **la conoscenza verso ambienti di formazione strutturati**, in cui un ruolo prioritario viene riservato alle diverse tipologie di comunicazione interpersonale attraverso forme di apprendimento assistito (*piattaforme telematiche*).

Con lo sviluppo di funzionalità offerte dal web si sono da qualche anno ipotizzate nuove metodologie formative, caratterizzate soprattutto dalla possibilità per ogni singolo soggetto di interagire con differenti contenuti (multimediali/ipertestuali), ad elevati livelli di connettività con la comunità che apprende, in ambienti di apprendimento che integrano nuovi strumenti (web di seconda generazione)<sup>2</sup> per la ricerca, costruzione e diffusione di conoscenze.

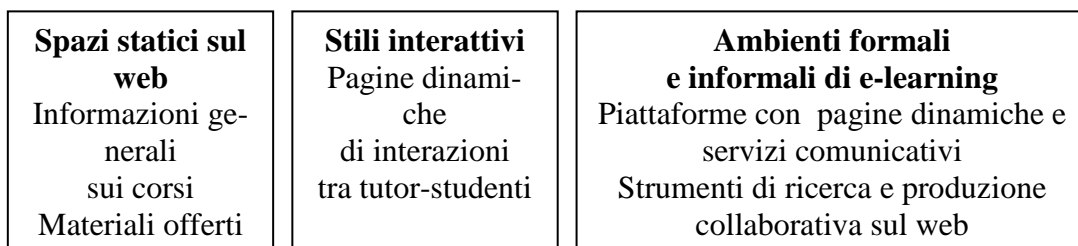
Le situazioni formative che si stanno delineando si caratterizzano soprattutto per **un'eterogeneità di persone, spazi, strumenti di tipo formale/informale**, per percorsi formativi ad alto livello di personalizzazione, mediante una comunicazione/condivisione/costruzione/diffusione continua dei saperi, da cui possono scaturire forme significative di tutorship e di assistenza tra pari, al fine di rispondere a bisogni formativi sempre più contestualizzati.

Questa integrazione di tecnologie informali<sup>3</sup> all'interno di ambiti di e-learning formali, come evidenzia la figura a seguire, segna una trasformazione che richiede un ripensamento generale della formazione, non solo di rete ma anche tradizionale, sia da parte di chi eroga e gestisce corsi formativi (universitari e professionali), sia da parte di ogni singolo soggetto che si appresta a partecipare, in modo molto interattivo, a tali processi.

---

<sup>2</sup> Per approfondimenti sul concetto di formale e informale si veda Conner M.L., *Informal learning*, in Angelss Learner, Maggio 2005, sul sito <http://angelsslearner.com/intros/informal.html>

<sup>3</sup> Per approfondimenti sullo sviluppo dell'e-learning ed una più puntuale distinzione tra e-learning formale ed informale si veda l'articolo di Pancioli C., *E-learning e learning-e. Riflessioni sulla formazione*, pubblicato sulla rivista Ricerche di Pedagogia e Didattica, Clueb, Bologna, Anno 2008, consultabile sul sito <http://rpd.cib.unibo.it>



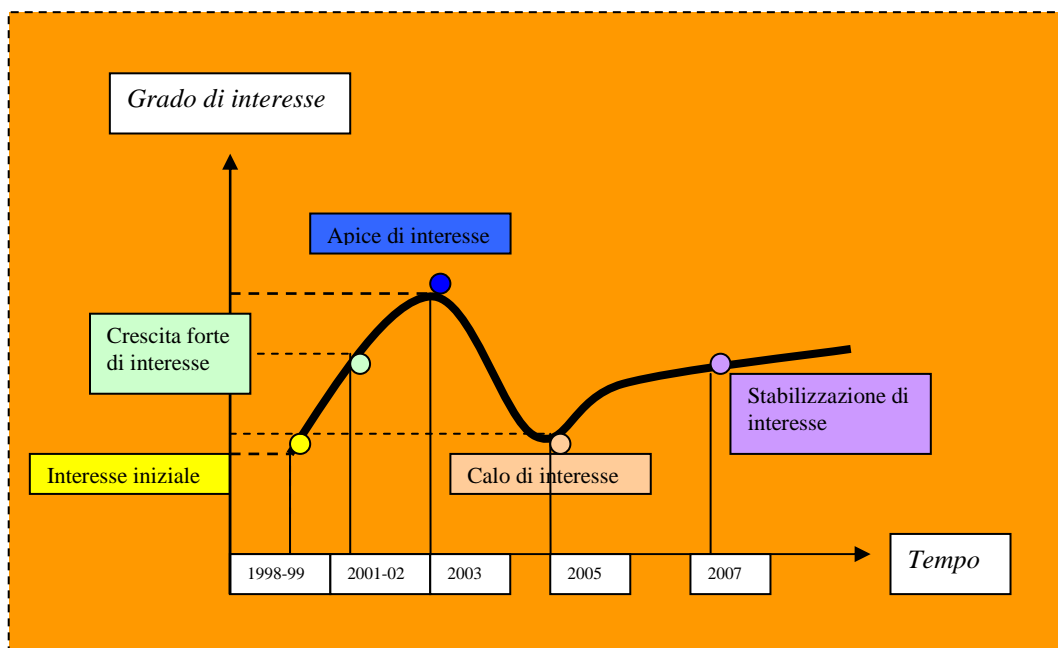
**Fig.1 Evoluzione dei servizi sul web**

Un ripensamento, per essere tale, deve coniugare, innanzitutto, i fabbisogni formativi specifici con i modelli teorici educativi, in relazione anche alle risorse formative disponibili, siano esse di natura naturale/artificiale, tradizionale/tecnologica, individuale/sociale.

