



ISSN: 2038-3282

**Pubblicato il: 09 gennaio 2014**

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da [www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)  
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

## **New educational technologies Le nuove tecnologie didattiche**

*di Annamaria Maddalone*  
[annamariamaddalone@libero.it](mailto:annamariamaddalone@libero.it)

### **Abstract**

Nell'affrontare la problematica relativa alle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (TIC), è prioritariamente e scientificamente importante riuscire ad individuare, all'interno delle molteplici attività sviluppate in modalità e-learning, dei criteri guida e dei modelli didattici per un loro adeguato utilizzo al fine di migliorare la *qualità della didattica* e del processo formativo. L'intento è quello di cercare di limitare o almeno ridurre a tassi percentuali accettabili gli abbandoni e la mortalità scolastica e universitaria, consentendo a tutti di poter continuare e completare gli studi, senza per questo mettere a rischio la qualità degli apprendimenti, del servizio erogato e complessivamente della formazione

**Parole chiave:** tecnologie, didattica, formazione

### **Tecnologie e formazione**

Il punto di partenza è la constatazione dell'invasività delle tecnologie che hanno modificato il rapporto con il mondo esterno e con i saperi ed hanno introdotto nuovi elementi che ridisegnano in modo nuovo sia i modelli di comunicazione che di erogazione del sapere sia le strategie che le stesse metodologie di acquisizione delle conoscenze. L'individuazione, pertanto, di una *criteriologia* pedagogica ha l'intento di tracciare delle linee guida per un uso adeguato e pedagogicamente corretto delle tecnologie, precisando che le tecnologie sono da un lato un linguaggio da acquisire e padroneggiare e, nello stesso tempo, degli strumenti che assumono una loro significazione ed una loro impostazione in base agli obiettivi e al contesto nel quale e per il quale vengono utilizzate. In questo caso specifico, è nella formazione, in modo da migliorare *qualitativamente* l'offerta didattica-formativa e conseguire *quantitativamente* risultati soddisfacenti. Su questa base, la comunità pedagogica avverte sempre più forte l'esigenza di affrontare tale tematica ed inquadrarla in un contesto di responsabilità educativa, ossia di ambienti e contesti di apprendimento virtuali. Il presupposto di partenza e la chiave di lettura è la convinzione che gli ambienti virtuali possano offrire alla didattica la possibilità di estendere il suo campo di indagine e di sperimentazione in un settore di grande problematicità e dinamicità quale quello della formazione in modo da potenziare ed innovare le strategie e le metodologie e rapportarsi così in modo equilibrato alle nuove teorie dell'apprendimento. Nel processo di formazione è ormai fondamentale il riconoscimento della centralità dell'allievo, considerato non solo artefice ma anche costruttore dei propri saperi e delle proprie competenze. Al docente, in questa visuale, viene riconosciuto un ruolo determinante quale *guida, tutor*, quale cioè *organizzatore e mediatore culturale*, capace ed in grado di allestire e creare le *condizioni ottimali* di clima e di relazioni idonee a promuovere e sviluppare al meglio le potenzialità espressive e cognitive degli allievi. Le scelte metodologiche e didattiche e lo stesso strumento che si vuole utilizzare devono porsi l'obiettivo di valorizzare, in un processo di formazione, sia gli aspetti cognitivi e sociali sia quelli affettivi, relazionali ed emotivi. Il principio da salvaguardare è che, attraverso i nuovi ambienti virtuali e di rete, è possibile acquisire, costruire e condividere competenze, maturare apprendimenti acquisiti socialmente, dialogando e discutendo, riflettendo e confrontandosi, negoziando informazioni e significati. Il soggetto, in effetti, sviluppa conoscenze ed arricchisce il proprio bagaglio cognitivo e formativo mettendosi in discussione e promuovendo percorsi di conoscenza critica in modo da rispondere positivamente ai rischi di invasività informatica e alle sfide della modernità.

La rivoluzione, introdotta dalle nuove tecnologie, nell'ambito della società dell'informazione e della comunicazione, ha richiesto e comportato nuovi atteggiamenti e una diversa mentalità professionale da parte dei docenti anche in riferimento al proprio modello di insegnamento, caratterizzato da una formazione continua. Il cambiamento dello scenario socio-culturale di questi ultimi anni, inoltre, ha riguardato anche il termine stesso di Fad (Formazione a distanza) arrivato ormai alla terza generazione. Inizialmente ha riguardato il carattere informativo e addestrativo di natura monodirezionale (uno a uno), sino ad interessarsi non più di istruzione ma di educazione, intesa in un'accezione

polisemica (educare, portare fuori, coltivare, sviluppare) fino ad approdare al termine più appropriato di formazione che presuppone la flessibilità, la personalizzazione degli interventi, la motivazione, l'apprendimento collaborativo, l'aderenza all'attività formativa e al contesto educativo, caratterizzato da interazione, intercomunicazione e dialogo. È per questo che oggi, di fronte ai rapidissimi cambiamenti della società e alle innovazioni introdotte dalle nuove tecnologie, la formazione si basa su un modello di continuità che si sviluppa per tutto l'arco della vita.

