

Relazione sull'e-learning

a cura di

Antonina Canzoneri

C.d.L. Informatica Umanistica (Magistrale)

Matricola 498708

A.A. 2012/2013

Indice

1. Introduzione	pag. 3
2. Definizioni	pag. 3
3. Perché nasce l'e-learning	pag. 4
4. Gli attori e le componenti principali dell'e-learning	pag. 5
a. Gli studenti	pag. 6
b. I docenti	pag. 7
c. Il tutor	pag. 8
d. Instructional Designer	pag. 8
5. Metodi tradizionali ed e-learning a confronto	pag. 10
6. Learning object	pag. 11
7. e-learning blended	pag. 12
8. Piattaforme	pag. 13
a. Moodle	pag. 17
9. e-learning in Italia e nel mondo	pag. 17
10. Bibliografia	pag. 18

1. Introduzione

Il Seminario, tenuto in data 31 Ottobre 2012 dalla prof.ssa Vera Nigrisoli Wårnhjelm sull'e-learning, ha fornito numerosi spunti e stimoli per affrontare, in un quadro più ampio, la questione sull'apprendimento a distanza. L'insegnamento, un tempo ancorato a una dimensione fisica, tipicamente la scuola, grazie alla nascita e allo sviluppo delle tecnologie, le ICT, ha assunto una dimensione massmediale, creando nuovi metodi di apprendimento a distanza, l'E-Learning.

2. Definizioni

Il termine e-learning indica l'impatto della rete internet e delle ICT sui diversi ambiti dell'agire umano, in particolar modo nei contesti formativi. L'e-learning si realizza in ogni ambiente permeato dalle tecnologie, dall'impiego delle diapositive alla distribuzione di dispense in formato pdf, dall'uso di CD-rom all'invio di sms agli studenti per le notifiche di alcune comunicazioni.

Trovare una definizione per indicare questa nuova modalità di formazione è stato un compito arduo visto che i fattori da tenere in considerazione sono molteplici. In genere si fa riferimento a tre componenti indispensabili nella formazione a distanza: in primo luogo la disposizione tecnologica (Internet, Cd-Rom, software, ...), poi i processi di cui si compone (supporto all'insegnamento e apprendimento) e infine i risultati e gli obiettivi che è possibile raggiungere e che ci si prefigge di ottenere.

La molteplicità di tali componenti ha portato alla nascita di diversi neologismi che, a seconda del contesto in cui sono usati, pongono l'attenzione su degli aspetti peculiari dell'apprendimento a distanza. I termini più noti e più utilizzati sono stati quindi *web learning*, *formazione a distanza* (FaD o distance education), *digital learning*, *online learning*, *digital education*, *web based learning*, *distributed learning/education*. In questo contesto sarà usato in modo generico il termine di e-learning, il quale pone rilevanza sia sulla dimensione digitale e online, sia su quella psico-pedagogico, cioè sull'apprendimento.

3. Perché nasce l'e-learning

L'e-learning nasce allo scopo di garantire a tutti gli utenti un facile accesso alle risorse del sapere. Infatti, si è fatta sempre più pressante la necessità di dotare gli utenti di particolari sistemi al fine di creare una società dell'informazione, la quale richiede un processo continuo di approvvigionamento delle informazioni, per cui si parla di life-long learning, apprendimento che avviene durante tutto il corso della vita. L'Unione Europea, a tal proposito, sostiene "ogni attività finalizzata di apprendimento, sia esso formale o informale, intrapresa allo scopo di migliorare competenze, skill e conoscenze".

Per capire le origini dell'e-learning, bisogna fare riferimento alle evoluzioni della formazione a distanza, suddivisa elaborata da Garrison e Nipper, il cui sviluppo è andato di pari passo con il progresso delle tecnologie. La formazione a distanza di prima generazione nasce alla fine del 1800, in Canada e negli Stati Uniti. Era caratterizzata dalla spedizione di materiali in formato cartaceo a domicilio, ne è un esempio la corrispondenza ordinaria attraverso cui venivano spediti libri, dispense, ecc, a coloro i quali erano distanti dalla struttura di formazione e non avevano la possibilità di partecipare ai corsi. Tali materiali potevano includere anche test di verifica da rinviare una volta eseguiti. La seconda generazione di formazione a distanza, nata negli anni sessanta, è stata correlata di materiale audio-visivo attraverso la televisione con la diffusione di audiocassette e videocassette, con i quali era possibile registrare le lezioni online e condividerle con gli altri utenti. Nelle ultime due generazioni, la formazione a distanza è stata caratterizzata dalla presenza della tecnologia – il personal computer – e della rete Internet. Queste ultime due fasi sono state indicate rispettivamente con i termini di Computer-Based Training (CBT) e Web-Based Training (WBT).