Si tratta pertanto di andare oltre a quelle semplici considerazioni finalizzate a fare emergere personali interpretazioni di assenso o di rottura sullo sviluppo tecnologico in educazione, per prendere atto invece delle principali trasformazioni che si sono avute in campo di “learning”, attraverso anche un’analisi critica degli aspetti emersi dalle sperimentazioni di questi ultimi dieci anni, individuando le risorse tecnologiche più consone alle proposte formative future.

Procedendo proprio dall’analisi delle sperimentazioni, è possibile cogliere alcuni dati che adeguatamente comparati contribuiscono ad alcune riflessioni. A seguito vengono proposti due grafici di sintesi sullo sviluppo dell’e-learning. Nello specifico il primo grafico prende in esame il *grado di interesse* (socio-politico-economico) dell’e-learning misurato in relazione ad un intervallo di tempo (dal 1999, data a cui si fa coincidere la nascita dell’e-learning fino ad oggi, 2007). Il secondo aggiunge alle due variabili analizzate (interesse/tempo), una terza relativa alle applicazioni trasformazioni tecnologiche.

In sintesi:



**Fig. 1** Schema di diffusione dell'e-learning in relazione al grado di interesse politico-finanziario

In relazione a queste fasi è possibile anche integrare un'ulteriore variabile, relativa alla soluzione tecnologica utilizzata, come evidenzia la fig. 2.

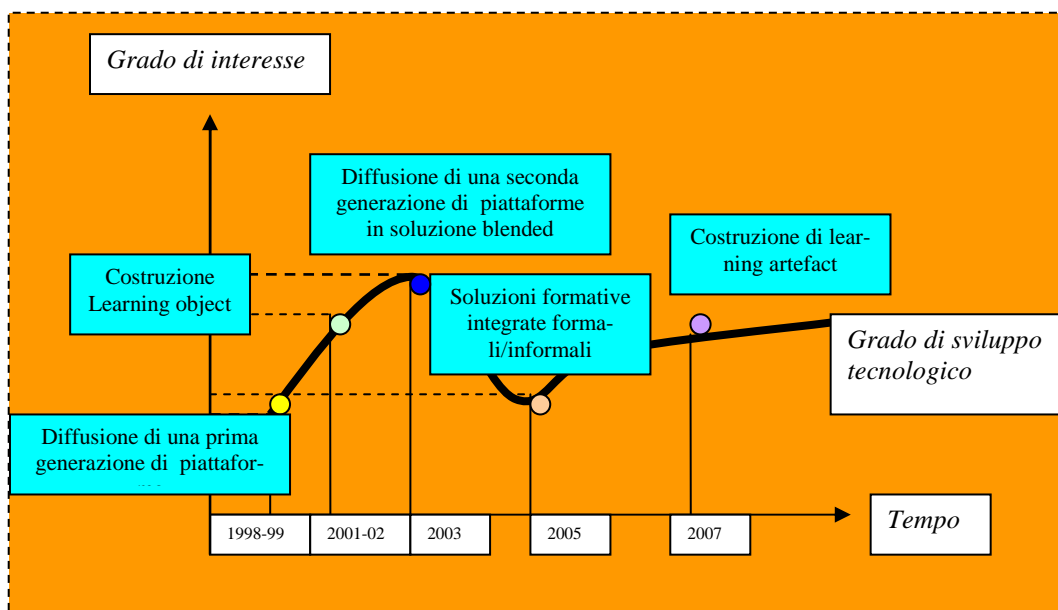


Fig. 2 Sviluppo delle tecnologie di e-learning

Dalla lettura dei grafici si evidenziano i seguenti dati:

- la linea relativa al livello di interesse (fig.1), che prende forma dall'incrocio delle due variabili scelte (tempo-interesse), ha una forma ad S, indice di un andamento irregolare. Questo evidenzia ancora le difficoltà a posizionare l'e-learning come fenomeno stabile e continuativo;
- la linea relativa alle soluzioni tecnologiche (fig.2) mostra come queste si siano modificate nel tempo e in relazione anche al grado di interesse, con un andamento irregolare ad simile a quello emerso nel grafico precedente.

L'analisi di questi dati porta ad alcune considerazioni, tra cui una prima in cui si constata in modo chiaro l'interdipendenza tra tecnologie (aspetti tecnici/tecnologici/educativi) e società (aspetti socio-politico-educativi ed economico-finanziari). Un'interdipendenza, che non va sottovalutata, ma tenuta in considerazione, al fine di trovare le mediazioni tra i diversi livelli di interesse.