Alcuni studiosi, pertanto, attribuiscono la vasta diffusione della Fad al fenomeno della privatizzazione dei rapporti, carattere tipico delle società post-industriali che concentrano molte delle attività quotidiane in forma individuale con una riduzione e, alcune volte addirittura, con la perdita di socializzazione e del senso di comunità. In effetti, l'introduzione di questi nuovi strumenti e la nascita della comunità virtuale in rete propone la persona come soggetto attivo all'interno di un sistema integrato di formazione, comunicazione e cooperazione in cui si allargano le relazioni tra conoscenza, informazione e attività professionale e tra oggetti e soggetti della conoscenza, ma anche ed essenzialmente tra i vari soggetti che sono coinvolti in un percorso di formazione a distanza. Da qui si evidenzia come il passaggio dalle vecchie alle nuove tecnologie, in ambito edu-formativo, denota e caratterizza l'attuale società che assume sempre più le caratteristiche di una società dell'informazione e della conoscenza, ma anche di una società complessa, globale e multischermo. La società odierna vede, sempre più in atto, un processo di "de materializzazione" dei beni a favore di una proliferazione di attività legate ai servizi e quindi più vicine ad attività che richiedono una maggiore organizzazione e gestione delle informazioni. Ecco perché in questo contesto è necessario rivedere il concetto di formazione adeguandolo alle nuove esigenze formative che spingono sempre più verso quanto proposto dal paradigma socio-costruttivista: *just in time learning*, *cooperative learning* e *collaborative learning*, *student-centered learning*. Si assiste così al passaggio della società della conoscenza all'interno della quale le tecnologie rivestono un ruolo significativo in tutti i settori compreso quello della formazione poiché il nuovo quadro di riferimento ha determinato sia a livello quantitativo che qualitativo una richiesta notevole di domanda di formazione. Nel panorama educativo, infatti, le modalità formative dell'*e-learning* hanno sicuramente modificato in positivo il giudizio critico sulle tecnologie e sulla formazione a distanza, che si è concretizzata nella modifica dei processi apprenditivi e nella trasformazione graduale delle modalità di erogazione dei saperi, non più visti come elementi significativi di formazione culturale ma letti e interpretati in chiave di competenze e di capacità che si evolvono in continuazione. L'*e-learning*, ultimamente, infatti, è sempre più meno mirata all'*instructor-centered*, ossia al semplice e mero trasferimento di contenuti, e sempre più allo sviluppo del *learner centered* e del *learning-team-centered*, dal momento che l'apprendimento è visto come processo sociale, condiviso e collaborativo.

In questo nuovo scenario le nuove tecnologie sono in grado di andare ben oltre il concetto di apprendimento fino alla creazione di ambienti di formazione in cui ricreare tutti quegli elementi che sappiano supportare e garantire la corretta gestione dei saperi in un'ottica legata non più alla dimensione quantitativa ma *qualitativa*: ossia alla gestione dei processi

di conoscenza. Le tecnologie della comunicazione, in effetti, non dipendono più dalla qualità delle tecnologie ma da come esse si rapportano nel processo di acquisizione delle conoscenze e dunque nell'acquisizione dei saperi. Da tale deduzione la tecnologia si configura come una protesi che si innesca nell'organizzazione quando è capace di favorire non un'interattività di tipo meccanico, guidata dallo strumento, ma da un'interattività di tipo cognitivo, guidata dal pensiero e dalla mente.