Il **Computer-Based Training** (o insegnamento basato sul computer) è un metodo d'insegnamento in cui sono usati particolari software di formazione disponibili in modalità offline (CD-ROM, DVD-ROM, ecc); i **Web Based Training** sono programmi di formazione in modalità online e tengono conto della partecipazione degli utenti. L' e-learning è la perfetta integrazione delle due modalità ovvero si tratta di una modalità di formazione basata su software online che tengono traccia delle operazioni e dell'accesso effettuati dall'utente. E' inoltre dotato di materiale formativo scaricabile e fruibile anche in modalità offline.

La formazione a distanza possiede dei benefici e ha anche dei limiti. Innanzitutto consente di recuperare la carriera formativa a coloro che sono esclusi dal percorso tradizionale (generalmente si parla di lavoratori o di persone over 30). I corsi erogati in modalità e-Learning sono programmati con accuratezza e precisione (cosa che non avviene nelle

attività di formazione tradizionale) con una revisione continua e azioni di messa a punto. Grazie alla duplicabilità dei contenuti e alla loro fornitura a costo zero, ha dei vantaggi di tipo economico. In questo modo si può accedere in modo sistematico e flessibile a una preparazione professionale e culturale lungo tutto l'arco della vita. Come già accennato, la formazione a distanza ha anche dei limiti ravvisabili nell'opposizione dei docenti ancorati all'idea della formazione tradizionale, per cui, l'e-learning viene visto come lavoro ulteriore. Inizialmente ci sono dei problemi di tipo economico per lanciare una nuova infrastruttura tecnologica e tali costi vengono riversati sugli studenti al momento dell'iscrizione. Altri problemi di tipo economico riguardano la retribuzione degli insegnanti, il riconoscimento del diritto d'autore. I corsi devono essere progettati con accuratezza per stimolare gli utenti ed evitare che questi abbandonino il corso, ritornando alla formula tradizionale. Il più delle volte, infatti, a causa di un'inefficiente progettazione del corso, gli studenti si ritrovano a studiare sui libri, a distanza, per poi sostenere gli esami come i modelli tradizionali. Il più delle volte l'e-learning sfocia in un'attività speculativa. Problemi legati alla neutralità del computer, all'isolamento degli studenti, ai limiti della banda di connessione, quindi una serie di problemi di ordine tecnologico.

4. Gli attori e le componenti principali dell'e-learning

L'E-learning comprende numerose componenti:

- Componente tecnologica: il mezzo di comunicazione (nel nostro caso il computer) con tutti i suoi strumenti tecnici, reti, cablaggi, piattaforme, software.
- Componente culturale: il contenuto da trasmettere, inteso come sapere ordinato e strutturato.
- Componente didattica: la modalità e le strategie attraverso cui è trasmesso il sapere all'utente.
- Componente sociale: condivisione del sapere con gli altri membri della stessa comunità e interazione tra gli utenti.
- Componente organizzativa: come sono organizzate le conoscenze e i materiali.
- Componente strategica complessiva: la filosofia di base su cui si fonda quel determinato tipo di formazione.

Queste dimensioni, cui abbiamo fatto riferimento, devono intersecarsi tra di loro affinché possa essere creato un servizio efficiente. Tuttavia, il principio cardine su cui ci si deve basare è quello di partecipazione attiva degli utenti coinvolti in tale processo, e quello di partecipazione integrata delle varie discipline.