Un esempio di questo aspetto può essere riferito al Piano Nazionale di Formazione degli insegnanti sulle competenze informatiche e tecnologiche<sup>4</sup>, che ha richiesto appunto l'intervento di più livelli in materia istruzione:

- livello socio-politico-educativo (programmi educativi europei, programmi dell'istruzione nazionali);
- livello scolastico-economico-organizzativo (progetti di gestione dei finanziamenti in relazione alle infrastrutture tecnologiche e ai percorsi formativi rivolti al personale scolastico);
- livello pedagogico-didattico-tecnologico (teorie e modelli interpretativi delle tecnologie informatiche, in particolare dell' e-learning)<sup>5</sup>.

Una seconda considerazione nasce dal fatto di come le tecnologie di e-learning, essendo relativamente recenti, stiano seguendo un processo irregolare di sviluppo, tipico di ogni fenomeno innovativo, nel momento in cui viene introdotto in un sistema formativo di tipo tradizionale (aspetti simili si erano infatti verificati anche nella diffusione delle tecnologie di FAD), in cui, a una fase iniziale di entusiasmo e di finanziamenti, segue una seconda di maggiore interesse e alti finanziamenti, per poi individuarne una terza in cui vi è un forte calo, dovuto spesso al verificarsi di problemi o insuccessi, per poi infine vedere emergere un'ultima fase in cui si delinea una discreta ripresa, coincidente spesso con la definizione e l'attuazione di soluzioni in cui si punta ad una alta qualità degli aspetti didattici. Quest'ultimo aspetto mette in luce come l'applicazione delle tecnologie vada ancorata all'ambito pedagogico-didattico, dal quale trova un senso generale (modelli e teorie educative) e la possibilità di una continua ripuntualizzazione (aspetti didattici). *Modificazioni* che vanno collocate all'interno di un "divenire didattico dinamico", implicito di ogni situazione formativa, la quale non si presenta mai statica e definita, ma aperta all'imprevedibilità ricca, motivante ma anche fallimentare in cui ogni soggetto è in continua trasformazione.

Il succedersi quindi repentino di diverse soluzioni tecnologiche, evidenzia come questi cambiamenti siano solo in parte legate al mercato tecnologico, ma che sono soprattutto le pratiche formative a mettere alla prova le diverse tecnologie (piattaforme, learning object, blog, wiki, learning artefact, ipod...) mediante la sperimentazione di diverse applicazioni didattiche.

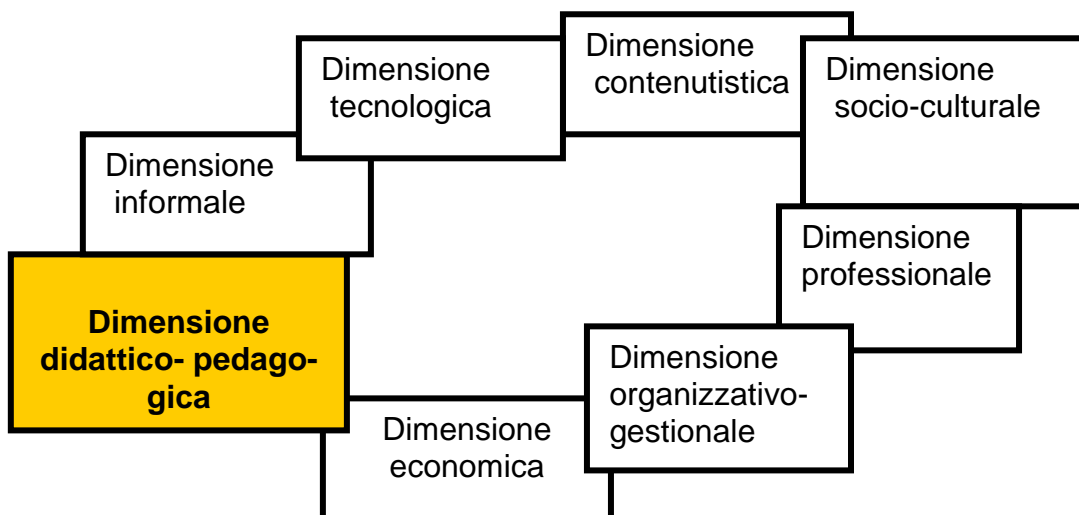
---

<sup>4</sup> Per ulteriori approfondimenti sulle linee guida per l'attuazione del "Piano Nazionale sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione per gli insegnanti" è possibile consultare il sito "Educazione & Scuola" alla pagina web [http://www.edscuola.it/archivio/norme/cmo55\\_02.html](http://www.edscuola.it/archivio/norme/cmo55_02.html)

<sup>5</sup> I diversi livelli di analisi che permettono di riflettere sullo sviluppo delle tecnologie in educazione, vengono qui riproposti per l'analisi dei Programmi Nazionali di Sviluppo tecnologico per la formazione degli insegnanti. Per maggiori ampliamenti si veda, Panciroli C., *E-learning e formazione degli insegnanti*, Edizioni Junior, Azzano S. Paolo, 2007, pp.5-9.

E' a questo proposito che anche la letteratura di riferimento cerca di individuare quali siano gli aspetti più ricorrenti che caratterizzano le pratiche dell'e-learning, per definirne gli **elementi di sostenibilità**, intendendo per *sostenibilità proprio la possibilità di misurare il successo di un processo* caratterizzato da innovazione.