### Un po' di storia

Il termine *Tecnologia Educativa* viene coniato nel millenovecentoquarantotto ed entra a far parte del linguaggio comune solo a partire dalla fine degli anni sessanta. Il termine sta ad indicare l'insieme delle apparecchiature e degli strumenti utili ai fini del processo di insegnamento/apprendimento. Poi il termine, nell'arco di poco tempo, si espande inglobando anche i materiali strutturati di conoscenza, cioè i messaggi incisi su supporti fisici, ritenuti necessari per il funzionamento dei mezzi<sup>1</sup>. Come pioniere e fondatore delle tecnologie educative viene ritenuto James Finn, che riteneva l'istruzione "un'area della società che necessita di essere trasformata dalle Nuove Tecnologie e lo sarebbe stata. L'istruzione di massa attraverso la televisione e l'istruzione individuale, basata sull'apprendimento programmato, sarebbero diventate le tecnologie didattiche degli anni sessanta"<sup>2</sup>. Verso la fine di questi anni, in seguito alla comparsa del computer, il termine inizia a perdere consistenza e mano a mano a scomparire, in quanto viene sostituito dal termine *Nuove Tecnologie* per indicare "le macchine che hanno a che fare con l'informatica e con il mondo dei computer"<sup>3</sup>. La loro utilizzazione nei processi di apprendimento causa una diversa organizzazione dei percorsi di insegnamento e di apprendimento, dal momento in cui vengono meno le lezioni di tipo frontale per dar maggior risalto a quelle che sono le nuove metodologie dell'apprendimento e cioè il lavoro di gruppo, il lavoro interattivo e di laboratorio. Con l'introduzione delle Nuove Tecnologie, cioè, si assiste al superamento degli strumenti didattici tradizionali come audiovisivi o tecnologie povere, quali la lavagna nera, la lavagna luminosa, il videotape e il diaproiettore. Nella didattica tradizionale la conoscenza viene esplicitata attraverso il linguaggio orale col supporto del libro dando luogo ad un rapporto bilaterale docente/discente<sup>4</sup>. Quando però la didattica decide di innovarsi, per adeguarsi a quelle che sono le esigenze del tempo, inserisce all'interno del processo formativo l'utilizzo di strumenti tecnologici i quali fanno sì che la comunicazione si trasformi da bilaterale, ovvero quella che si realizza tra docenti-discenti, in trilaterale, attraverso l'introduzione di

---

<sup>1</sup> Battaglia A., *Le tecnologie didattiche*, su <http://www.univirtual.it/corsi/fino2001-I/battaglia/m0101-01.htm>

<sup>2</sup> Finn J.D., "The Franks had the right idea", in *NEA Journal*, 1964,53,4.

<sup>3</sup> Guerra L. (a cura), *Educazione e Tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Edizioni Junior, Bergamo, 2002.

<sup>4</sup> *Tecnologia educativa, supporto all'istruzione*, in <http://www.tecnologiaeducativa.it/tecnoedu/ambiti/supporto.htm>

nuovi linguaggi quali quello visuale, grafico, iconico, che rendono più interessante ed attraente l'insegnamento e che meglio facilitano l'apprendimento.

Dagli inizi degli anni Ottanta, si assiste ad una maggiore diffusione dei computers, i quali diventano uno strumento di uso comune e sempre più strumento essenziale sia nelle scuole che nella quotidianità della vita. In alcune scuole americane, addirittura, viene proibito l'insegnamento ai docenti se questi non possiedono delle sufficienti conoscenze in ambito informatico. Per l'Italia la situazione è molto varia, poiché se da una parte ci sono scuole, soprattutto quelle a indirizzo professionale o tecnico, che da tempo fanno largo uso delle Nuove Tecnologie, dall'altra ve ne sono altre che hanno appena iniziato ad introdurle e di conseguenza hanno scarsa conoscenza degli strumenti tecnologici, il che si traduce in un utilizzo superficiale e non efficace ai fini del processo di insegnamento/apprendimento.

Agli inizi di questi anni Ottanta, quando all'estero la penetrazione delle nuove tecnologie nella scuola era diventata ormai pervasiva, in Italia mancano ancora i criteri, le norme in base alle quali dotare in modo ragionevole le scuole di questi strumenti e, nello stesso tempo, promuovere l'istruzione del personale docente. A questo punto per regolamentare tale situazione è intervenuto il Ministero della Pubblica Istruzione, tramite l'attuazione di una serie di "Piani", che avevano ed hanno tutt'oggi il compito di dotare le scuole in modo razionale degli strumenti necessari e far sì che lo studente, attraverso il loro utilizzo, possa passare da una fase esplorativa ad una fase applicativa. Il primo intervento di un certo peso, in questo senso, è stato "Il Piano Nazionale di Informatica" del 1985, che si proponeva come obiettivo di introdurre i concetti basilari dell'informatica e della programmazione. Molte scuole hanno così iniziato ad attrezzarsi di apposite aule e a fornire ai docenti un adeguato e costante aggiornamento. Successivamente, come ampliamento al Piano Nazionale 1 si è avuto il Piano 2, il cui obiettivo è stato l'utilizzo didattico degli ambienti *general purpose*, che sono dei sistemi applicativi. In particolare un *general purpose* non ha uno scopo specifico ma si può adattare a diverse esigenze, come Word, Excel, Access<sup>5</sup>. Per il periodo 1997-2000, pertanto, viene promosso il Piano di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche che si propone di "modificare e integrare la didattica, tradizionalmente imperniata sulla parola orale e sul libro di testo, con un'attività di insegnamento-apprendimento in un ambiente caratterizzato dalla presenza di più tecnologie didattiche, con particolare riguardo ai personal computer, a strumenti multimediali e al lavoro in rete. Ciò nell'ambito di una generale attivazione di più codici di comunicazione che arricchiscono l'attività didattica (integrazione tra libro di testo, oralità dell'insegnante, attività con le tecnologie, learning by doing, ecc.) e che consentono altresì di promuovere una familiarizzazione di una larga parte di giovani con le nuove tecnologie e con i modelli di informazione e comunicazione che esse veicolano". Infine, negli anni 2002-2003, viene promosso un nuovo programma, il ForTIC, ossia il Piano Nazionale delle Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che rappresenta un esempio di progetto, che se da un lato definisce i contenuti, gli obiettivi e

---

5 Calvani A., *Dal libro stampato al libro multimediale*, La Nuova Italia, Firenze, 1990.

la modalità di gestione, tuttavia lascia liberi i diversi livelli decisionali territoriali e istituzionali di diversificarne l'attuazione in moltissimi ambiti.