Le persone coinvolte in tale processo sono gli studenti, i docenti e i tutor con relative mansioni ed obblighi che andremo ad esaminare.

a. Gli studenti

Gli **studenti** sono gli attori principali del processo comunicativo. Devono rivoluzionare il loro modo di apprendimento che, diversamente dal metodo tradizionale, richiede una maggiore indipendenza. Egli dovrà essere capace e responsabile nella gestione del tempo per far sì che si lavori con costanza e disciplina, tenendo conto delle difficoltà che si incontrano nel conciliare anche le altre attività ed impegni personali (bisogna ricordare che la tipologia di utenti alla quale l'e-learning si rivolge, è caratterizzata da utenti di età medio - alta, che hanno già delle occupazioni lavorative ma che vogliono ampliare il bagaglio delle conoscenze). Devono inoltre essere dotati di una grande motivazione per continuare l'apprendimento anche con una buona dose di ottimismo, autostima e curiosità. Nonostante lo studente si trovi davanti a un oggetto "neutrale", il computer, dovrà essere capace di gestire le sue emozioni, frustrazioni ed evitare dei conflitti sociali che ne possono derivare con gli altri utenti. Spesso, infatti, uno degli aspetti critici riguarda appunto la mancanza d'interrelazione con gli altri studenti, punto debole dell'e-Learning. Per garantire una maggiore interattività, l'uso di un forum può essere un incentivo di partecipazione alle discussioni nelle quali lo studente può mettere in discussione il suo pensiero e confrontarsi con gli altri utenti. Prima di diventare eLearner, gli studenti dovranno essere informati dai loro tutor e insegnanti dei requisiti che è necessario avere e degli obiettivi che ci si prefigge di raggiungere. Inoltre, devono essere a conoscenza dei vantaggi e degli svantaggi dell'e-learning, per rafforzare le motivazioni dell'apprendimento a distanza o per abbandonare il corso. Prerequisiti indispensabili sono la dotazione tecnologica, la competenza nell'uso del computer e degli altri strumenti tecnologici, e anche delle abilità e qualità personali.

L' e-learning oltre che focalizzarsi sull'individualità di ogni studente, punta anche all'aspetto relazionale e cooperativo tra gli stessi, i quali devono organizzarsi al loro interno in un team al cui interno possono assumere diversi ruoli, come quello di **coordinatore**, leader che si occupa degli obiettivi del corso, dell'individuazione del ruolo degli altri utenti, dell'organizzazione generale del corso. Insieme al **monitor**, altra figura che si occupa di aiutare gli studenti nella gestione del tempo, dei modi e degli obiettivi, può svolgere la funzione di **mediatore** tra i vari utenti, regolandone un corretto utilizzo della piattaforma. E' presente anche la figura del **surfer**, il quale deve occuparsi di ricercare il materiale e le informazioni utili al gruppo e di riordinare le informazioni presenti sul sito, ed infine il **documentalista**, il quale ha il compito di gestire le attività degli studenti.

Lo studente tipo che usa l'eLearning è solitamente di genere femminile, tra i 30 e i 40 anni, con un'attività lavorativa, la maggior parte in possesso di un titolo accademico. Si tratta di persone fortemente motivate. Negli ultimi tempi si sta notando un incremento dei giovani e anche degli uomini.

b. I docenti

Anche la figura del **docente**, nell'e-learning, cambia. I docenti dovranno rivalutare il ruolo dello studente, come elearner e, sulla base di questo, ripensare le modalità d'insegnamento comprensivo della relazione formativa, cioè del rapporto con gli studenti e della propria identità di docenti. Il docente assicura la qualità dei contenuti e un corretto metodo valutativo. Il suo lavoro si svolge in collaborazione con i tutor, struttura il corso e assicura la stesura delle lezioni online. Il docente deve essere presente alle lezioni online per mantenere un contatto con gli studenti. In caso contrario, non sarà a conoscenza dell'andamento del corso e, allo stesso tempo e non sarà in grado di instaurare un rapporto con i discenti. Per esercitare al meglio il suo mestiere, è consigliabile che il docente dedichi almeno due ore al giorno alla gestione del corso, eserciti una comunicazione uno a uno con gli studenti, disponga delle misure tecnologiche che l'apprendimento online richiede, e, soprattutto, che abbia delle conoscenze software e un minimo di esperienza pregresso nell'apprendimento online. A volte per gli insegnanti risulta difficile dedicare del tempo ai corsi online, oppure rispondere alla posta o intervenire a delle discussioni presenti nel forum, ma questi sono punti fondamentali per esercitare al meglio il proprio lavoro. Le specifiche competenze degli insegnanti sono definite dal **NETS** (National Educational Technology Standard) che riconoscono come prerequisiti indispensabili la conoscenza dei modelli pedagogici da utilizzare, la capacità di riconoscere e definire le abilità dei discenti, la dimestichezza nell'uso di appositi strumenti di didattica online (e-mail, forum, chat), la conoscenza degli aspetti etici e legali legati all'e-learning e dei criteri di accessibilità, la capacità di integrare la formazione online con quella in aula. Il docente assume la funzione di mediatore dei contenuti tra il discente e la tecnologia. Compito principale è quello di fornire gli strumenti affinché lo studente comprenda e impari. A differenza dell'insegnante in aula, il lavoro del docente è eclissato da quello del tutor per quello che concerne la parte organizzativa/amministrativa del corso.