Dalla reinterpretazione di primi studi sulla sostenibilità dell'e-learning<sup>6</sup>, è possibile collocare il successo di un processo in uno spazio costituito da diverse dimensioni strettamente e mutuamente interrelate:



**Fig. 9** Schema che sintetizza le diverse dimensioni di sostenibilità dell'e-learning<sup>7</sup>

<sup>6</sup> I primi studi sulla sostenibilità dell'e-learning sono stati diffusi da Seufert S., Euler D. e Attwell G.. Per ulteriori approfondimenti sul tema si leggano i loro articoli pubblicati nei seguenti siti: Seufer S., Euler D., *Sustainability of e-learning innovation*, sul sito <http://www.scil.ch/pulication/docs/2003-06-seufer-euler-sustainability-clearing.pdf> e Attwell G., *E-learning and sustainability*, 2005, sul sito

<http://www.ossite.org/Members/GrahamAttwell/sustainability/attah/sustainability4.doc>

<sup>7</sup> Trentin propone un approccio alla sostenibilità dell'e-learning di tipo integrato cercando di individuare le caratteristiche specifiche ad ogni dimensione. In sintesi: la dimensione economica fa riferimento agli aspetti legati all'ottimizzazione delle risorse in gioco, da quelli di sviluppo, a quelli di esercizio, a quelli degli investimenti successivi; la dimensione professionale riguarda l'individuazione delle figure chiave necessarie alla gestione, progettazione, sviluppo ed erogazione degli interventi di e-learning, nonché alle modalità per la loro formazione; la dimensione informale riguarda quei processi che vedono il singolo far fronte autonomamente e in tempo reale alle proprie esigenze conoscitive, attraverso l'utilizzo di e-content, ma soprattutto attraverso l'interazione "a rete" e "in rete" all'interno di comunità di pratica professionali online

La necessità di richiamare queste dimensioni è legata alla volontà di mostrare la complessità del discorso, che non è sicuramente solo di carattere tecnologico.

La dimensione che qui viene trattata come prioritaria al fine di garantire un alto livello di sostenibilità alle pratiche di e-learning è quella **didattico-pedagogica**. Il presupposto che porta a questa precisa posizione è ritenere che gli strumenti e i contesti che si creano possono facilitare i processi ma non veicolarli totalmente e che invece debbano essere le teorie pedagogiche e didattiche a dover chiarire quali siano gli elementi formativi prioritari dell'e-learning.

Per far questo è necessario dotare ogni soggetto, intendendo per soggetto sia chi gestisce corsi formativi in e-learning, sia chi è utente di percorsi formativi, di quegli strumenti cognitivi, sociali e valoriali tali da orientare con intenzionalità le scelte formative. Avere infatti chiarezza sui diversi aspetti pedagogici e didattici che sottendono ogni processo di formazione, può contribuire a migliorare le pratiche di apprendimento attraverso una eterogeneità di risorse-strumenti-ambienti, che il soggetto deve saper gestire con progetto, desiderio di trasformazione e cambiamento.

Questo approccio potrebbe contribuire a colmare quegli aspetti che, in un certo senso, hanno portato a percepire l'e-learning come una metodica ancora molto complessa, poco funzionale (relazione costi-benefici), non ancora equiparabile qualitativamente alle metodiche tradizionali e non sempre comprensibile da chi voglia partecipare ad un'attività formativa in e-learning. La domanda ormai ricorrente relativa al fatto se l'e-learning possa quindi affermarsi come pratica integrante le prassi formative oppure se sia costretta a mantenere la sua componente di entità estranea al sistema, deve cercare risposte prioritariamente all'interno della pedagogia e della didattica.

---

finalizzate ad ampliare i processi di condivisione di conoscenze; la dimensione organizzativa gestionale di sistema si riferisce alla creazione delle condizioni organizzative per una reale integrabilità delle metodologie e-learning nelle prassi lavorative dell'organizzazione al fine di istituzionalizzarle; la dimensione contenutistica riguarda sia la qualità dei contenuti veicolati e la loro implementazione, sia gli aspetti legati alla trasportabilità, ricusabilità e adattabilità ai contesti; la dimensione tecnologica è relativa agli aspetti legati alla funzionalità e alla stabilità di una adeguata infrastruttura tecnologica; infine la dimensione socio-culturale si riferisce ai cambiamenti sociali e culturali necessari ai fini di un'ampia diffusione delle metodiche di e-learning. Tratto dall'articolo di Trentin G., *Un approccio multidimensionale alla sostenibilità dell'e-learning*, in TD "Tecnologie Didattiche" N°40, 1, 2007, Ortona, pp.14-20. Si veda anche Trentin G., *Towards a real sustainability of e-learning. Proceedings of E-learning & sustainability*, Fondazione ENI Enrico Mattei, Giune 2004, sul sito <http://www.altrascuola.article.php?sid=951>



## 2. Gli elementi educativi per la sostenibilità dell'e-learning

Riprendendo le dimensioni di sostenibilità del e-learning, quella *pedagogico-didattica* viene definita dagli studiosi come area che "...si concentra sul valore aggiunto e le potenzialità pedagogiche introdotte dall'uso dei media, al fine di promuovere la qualità dei processi di insegnamento/apprendimento...tra cui quello di migliorare il processo di monitoraggio dello stato di progressione di un learner lungo buona parte del percorso di apprendimento"<sup>8</sup>. Se quindi la qualità didattica è garantita dai nuovi media, occorre individuare quegli elementi epistemologici, che di fatto giustificano la validità formativa dell'e-learning e che solo la pedagogia e la didattica, come scienze autonome, possono definire.