### **Le Tecnologie della Comunicazione Educativa**

Le reti telematiche ed internet hanno modificato il modo di agire, pensare, ragionare e di comportarsi dell'uomo, dal momento che hanno continuamente trasformato i rapporti tra informazione, comunicazione, conoscenza e apprendimento. L'interesse pedagogico e didattico, che si è sviluppato negli ultimi anni, ha essenzialmente riguardato l'ambito della ricerca che presta molta attenzione alla scoperta e alla sperimentazione di nuove metodologie didattiche, legate proprio all'uso delle tecnologie e all'allestimento e costruzione di ambienti e contesti di apprendimento virtuali, volti a rendere più efficace il processo di apprendimento-insegnamento. Ormai anche le tecnologie fanno propria la tesi che bisogna promuovere, sviluppare e favorire specifiche forme di intelligenza, attraverso strategie individualizzate e mediante percorsi personalizzati, in modo che il soggetto sia artefice e protagonista attivo del proprio percorso di formazione.

La diffusione e le potenzialità delle tecnologie hanno trasformato radicalmente le modalità di erogazione dei contenuti, portando di conseguenza ad un cambiamento dei processi di acquisizione e di gestione delle conoscenze e dei saperi, alla luce del nuovo modello di società centrato essenzialmente sulla comunicazione<sup>6</sup>. Oggi le reti sono usate come veicolo informativo e di accesso alle conoscenze sia attraverso la comunicazione interpersonale, che può essere libera o organizzata in conferenze, sia attraverso l'accesso a qualificati sistemi informativi. Si sono così costruiti nuovi strumenti multimediali che hanno determinato un miglioramento nella fase di trasmissione dell'informazione, perché permettono all'utente di interagire con essi, di stabilire rapporti con utenti remoti, di costruire, in altre parole, una rete di relazioni nell'ambito della quale si può accedere ad informazioni fornite da altri, ci si può scambiare messaggi, si può interagire con altri e si possono creare gruppi di lavoro e via dicendo. Grazie all'interattività, non solo si può selezionare l'informazione desiderata, ma anche instaurare un dialogo/colloquio con altre persone lontane fisicamente nello spazio. Si tratta, in effetti, di un nuovo pianeta, chiamato cyberspazio, cioè un mondo controllato e organizzato di informazioni, in cui immagini, suoni, animazione e testi possono essere conformati in forma digitale e manipolati senza limiti.

Con i moderni sistemi di videoconferenza, inoltre, è possibile mettere in comunicazione una stazione trasmittente con una pluralità di stazioni riceventi, mostrando sullo schermo di un monitor contemporaneamente coloro che operano nelle due postazioni come se fossero nella stessa sede, rendendo possibile un vero e proprio dialogo/confronto che utilizza non solo il linguaggio verbale, ma anche quello iconico e in parte anche quello gestuale. Il poter navigare on-line ha, di fatto, ampliato e arricchito la possibilità di comunicare, per cui è grazie a queste reti, nonché alle possibilità date a milioni di utenti di interconnettersi, che oggi si parla di comunicazione diffusa, di interattività di gruppo o di

---

<sup>6</sup> Baldi M. (a cura), *Ambienti integrati e apprendimento collaborativi: formazione in presenza, FAD, formazione on-line*, Cava dè Tirreni, De Rosa e Memoli, 2001.

gestione collettiva del sapere. In questo contesto, l'interesse della ricerca si indirizza, in modo prevalente, all'uso della telematica come strumento di supporto alla cooperazione didattica, sia fra docenti, per le attività di formazione-aggiornamento e di progettazione didattica, sia fra studenti, nei processi di apprendimento. In effetti l'oggetto di studio e di ricerca sulle tecnologie non può essere il software in sé per sé, né tantomeno il computer o il contesto simulato, considerato cioè nella sua struttura tecnologica, ma il raffronto, la comunicazione e la relazione tra persone che, in virtù e mediante le tecnologie, possono comunicare ed entrare in rapporto dialogico – riflessivo, possono instaurare una contiguità dialettica e incontrarsi intellettualmente ed in tal modo apprendere, condividere e costruire insieme conoscenze e competenze.