c. Il tutor

Un altro attore nel processo di formazione a distanza è il **tutor**. La figura del tutor, introdotta dal decreto Moratti - Stanca, è tutelata anche a livello legale ed è stata resa obbligatoria nell'ambito della formazione online. Il tutor, secondo Gagnè, ha il compito di mantenere alta e costante l'attenzione dei discenti che, in condizione d'isolamento, al contrario di quanto avviene nell'insegnamento tradizionale, possono trascurare il corso o parteciparvi in maniera poco costante. Inoltre deve informare l'allievo degli obiettivi che il corso si prefigge di raggiungere, per tenere alta la motivazione del discente. Una volta raggiunto un obiettivo, deve rendere partecipe il discente della tappa raggiunta. Anche i materiali resi disponibili devono stimolare l'utente. Deve supportare e orientare il discente durante il percorso di apprendimento, fornire feedback, valutare il grado di apprendimento degli studenti.

E' possibile distinguere diverse tipologie di tutor:

- **Il tutor disciplinare:** si occupa dei contenuti, fornisce ampie informazioni sui materiali informativi, dà chiarimenti e rilascia feedback.
- **Il tutor moderatore:** si occupa dell'aspetto comunicazionale e relazionale degli attori coinvolti.
- **Il tutor facilitatore:** è una specie di guida per lo studente, lo aiuta nel suo percorso e lo supporta nel raggiungimento dei suoi obiettivi.

E' possibile che lo stesso soggetto compia tutte le mansioni sopra citate a causa degli elevati costi che comporterebbe l'assunzione di un maggior numero di personale. Va inoltre rilevato che vi è una scarsa presenza, nel mondo del lavoro, di questa figura professionale benché ultimamente sia molto richiesta.

d. Instructional design

Il concetto di Instructional Design nasce negli anni Sessanta e fu inventato da Gagnè, noto psicologo americano. L'Instructional design è la professione che si occupa dell'implementazione e della realizzazione dei corsi di formazione. Esistono vari livelli di apprendimento, per ognuno dei quali è necessario individuare specifiche strategie didattiche e metodi d'istruzione adeguati. L'Instructional Design è caratterizzato da un insieme di teorie che offrono consigli su come agire in ambito formativo per facilitare l'apprendimento e lo sviluppo delle conoscenze. Ha carattere prescrittivo, cioè fornisce soltanto delle indicazioni, non è obbligatoria, cioè si può scegliere o no di seguirla. A differenza delle teorie dell'apprendimento che si occupa della parte teorica della

formazione, l'Instructional Design si occupa della parte pratica, definendo i metodi che sono preferibili usare o no in certe condizioni. I parametri tenuti in considerazione sono le condizioni d'istruzione e i risultati sperati. I primi tengono conto delle abilità dello studente, delle caratteristiche dell'ambiente di apprendimento, dell'aspetto organizzativo ed economico. I secondi invece puntano su altri aspetti di tipo qualitativo come l'efficacia, l'efficienza, l'attrazione di quel corso con i quali ci si aspetta di raggiungere gli obiettivi di apprendimento. I principi a cui bisogna attenersi, sono stati elaborati da David Merrill e servono a facilitare l'apprendimento dello studente, rendendolo consapevole delle difficoltà che questi può incontrare durante il percorso formativo (problem), inducendolo a ricordare, mettere in relazione le conoscenze pregresse, portando alla luce modelli mentali che possono far nascere nuove conoscenze in conformità a quelle già possedute (activation). L'insegnante deve non solo fornire il contenuto da apprendere ma deve anche dimostrare le modalità di apprendimento (demonstration), deve essere capace di mettere in atto le conoscenze apprese fino a quel momento (application) e infine deve dimostrare di poter trasferire nella vita reale le abilità e le conoscenze acquisite, anche con senso critico e in maniera creativa.