Un'analisi comparata quindi degli elementi eidetici<sup>9</sup> della didattica con gli aspetti emersi dai nuovi contesti formativi, può contribuire a ritrovare quelle direzioni di senso che permettono di collocare l'e-learning come parte integrante della formazione, ricordando che anche il significato etimologico del termine stesso lo indica (learning).

Gli elementi, considerati quali costanti essenziali di ogni situazione didattica, che qui vengono reinterpretati in relazione all'e-learning, sono i seguenti:

- la **persona/soggetto** della formazione;
- il **processo di apprendimento/azione** didattica;
- il **contenuto/oggetto** dell'apprendimento.

In ambito didattico il **soggetto**, che solitamente viene indicato come discente, rappresenta il primo elemento categoriale del processo educativo di apprendimento, che esiste antecedentemente a chi insegna pur essendo con quest'ultimo in una stretta relazione tale da dargli significato. Chi insegna riceve quindi esistenza nel contesto relazionale con il soggetto che apprende e questo porta a dire che ogni azione didattica si sostiene sull'alterità. Se quindi il docente ha senso solo se esiste un soggetto a cui insegnare, l'imparare può invece avvenire in assenza del soggetto insegnante, attraverso tecnologie, strumenti, risorse formali e informali, tra cui anche le conoscenze altrui adeguatamente messe a disposizione.

Considerazioni che in qualche modo orientano anche l'analisi dei contesti di e-learning nel momento in cui ripropongono la centralità del ruolo di chi apprende,

---

<sup>8</sup> In Trentin G., *Un approccio multidimensionale alla sostenibilità dell'e-learning*, in TD "Tecnologie Didattiche" N°40, 1, 2007, Ortona, p.17

<sup>9</sup> Per un'analisi più approfondita degli elementi che caratterizzano la didattica si legga il saggio di Iori V., *"Dal fare all'essere in didattica"*, in Bertolini P., (a cura di), *Sulla Didattica*, La Nuova Italia, Firenze, 1994, pp. 27-43

non più solo considerato soggetto a cui trasferire il sapere ma anche “ideatore e costruttore” di conoscenze. Un’attenzione al soggetto che non nasce quindi con l’utilizzo delle nuove tecnologie ma che è insita in ogni azione didattica e che le nuove tecnologie rivisitano in relazione ai nuovi strumenti e setting formativi. Rivisitano nel senso che attribuiscono una particolare importanza alle relazioni di apprendimento tra i diversi soggetti finalizzate alla costruzione di conoscenza. In relazione infatti ai nuovi ambienti/strumenti (piattaforme, blog, wiki, podcast, second life, social bookmarking,...) il soggetto è sia fruitore di conoscenza (ruolo di discente), sia produttore/ricercatore/diffusore di saperi (ruolo di docente) attraverso una “**polifunzionalità riconosciuta e richiesta**” a tutti i soggetti in formazione.

Se è necessario riconoscere questo cambiamento, relativo alla valorizzazione anche di contesti informali e di nuove risorse umane, che sembrano poter rispondere in modo più puntuale ai bisogni formativi, è altrettanto necessario riconoscere che vi sono alcuni saperi che vanno esperiti all’interno di contesti di tipo formale (come ad esempio nelle aule all’interno di istituzioni o nelle piattaforme in rete), in presenza di specifiche figure professionali con competenze definite (di contenuto, metodologiche e di relazione), nello specifico i docenti e i tutor. In questo contesto rinnovato e allargato, il *discente* diviene sempre più responsabile del proprio apprendimento “generativo”, ovvero attivo, autonomo, ancorato a problemi autentici, cooperativo, mentre *l’insegnante*, che in contesti informali può essere un collega di lavoro, un navigatore di rete, un soggetto che ha un medesimo interesse formativo, assume il ruolo di consulente, assistente, guida<sup>10</sup> ma anche di esperto di saperi disciplinari e metodologici specifici.

La conoscenza che quindi si sviluppa deve essere scientificamente verificabile e intersoggettivamente comunicabile richiamando alla necessità di conservare validità pur nel variare delle situazioni. Una validità che non annulla elementi relativi al *nuovo, all’imprevedibile, all’emotivo*, persino *all’errore-fallimento* e che invece, se trattati in modo costruttivo, possono restituire scientificità al processo di conoscenza. E’ qui che si richiama in causa un altro elemento categoriale della didattica: **il sapere**, ossia gli oggetti di apprendimento.

Ogni contenuto viene trattato come *medium* che si pone tra il docente e il discente e che esprime un’asimmetria di contenuto indispensabile perché vi sia apprendimento. Il processo di insegnamento/apprendimento riceve quindi senso da questo passaggio di conoscenze in cui si distinguono un aspetto statico (i contenuti) e uno dinamico (il processo dello scambio).