Nella letteratura specializzata, pertanto, i sistemi di formazione a distanza vengono divisi in tre classi di generazioni. La *prima* modalità, definita FAD di 1 generazione, riguarda la formazione per corrispondenza, sviluppatasi soprattutto negli Stati Uniti e in Canada, il cui intento era quello di fornire una preparazione di base o tecnico-professionale. La *seconda* generazione fa, invece, riferimento alla formazione multimediale, dove il materiale cartaceo viene integrato con nuovi strumenti: prodotti audiovisivi multimediali. La *terza* generazione abbraccia la formazione in rete. L'incontro tra tecnologie di rete e di formazione a distanza ha dato vita a quello che viene ormai comunemente definito e-learning (elettronico learning, apprendimento elettronico), che racchiude tutte le modalità didattiche che utilizzano il web, le reti telematiche e gli strumenti multimediali<sup>7</sup>. Per comprendere, comunque, meglio alcune dinamiche, tipiche dell'e-learning, è necessario considerarlo non tanto come un Sistema Informativo ma come un Sistema Comunicativo e Relazionale. Questo perché le tecnologie multimediali offrono oggi l'opportunità di creare e costruire validi contesti e ambienti di apprendimento e di formazione, in cui gli studenti collaborano sia tra di loro che con i docenti, sviluppano la capacità e la consapevolezza dei loro atteggiamenti e del loro modo di acquisire le conoscenze, diventano i costruttori e generatori della propria e dell'altrui conoscenza, attraverso le interazioni che intercorrono tra i soggetti e le tecnologie supportate da una corretta mediazione didattica.

Vi sono alcune questioni di fondo di natura teorica che fanno riferimento alle tecnologie e al loro impatto con la didattica e con i processi formativi. Le questioni rappresentano il quadro di riferimento complessivo sia rispetto all'evoluzione del concetto di formazione sia rispetto all'evoluzione delle tecnologie, ponendo in evidenza il necessario rapporto dialettico da instaurare tra più ontologie e più epistemologie: la tecnologica, la didattica generale e quelle disciplinari. Da un lato, quindi, argomentare sulle opportunità formative delle tecnologie, considerate a tutti gli effetti come strumenti e ambienti di produzione intellettuale, e dall'altro sul nuovo concetto di formazione legato alla centralità del soggetto, considerato come attivo protagonista e costruttore del proprio percorso di formazione. Le problematiche formative, pertanto, vanno analizzate in relazione al nuovo rapporto che si instaura con i saperi mediati da tecnologie sempre più evolute ed interattive, che sempre più modificano i modi di percepire e rappresentare la realtà, i modi

---

<sup>7</sup> Guerra L. (a cura), *Educazione e tecnologie*. o.c.

di elaborare ed organizzare le conoscenze, i modi di memorizzarle, acquisirle, costruirle e saperle riutilizzare. Le tecnologie si presentano come dei potenti strumenti di organizzazione sia del pensiero sia della stessa esperienza e si affermano in campo formativo per la grande opportunità che offrono nel creare e costruire *contesti e ambienti di apprendimento costruttivo*, situato e basato sull'interazione sociale dei soggetti. Nell'ambito della formazione, un ruolo centrale è rappresentato da termini quali *personalizzazione*, *competenza*, e da alcune categorie didattiche e pedagogiche che li specificano e ne favoriscono la concretizzazione quali la *dialogicità*, la *riflessività* e la *criticità*. Sono essenzialmente queste categorie che aiutano il soggetto a sviluppare la propria dimensione *metacognitiva*. Il concetto di formazione è, infatti, mirato ad assicurare autonomia e flessibilità cognitiva ai soggetti, chiamati a continuamente apprendere e modificare il proprio modo di pensare, di ragionare, di agire e, quindi, di essere. Per perseguire tale finalità, diventa essenziale attivare strategie che si rifanno ad una didattica sia individualizzata che personalizzata, in grado di esprimere una *didattica di qualità*. In tale contesto è particolarmente opportuno verificare, pertanto, quale ruolo possono assumere le tecnologie educative nel far acquisire apprendimenti attraverso l'esperienza e attraverso il metodo induttivo; esperienza e metodo che postulano la dimensione individualizzante e personalizzata delle conoscenze. La conoscenza della realtà non viene raccontata ma viene esperita e vissuta, ed in tale prospettiva vanno collocati ed esaminati i contesti simulati di natura virtuale ed informatica.