Ovviamente, al di là di queste figure, sono molti gli attori che operano all'interno del contesto dell'e-learning e li esamineremo in maniera più generica. Stiamo parlando del:

- Project Manager: si occupa della parte organizzativa e finanziaria.
- Esperto della materia: seleziona le fonti, le persone e gli altri elementi integranti della formazione a distanza.
- Writer: responsabile dei testi, si occupa della modalità in cui saranno integrati i vari media.
- Grafico: si occupa di rendere gradevole il layout e l'interfaccia delle pagine.
- Programmatore: si occupa principalmente dei database e della reportistica del sito.
- Tecnico audio e video: si occupa della selezione e della preparazione delle location nella fase di preparazione, del montaggio di materiale sonoro e visivo nella postproduzione.
- Revisore della qualità: verifica il corretto funzionamento, eliminando i bug, valutando l'accessibilità del prodotto.

5. Metodi tradizionali ed e-learning a confronto

Possono essere riscontrate numerose differenze tra l'insegnamento tradizionale, che avviene in aula, e l'e-learning, disconnesso da una dimensione fisica e temporale, e legato alla dimensione virtuale.

Una prima differenza è ravvisabile nella **rapidità di configurazione**. Gli strumenti tradizionali di apprendimento, nella fattispecie i libri, non riescono a tenere il passo con la rapidità dell'informazione. D'altro canto, i materiali disponibili in formato online, possono essere aggiornati ed essere disponibili con una certa facilità e rapidità.

In questo modo è possibile introdurre un altro concetto, quello di **accesso**. La rivoluzione dell'e-learning verte appunto su questo concetto, allarga le opportunità di accesso, sia per quanto riguarda il numero di utenti che possono accedere a quelle informazioni, sia per quanto concerne la quantità di tali informazioni.

Nell'insegnamento tradizionale, l'apprendimento è caratterizzato dal **confronto diretto** tra insegnanti e allievi e tra gli allievi stessi, i quali si osservano direttamente e hanno l'opportunità di confrontarsi in maniera diretta e sincrona. Nella rete, invece, la comunicazione è privata della fisicità, sono abbattute le mura delle aule e delle biblioteche, per cui si può parlare di comunicazione mediata dal computer (**CMC**). La computer mediated communication, tuttavia, nonostante consenta di creare relazioni interpersonali mediate da elaboratori, ha un duplice svantaggio: da una parte, infatti, priva gli utenti della propria personalità, dall'altra rende il rapporto mediato dal computer poco gratificante. Il computer, infatti, essendo un oggetto neutro, abbassa la "social presence" caratterizzata da quegli aspetti propri della comunicazione faccia a faccia (problema a cui si può porre in parte rimedio attraverso le emoticon).

Il luogo non è più condizione necessaria per lo scambio d'informazioni poiché apre le porte dell'accesso alla conoscenza a chi non ha la possibilità di spostamento o possibilità economiche. Inoltre viene anche a cadere la dimensione temporale, poiché lo scambio può avvenire in maniera asincrona e senza il vincolo della simultaneità (eccezion fatta per le chat in cui si presuppone la presenza simultanea dei partecipanti).

Vengono a mancare anche gli **elementi meta-comunicativi** che caratterizzano la comunicazione faccia a faccia, vale a dire gli aspetti paralinguistici, mimico-gestuali, prossemici che arricchiscono la comunicazione verbale. L'assenza di tali elementi può portare alla decodifica aberrante degli utenti, vale a dire l'incomprensione da parte dei partecipanti nella ricezione dei messaggi. Tutti questi aspetti, ci fanno interrogare sui

rischi che le CMC possano avere sulle relazioni tra gli utenti della rete sociale e nell'ambito dell'apprendimento a distanza.

Focalizzandoci su quest'ultimo aspetto, emergono una serie di problematiche e incertezze riguardanti l'**attenzione** dell'utente, l'**assenza di feedback immediato**, difficoltà a stabilire un **senso di coesione**. Tuttavia, Warschauer, noto psicologo americano, fa notare che gli studenti impegnati nell'apprendimento a distanza, sono più collaborativi di fronte ad un atteggiamento informale e spontaneo da parte dei docenti. Le CMC creano quindi un duplice ambiente, un fatto d'isolamento ed estraneità dello studente, l'altro nel quale si favorisce una migliore comunicazione.