---

<sup>10</sup> Tratto dall’intervento di Varisco B.M. su “*Costruttivismo sociale e ambienti di apprendimento on line*”, Convegno Docet , Bologna, 2003, consultabile sul sito <http://www.docet.bolognafiere.it>

La cosa, il medium dell'azione didattica, il contenuto-informazione, che nuovi contesti di e-learning viene definito learning object, esprime un'implicazione relazionistica tra i soggetti di apprendimento contribuendo al delinearci di differenti tipologie di relazioni formative. E' a questo proposito che i contenuti on line si caratterizzano non solo per aspetti relativi alla validità del contenuto come oggetto (aspetti di tipo informativo-riproduttivo) ma anche del contenuto in relazione al soggetto (aspetti di tipo emotivo-motivazionale) e in relazione al processo (aspetti di costruzione-ricerca)<sup>11</sup>. Questi aspetti di relazione vengono riproposti nel momento in cui l'e-learning fa proprio il concetto di interazione/interattività<sup>12</sup> portando al definirsi di un ulteriore elemento, l'**azione didattica**, la quale si pone proprio come elemento di interazione tra i soggetti.

Il processo di insegnamento/apprendimento è un processo vitale che si manifesta come dimensione di essere con l'altro in didattica, non inteso come un "generico esserci", ma come uno "specifico con esserci", caratterizzato dall'agire in vista della trasmissione efficace di conoscenze provviste di senso. In questa prospettiva gli ambienti di apprendimento virtuali, siano questi all'interno di spazi strutturati come le piattaforme o all'interno di strumenti informali come i blog, i wiki e gli altri strumenti del web di seconda generazione, si presentano come luoghi formativi, in cui

---

<sup>11</sup> L. Guerra analizza in chiave problematicistica i learning objects (LO) giungendo ad una interessante interpretazione. I LO centrati sull'oggetto di apprendimento perseguono la riproduzione da parte del soggetto apprendente di saperi (alfabeti, nozioni, competenze, abilità,...) ad alto tasso oggettivo-convenzionale afferente a specifici campi; i LO sul processo perseguono la sperimentazione e l'acquisizione progressiva da parte del soggetto di saperi (procedure, competenze, abilità,...) di natura metacognitiva; i LO centrati su emozioni e motivazioni del soggetto perseguono invece la stimolazione culturale del soggetto stesso nei confronti dell'oggetto di apprendimento con finalità di sostegno motivazionale e di attivazione di insight personali. In Guerra L., *L'elaborazione didattica di Learning Objects*, Ricerche di Pedagogia e Didattica, Anno 1, n°1, 2006, Clueb, Bologna, pp.87-103.

<sup>12</sup>A questo proposito è opportuno vedere come l'e-learning reinterpreta il concetto di interazione/interattività rispetto al medium tecnologico. Si può parlare di interazione in ogni situazione in cui si può postulare una processualità di informazioni<sup>12</sup>. Ad esempio due persone che colloquiano interagiscono non solo per via linguistica ma anche per via gestuale, motoria. L'interazione non avviene solo tra persone ma può riguardare particolari utensili di cui si dispone. Nell'utilizzo di una penna, l'atto dello scrivere porta lo scrittore ad esser stimolato all'atto creativo della scrittura sollecitando la mente a riflettere e la mano a produrre segni grafici. Questo può avvenire anche quando l'utensile è un media tecnologico. L'interattività implica un dispositivo artificiale, un medium particolare, capace di stimolare interazioni comunicative. L'interattività può quindi essere descritta come la capacità di una macchina di accogliere le richieste dell'utente e di soddisfarle<sup>12</sup>. L'interattività consiste, come evidenziano anche Bettini e Colombo "...nell'imitazione dell'interazione da parte di un sistema meccanico o elettronico che ha come scopo la funzione di comunicare con l'utente". In F.Colombo, *Le nuove tecnologie della comunicazione*, Bompiani, Milano, 1993, p.15.

i soggetti possono lavorare insieme ed aiutarsi per imparare ad usare una molteplicità di strumenti e risorse informative, nel comune perseguimento di obiettivi di apprendimento. La conoscenza è considerata come insieme di significati caratterizzati da diversi processi cognitivi, attraverso l'interazione con l'ambiente, ricco di strumenti e di risorse, in cui il soggetto "si appropria dei modi di vedere e di agire di un gruppo di cui è parte interagente"<sup>13</sup>. La formazione in rete richiama a processi collaborativi in cui "...l'acquisizione da parte degli individui di conoscenze, abilità o atteggiamenti sono il risultato di un apprendimento individuale all'interno di un processo di gruppo"<sup>14</sup>.

La qualità dei percorsi di formazione on-line, che è strettamente correlata sia all'apprendimento dei singoli partecipanti (autoapprendimento), sia all'interazione all'interno di un gruppo (apprendimento collaborativo), porta l'azione didattica ad essere collocata dentro ad "un fare artigianale", proprio di ogni processo artistico, finalizzato alla creazione di "prodotti artistici di conoscenza", mediante elementi di intuizione, competenza e abilità del soggetto che apprende<sup>15</sup>. In tal senso la conoscenza che viene costruita grazie al supporto di tecnologie di e-learning, formali e informali, rappresenta quindi il prodotto artistico originale che ogni soggetto crea mediante le interazioni didattiche con gli altri soggetti. La tecnica, messa così in relazione alla dimensione artistica<sup>16</sup>, non è più solo intesa come una metodica oggettivante e standardizzata, incapace di cogliere tutti gli "elementi inattesi" delle