La formazione on-line viene considerata sempre più sullo stesso piano, se non in modo migliorativo, della formazione in presenza. Il salto, attuato dalla FAD di ultima generazione, consiste nell'arrivare a concepire gli ambienti di e-learning come luoghi virtuali in cui progettare e creare degli ambienti di comunicazione e di interscambio orientati alla formazione<sup>8</sup>. Si sono raggiunti buoni livelli di progettazione con risultati, ritenuti didatticamente validi, attraverso la costruzione di percorsi formativi on-line grazie agli studi sull'apprendimento e sul concetto di formazione nelle società complesse. Khan sostiene che "l'e-learning può essere visto come un nuovo approccio che, sfruttando le proprietà delle tecnologie digitali e utilizzando materiali didattici predisposti per ambienti di apprendimento aperti, flessibili e distribuiti, consente l'erogazione di ambienti di apprendimento ben progettati, incentrati sullo studente, interattivi e di facile uso per tutti, in ogni luogo e in ogni tempo"<sup>9</sup>. La flessibilità dell'e-learning si percepisce dalla varietà degli strumenti che mette a disposizione per gli utenti:

- le video-lezioni, da poter rivedere in qualsiasi momento della giornata, da mettere in pausa per fissare bene a mente un concetto, con possibilità di studiare in diversi momenti della giornata, in base alle proprie esigenze;

- i contenuti multimediali integrativi, che possono essere aggiornati in continuazione;

- i forum e le aree tematiche, dove centrale è lo scambio di pareri con i compagni di corso, secondo una modalità asincrona;

---

<sup>8</sup> Trentin G., *Telematica e formazione a distanza. Il caso Polaris*, Franco Angeli, Milano, 1999

<sup>9</sup> Cfr. Khan B.H., *E-learning: progettazione e gestione*, Erickson, Trento, 2004.

° la chat e la video conferenza, dove si può partecipare a discussioni in diretta, utilizzando in questo caso una modalità sincrona, oppure parlare a viva voce con il docente, in una sorta di orario di ricevimento;

° i test e gli strumenti di valutazione, con i quali saggiare la propria preparazione e che possono essere a correzione immediata o differita.

L'integrazione poi della didattica in rete con la didattica in presenza (blended learning) permette di estendere la comunicazione didattica oltre lo spazio, delimitato dell'aula, e oltre il tempo, delimitato dal suono della campanella. Per la prima volta si ha la possibilità di poter presentare i contenuti informativi e formativi utilizzando modalità multimediali, ipertestuali e ipermediali, gestire e monitorare in tempo reale il livello di conoscenza ed interagire con tutti gli attori impegnati nel processo di formazione (docenti, studenti, tecnici, tutor). Grazie all'ideazione dell'ipertesto, che si fa risalire al 1990, a cura di Tim Berners-Lee, è possibile elaborare iter formativi personalizzabili in base ai bisogni dell'utente e, per mezzo delle tecnologie, avviare forme di comunicazione e tutoraggio continue e coinvolgenti, in cui il discente è considerato al centro del sistema formativo.

Ultimamente l'attenzione dei ricercatori del settore pedagogico – didattico e tecno – informatico, e tra questi il gruppo di ricerca GRIAD<sup>10</sup> dell'Università della Calabria, è orientata verso una nuova tecnologia che prende il nome di “Web 2.0” in contrapposizione al Web tradizionale.

### **Un nuovo paradigma di apprendimento: il Cooperative Learning**

Nell'attuale società è forte la scissione che esiste tra sfera cognitiva e quella affettiva, in quanto da più parti viene sopravvalutato quasi esclusivamente l'aspetto cognitivo, enfatizzando l'istruzione a scapito della dimensione affettiva e relazionale non tenendo conto del nuovo concetto di formazione<sup>11</sup>, che, invece, postula lo sviluppo integrale della persona. Per questo, occorre favorire una formazione, che salvaguardi l'identità sia culturale che affettiva e relazionale dell'individuo, considerato nella sua complessità ed integralità, in quanto essere ragionevole e contemporaneamente irragionevole, ossia capace di provare emozioni intense ma anche di conoscere oggettivamente<sup>12</sup>.

Il sistema scolastico, nella logica dell'autonomia, ha, pertanto, come obiettivo la progettazione di interventi educativi e formativi volti alla promozione della formazione integrale della persona, per cui ha necessità di riflettere sul modo di operare per salvaguardare il nuovo e rinnovato modo di intendere la persona e l'educazione, che veda prevalere una prospettiva ed un approccio olistico, che comporta l'integrazione e l'unitarietà sia di aspetti intellettivi che socio-emozionali. Questo perché l'apprendimento si realizza fundamentalmente in contesti relazionali e di comunicazione; relazione e comunicazione che ne influenzano la quantità e la qualità. Da qui la necessità di non separare queste due dimensioni assolutamente interconnesse. Apprendimento e

---

<sup>10</sup> GRIAD- Gruppo di Ricerca per l'Informatica Applicata alla Didattica, Università della Calabria, responsabili scientifici prof. C Piu e O. De Pietro

<sup>11</sup> Cfr. M.Polito, *Attivare le risorse del gruppo-classe. Nuove strategie per l'apprendimento reciproco e la crescita personale*, Erickson, Trento, 2000.