---

<sup>13</sup> Un ambiente di apprendimento è determinato da specifici elementi: uno spazio fisico o virtuale, un insieme di attori che vi agiscono, dei comportamenti concordati, una serie di regole o vincoli, attività o compiti assegnati o pattuiti, tempi di operatività, un insieme di strumenti oggetto di osservazione, manipolazione, lettura, argomentazione, un insieme di relazione fra gli attori, un clima determinato dalle relazioni instaurate e dallo svolgimento di attività e compiti, un insieme di aspettative, un modo di vivere se stessi e lo sforzo mentale impiegato nei processi di apprendimento. Per approfondimenti consultare il sito Internet <http://www.formazione.unipd.it>

<sup>14</sup> Questo tipo di processo fa riferimento a teorie che vedono l'apprendimento come risultato di interazioni sociali. Si veda Vygostky L. S., *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori e altri scritti*, Giunti-Barbera, Firenze, 1974.

<sup>15</sup> Iori evidenzia come una didattica che si fondi sull'uso tranquillizzante di metodiche oggettivanti e sulla riduzione di codici standardizzati è costretta ad ignorare tutti quegli aspetti imprevedibili della didattica, da cui invece dovrebbe scaturire risposte legate ad aspetti dell'artisticità. In Iori V., op. cit., p.37

<sup>16</sup> Heidegger analizza il concetto di tecnica per sottolineare proprio questa interrelazione con l'arte. Egli dice "La tecnica non è il solo nome del fare artigianale e della capacità relativa, ma anche dell'arte superiore e delle belle arti". Si veda Heidegger M., *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano, 1980, p.10

situazione formative, ma si arricchisce di tutte quelle componenti, personali, emotive, relazionali, che intervengono nella costruzione della conoscenza<sup>17</sup>.

I diversi elementi didattici descritti si collocano dentro ad un'interpretazione pedagogica di tipo fenomenologico che pone al centro del discorso il soggetto, i soggetti e gli aspetti di relazione che scaturiscono tra questi nei diversi contesti di vita ma che per diversi aspetti richiama anche alle dimensioni proprie del problematicismo pedagogico. Aspetti che contribuiscono alla valorizzazione di ogni persona che, passando attraverso un principio della ragione, può divenire "creatore" di forme individuali e collettive insite in ogni esperienza<sup>18</sup>, in particolare quelle educative. Poter infatti adeguatamente integrare gli elementi di complessità che scaturiscono anche dall'utilizzo delle nuove tecnologie nella didattica e nella formazione significa, secondo un'ottica problematicistica, riconoscere che ogni situazione formativa si caratterizza per dimensioni *cognitive, sociali ed etiche*.

Per quanto concerne l'e-learning formale/informale, una riflessione critica può contribuire ad integrare le tecnologie all'interno di una prospettiva dell'educazione intellettuale in cui si distinguono diversi livelli cognitivi. Da qui la necessità di conoscere al fine anche di possedere quegli strumenti soprattutto di tipo metacognitivo capaci di caratterizzare in modo problematico i contesti formativi.

L'*esperienza educativa di tipo monocognitivo* pone l'attenzione sull'acquisizione delle condotte alfabetiche di base, relative all'accumulazione di conoscenze (nozioni, simboli, concetti, principi, procedimenti) e di linguaggi specifici (letterario, storico, matematico, artistico, scientifico, tecnologico). Secondo questa dimensione la tecnologia può contribuire all'educazione mettendo a disposizione del soggetto che apprende risorse di tipo istruttivo caratterizzate dall'acquisizione di modelli di ragionamento di tipo algoritmico, dalla utilizzazione di procedure di apprendimento basate sulla correzione dell'errore, dalla fruizione di informazioni di tipo ipertestuale che permettano la realizzazione di percorsi di personalizzazione. Il *campo educativo della metacognizione* richiama, invece, all'acquisizione di abilità intellettuali superiori, mediante la padronanza di logiche proprie dei saperi disciplinari e di metodologie inquisitive, affinché "il singolo impari ad imparare attraverso l'acquisizione delle capacità di interpretare, organizzare, strutturare le informazioni, divenendo più consapevole dei processi che sottostanno a queste operazioni, per poterle così gestire gradualmente con autonomia"<sup>19</sup>. Quindi, se intesa come conoscenza e con-

---

<sup>17</sup> "Con la tecnica ci si riferisce generalmente ad un insieme di comportamenti finalizzati che in virtù di prove ed esperienze convalidate è stato accreditato come adeguato per il conseguimento di un risultato preposto". In Calvani A., *Manuale di tecnologie dell'educazione*, Edizioni ETS, Pisa, 2000, p.14.

<sup>18</sup> In Bertin M. G., *Educazione alla ragione*, Armando Editore, 1968, Roma.

<sup>19</sup> Si veda Varisco M.B., *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Utet, Torino, 2000, pp. 69-72.

sapevolezza dei processi cognitivi, la metacognizione si configura come l'insieme delle conoscenze che l'individuo ha delle proprie ed altrui attività cognitive. La competenza metacognitiva ha una forte valenza sia didattica sia pedagogica: permette al soggetto l'autocontrollo cognitivo, la partecipazione attiva e personale all'acquisizione delle proprie conoscenze, consentendogli di scegliere le strategie più opportune e sollecitandolo alla riflessione sulle proprie modalità di lavoro e sui propri stili cognitivi. Questi sono aspetti che permettono all'utente del web di orientare la propria scelta verso esperienze formative mirate, sulla base degli effettivi bisogni. In ambito formativo proporre attività che sperimentano questo livello cognitivo significa andare oltre la dimensione istruttiva per scoprire le dimensioni educative di costruzione e ricerca. Infine, per quanto riguarda la *dimensione creativa*, essa rimanda a processi in cui il soggetto può rieditare e reinventare le conoscenze note in conoscenze "nuove" e originali. Questo ambito rimanda al *piano dell'espressione*, cioè della capacità di elaborare messaggi di tipo personale sulla base della esperienza e al *piano dell'esplorazione*, cioè la possibilità di mettersi in relazione con il mondo per vivere. Le esperienze tecnologiche di questo tipo prevedono l'utilizzo creativo del word processor, di paint tools, di software video e audio, di videogiochi interattivi, di enciclopedie elettroniche, di ambienti telematici e strumenti comunicativi e di produzione di gruppo.

Si segnalano a questo proposito quelle esperienze formative che hanno dato ai soggetti, non solo le competenze necessarie per operare in modo autonomo e personale nella didattica, ma anche la possibilità di sperimentare la formazione iniziale e in servizio in modo rinnovato, attraverso il confronto e il dialogo con le varie realtà o la costituzione di comunità di apprendimento in cui le esperienze didattiche sperimentate nelle realtà di appartenenza costituivano il contesto di riferimento iniziale e finale.

Sul piano della socializzazione le nuove tecnologie possono portare un contributo di grande rilevanza in più direzioni: elevare la capacità di autonomia del singolo che apprende, offrire una partecipazione consapevole all'esperienza sociale, creare situazioni di condivisione culturale ed esistenziale con altri soggetti. L'e-learning e gli strumenti del web possono divenire amplificatori di queste dimensioni, mettendo in luce aspetti umani e formativi mai eguagliati prima da un unico media. In particolare gli ambienti basati su strumenti per la comunicazione a distanza permettono sia modalità di comunicazione anonima (chat), sia di identificazione automatica degli utenti (e-mail). Entrare in un ambiente virtuale in modo più o meno anonimo, non solo significa rivelare o meno la propria identità, ma può definire anche i diversi gradi di partecipazione dei soggetti<sup>20</sup> alla situazione formativa.

---

<sup>20</sup> Per maggiori approfondimenti sulla comunicazione mediata da computer si veda Ligorio M.B., Guida alla comunicazione virtuale, IDELSON-GNOCCHI, Napoli, 2002, pp.8-30

Qualunque sia il grado di partecipazione che ogni soggetto sceglie, deve comunque essere rispettoso della situazione educativa, che è costituita da soggetti “in situazione”, vale a dire di soggetti che sono solo virtuali in relazione allo strumento tecnologico utilizzato ma che sono reali, ossia in carne ed ossa, per le conoscenze, i saperi, le emozioni, le competenze di cui sono portatori.

## BIBLIOGRAFIA

Attwell G., *E-learning and sustainability*, 2005, sul sito <http://www.ossite.org/Members/GrahamAttwell/sustainability/attah/sustainability4.doc>

Bloom A., *Tassonomia degli obiettivi educativi*, Giunti & Lisciani, Firenze-Teramo, 1985

Bertin M. G., *Educazione alla ragione*, Armando Editore, Roma, 1968

Colombo F., *Le nuove tecnologie della comunicazione*, Bompiani, Milano, 1993

Bertolini P., (a cura di), *Sulla Didattica*, La Nuova Italia, Firenze, 1994

Calvani A., *Manuale di tecnologie dell'educazione*, Edizioni ETS, Pisa, 2000

Ligorio M.B., *Guida alla comunicazione virtuale*, IDELSON-GNOCCHI, Napoli, 2002

Guerra L. (a cura di), *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Edizioni Junior, Azzano San Paolo, 2002

Guerra L., *L'elaborazione didattica di Learning Objects*, Ricerche di Pedagogia e Didattica, Anno 1, n°1, Clueb, Bologna, 2006

Heidegger M., *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano, 1980

Panciroli C., *E-learning e formazione degli insegnanti*, Edizioni Junior, Azzano S. Paolo, 2007

Seufer S., Euler D., *Sustainability of e-learning innovation*, 2003, sul sito <http://www.scil.ch/pulication/docs/2003-06-seufer-euler-sustainability-elearning.pdf>

Trentin G., “*Un approccio multidimensionale alla sostenibilità dell’e-learning*”, in TD 40, Tecnologie Didattiche, N°1, Chieti, 2007

Trentin G., “*Towards a real sustainability of e-learning. Proceedings of E-learning & sustainability*”, Fondazione ENI Enrico Mattei, Giune, 2004, sul sito <http://www.altrascuola.article.php?sid=951>

Varisco M.B., *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Utet, Torino, 2000.

Varisco B.M. su “*Costruttivismo sociale e ambienti di apprendimento on line*”, Convegno Docet, Bologna, 2003, consultabile sul sito <http://www.docet.bolognafiere.it>

Vygostky L. S., *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori e altri scritti*, Giunti-Barbera, Firenze, 1974