<sup>12</sup> Cfr. E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, Milano, 2001.

socializzazione sono dunque in stretta correlazione nonostante il crescente interesse che da un po' di anni si sta sviluppando nei confronti della dimensione socio-affettiva in ambito scolastico. Poiché il cooperative learning è inteso come processo educativo basato su particolari tecniche di cooperazioni nell'apprendimento, si propone di raggiungere non solo efficaci risultati scolastici ma anche obiettivi formativi. Per questo si presenta come metodo specifico di apprendimento-insegnamento fondato sulla cooperazione e collaborazione o di gruppo perché non centrato sulle risorse generali- astratte ma su quelle concrete-reali degli alunni. Questo spiega come nel cooperative learning gli studenti affrontano l'apprendimento delle discipline curriculari lavorando in piccoli gruppi in modo interattivo e responsabile e, attraverso dei feedback, acquisiscono informazioni utili relativi al percorso e ai risultati ottenuti. In effetti, Comoglio e Cordoso affermano che ciò che accomuna ricerca e applicazione nel cooperative learning è la valorizzazione del rapporto interpersonale nell'apprendimento, che è così forte da rappresentare il perno attorno al quale ruotano le altre variabili: motivazione, processi cognitivi, organizzazione della classe e valutazione<sup>13</sup>. Nel sistema scolastico, tale strategia didattica si configura come una nuova modalità di apprendimento significativo, in quanto evidenzia un rinnovato interesse per la centralità della persona e la sua crescita integrale e armonica. Si tratta obiettivamente di realmente e concretamente verificare se e in che modo il sistema cooperativo e collaborativo sia in grado di migliorare la qualità dell'istruzione e di perseguire le finalità previste dall'attuale concetto di formazione: rendere autonomo e flessibile il soggetto in apprendimento<sup>14</sup>. Necessita, perciò, a questo punto capire come la formazione interseca tutte le dimensioni del soggetto: la sfera affettiva, la sfera etico-sociale e la sfera intellettuale, per cui la scuola, nel predisporre e organizzare i tempi, i modi e le strategie per il percorso di apprendimento, deve porsi come obiettivo lo sviluppo delle capacità logico-mentali e delle competenze sociali<sup>15</sup>. Per questo si deve cercare di realizzare un contesto educativo dove l'insegnamento, oltre ad essere considerato come intervento mediato, può favorire la partecipazione attiva degli allievi al processo di apprendimento in un clima di collaborazione caratterizzata da un'interazione relazionale e comunicativa, dialettica e sinergica tra i soggetti (docenti/docenti, docenti/allievi, allievi tra loro) e tra questi e gli oggetti di apprendimento<sup>16</sup>. Sono questi gli obiettivi che caratterizzano il modello didattico del costruttivismo socio-educativo, inteso come ambiente e contesto di apprendimento capace di concretizzare una dimensione sociale e cooperativa attraverso pratiche didattiche di orientamento formativo quali i progetti didattici, le attività laboratoriali; strategie che presuppongono la relazione, la comunicazione tra pari e con gli altri e la costruzione e condivisione della conoscenza per l'acquisizione delle competenze trasversali. Nell'apprendimento cooperativo o a mediazione sociale, le risorse, su cui verte tutta l'attività didattica, sono rappresentate dagli allievi che, riuniti in gruppi tendenzialmente poco numerosi, lavorano insieme per migliorare reciprocamente il loro apprendimento. Essi, infatti, sono corresponsabili del

---

<sup>13</sup> Comoglio .M.,Cardoso M.A. , *Insegnare ad apprendere in gruppo*, Las, Roma, 2006.

<sup>14</sup>Ellerani P., Pavan D. *Cooperative learning*, op. cit.

<sup>15</sup> Piu C., *Problemi e prospettive della didattica*, Monolite, Roma, 2009.

risultato di gruppo e di ogni attività didattica svolta dal momento che sono loro che stabiliscono il ritmo di lavoro, si aiutano reciprocamente, si correggono e si auto-valutano, acquisendo gli apprendimenti e migliorando le relazioni sociali.

Insieme alle diverse strategie che svolgono funzioni diverse e complementari capaci di assicurare nella loro pluralità di voci e di occasioni meglio l'efficacia e l'efficienza dei percorsi di formazione, si colloca il "cooperative learning" in grado di intersecarsi ai paradigmi didattici dell'apprendimento<sup>17</sup>. Da qui, la necessità di intravedere come tutto viene mirato a soddisfare l'esigenza non più del prodotto ma di salvaguardare i processi in cui il concetto di apprendimento e di formazione si rifà alla capacità del soggetto di essere elaboratore e costruttore di conoscenze, per cui deve acquisire le strategie cognitive idonee per iniziare a rapportarsi adeguatamente ai saperi. Tutto questo è riferito all'acquisizione degli alfabeti indispensabili per comunicare, produrre e sapere riflettere sulle conoscenze e quindi sulle capacità da parte di ciascun soggetto di sapere combinare e rielaborare gli alfabeti acquisiti ed essere in grado di acquisirne altri. In sintonia con questo paradigma dell'apprendimento, il cooperative learning pone come obiettivo la comunicazione, la quale diventa il perno portante capace di favorire la relazione, l'interazione tra i soggetti in apprendimento. È da qui che nasce la necessità di un riferimento al modello sistemico-interazionista in cui prevale il processo e la metodologia della ricerca come possibilità di approfondimento e di acquisizione di metodi. La caratteristica principale di tale paradigma è l'apprendimento per scoperta che viene ritenuto essenzialmente un continuo operare trasformazioni, un continuo agire svolgendo un ruolo dinamico sugli oggetti di conoscenza attraverso la comunicazione relazionale e comunicativa tra il docente e l'allievo e gli oggetti di conoscenza, tra il suo vissuto formativo e relazionale e la sua esperienza sviluppata nella quotidianità. Viene, perciò, assegnata grande importanza al lavoro di gruppo e all'esperienza vissuta sia come luogo che come contesto di apprendimento.

Il soggetto che apprende è in grado di acquisire le procedure e le metodologie per osservare, esplorare ed intervenire nella realtà. Contemporaneamente diventa fondamentale il processo di conoscenza che si realizza nell'esperienza formativa per cui il ruolo del docente è di essere una guida orientativa. In effetti, sono numerose le ricerche che pongono l'accento sul ruolo attivo e centrale dei processi e delle strategie cognitive messe in atto dal soggetto che apprende; un ruolo determinante in grado di sviluppare autonomamente attività intellettuali attraverso la didattica e le metodologie della ricerca. Inoltre, in questo paradigma si mette in evidenza la capacità di fare interagire dialetticamente i saperi con le motivazioni, gli interessi, le dimensioni psicologiche dei soggetti in situazione apprenditiva. È per questo che ciascun allievo cerca di agevolare il processo di apprendimento facendo dialogare e interagire i saperi e gli oggetti con i soggetti in apprendimento. Su tale base la conoscenza è un processo costruito socialmente in una specifica situazione e quindi situato in un adeguato contesto, e per questo diventa prevalente la relazione e la costituzione di una comunità di apprendimento

---

<sup>17</sup> Varisco.B.M., *Costruttivismo socioculturale*, Roma, Carocci, 2002 e della stessa studiosa *Portfolio Valutare gli apprendimenti e le competenze*, Roma, Carocci, 2004.

in cui domina la qualità delle relazioni e della comunicazione tra soggetti (risorsa-docente) e soggetti (risorsa allievo) e tra oggetti e soggetti della conoscenza. Le ricadute didattiche e pedagogiche sono rilevanti e si riscontrano nello stesso concetto di formazione inteso quale interiorizzazione di una metodologia di apprendimento che mira a rendere il soggetto autonomo nei processi conoscitivi, riconoscendo un ruolo strategico alle categorie didattiche della dia logicità, della riflessività e della criticità in grado di favorire lo sviluppo della metacognizione. Ciò che conta è agevolare la consapevolezza e la comprensione dei propri processi cognitivi e dei propri metodi di studio e analisi di ricerca. In questo modello, si evidenzia, da parte di ciascun soggetto, il ruolo:

- *Attivo*, perché consapevole e responsabile.
- *Costruttivo*, perché il soggetto integra le nuove conoscenze con le precedenti.
- *Collaborativo*, perché il soggetto lavora in una comunità costruttiva (scaffolding offerto da ciascun attore) di cooperative learning e di tutoring diffuso.
- *Intenzionale*, perché il soggetto è coinvolto fattivamente nel conseguimento di obiettivi conosciuti e condivisi.
- *Conversazionale*, perché è forte la dimensione e la categoria della dia logicità e della riflessività, assicurata attraverso il confronto, la discussione e la negoziazione dei significati.
- *Contestualizzato*, perché i compiti assumono significatività nel mondo reale.
- *Riflessivo*, perché il soggetto riflette sui processi e sulle decisioni ed è forte quindi la categoria pedagogica e didattica della riflessività.

In questo quadro composito che vede la compresenza di plurime strategie e diversificate opportunità di strumenti di didattica, viene privilegiato un modello didattico, teorico ed empirico di natura critico-problematica, in grado di porre al centro dell'educazione non tanto il sapere preesistente da acquisire e i bisogni formativi del soggetto-persona, quanto la problematica stessa dell'educazione capace di consentire al soggetto di sapersi muovere e orientarsi in modo autonomo e consapevole in vari contesti sia formativi, sia relazionali della quotidianità del vivere.