6. Learning object

I learning object, ossia gli oggetti di apprendimento, sono la più piccola esperienza dell'e-learning, indipendente ma ben strutturata con precisi obiettivi. Wiley lo definisce come "ogni risorsa digitale che può essere riutilizzata per supportare l'apprendimento". I learning object nascono sotto la spinta delle nuove innovazioni informatiche, come la programmazione object oriented, e delle teorie istruzioniste secondo cui la conoscenza può essere segmentata.

Come nei contesti appena menzionati, i learning object diventano fondamentali nell'apprendimento a distanza poiché permettono di essere riutilizzati nei più disparati contesti, soprattutto quando si tratta di duplicare dei contenuti online.

I learning object possiedono numerose proprietà.

Innanzitutto devono essere **modularizzati**, cioè un macro-obiettivo formativo deve poter essere diviso in micro - obiettivi, dotati, a loro volta di, una propria struttura indipendente. Quindi vengono date delle basi generiche che sono specializzate sulla base delle singole abilità e capacità degli apprendenti. I contenuti sono quindi parcellizzati per creare diverse tappe per le quali lo studente deve passare durante il suo percorso.

Insieme alla caratteristica della modularità, i learning object devono avere quella della **granularità**, secondo cui l'object learning deve racchiudere un granulo di conoscenza, della **riusabilità** in diversi contesti e della **reperibilità** attraverso dei metadati (contenenti informazioni sull'autore, la lingua, il percorso web) affinché possa essere archiviato e reperibile in un database. L'ultima caratteristica di cui deve dotarsi è

l'**interoperabilità** nelle diverse piattaforme, ma in quel caso dovrà rispettare specifici standard.

Sono stati definiti diversi modelli di learning object. Per esempio, Cisco System divide i Learning Object, definiti Reusable Learning Object (RLO) in sottocomponenti, Reusable Information Object (RIO), il cui numero può variare. Gagnè prevede tre fasi (destrutturazione, strutturazione e integrazione dei contenuti comprendente fatti, concetti, procedure, processi e regole). L'ultimo modello si basa sulla mappatura di concetti per affinità o concept mapping (o mappe concettuali.)

7. E-learning blended

Nella scelta dell'insegnamento, si può scegliere un approccio basato sull'insegnamento esclusivamente online, o un approccio misto ovvero una modalità d'insegnamento che prevede sia l'erogazione di materiali online che il confronto faccia a faccia. Quest'ultima modalità d'insegnamento è propriamente chiamata **blended e-learning**. E' sostenuta da coloro i quali ritengono che l'e-learning esclusivo sia insufficiente a garantire un efficace apprendimento. I soggetti, infatti, hanno la necessità di trascendere i confini virtuali, incontrarsi e confrontarsi in un ambiente fisico reale. Si pensa, infatti, che, una delle cause dell'abbandono dei corsi, debba ricercarsi nell'assenza di tali contatti fisici. L'e-learning, in questo caso, è considerato come il completamento o il rinforzo della formazione tradizionale, come occasione per la messa in discussione di ciò che si è appreso attraverso la formazione tradizionale oppure come modello propedeutico.

L'e-learning puro è preferito all'e-learning blended quando risultano rilevabili i costi delle due alternative, le barriere spazio-temporali, gli obiettivi che si propongono, la rilevanza della dotazione tecnologica, la tipologia dei partecipanti.

8. Valutazioni

Uno degli elementi critici presenti nelle prime fasi di sviluppo dell'e-learning riguardava la mancanza di spazi e strumenti attraverso cui mettere in pratica le conoscenze apprese. Il discente poteva scaricare e consultare il materiale didattico, ma tutto rimaneva su un livello puramente teorico. Mancavano gli strumenti per rendere interattiva la partecipazione degli utenti. Con lo sviluppo delle tecnologie, ciò è stato reso possibile. Lo studente ha potuto, infatti, attraverso appositi strumenti, auto

valutarsi e ottenere i feedback per migliorare le sue prestazioni, grazie anche all'LMS, sopra citato. Un altro strumento, che si distacca dalla dimensione tecnologica, è rappresentato dalla collaborazione e dalla cooperazione che può nascere tra i diversi utenti, attraverso la partecipazione attiva nei forum, alle lezioni online. In questo modo si può rendere evidente l'individualità di ciascuno studente che assume importanza all'interno del corso poiché riesce, attraverso la sua partecipazione, a esprimere la propria idea e a modificare il sistema.

9. Piattaforme

L'e-learning deve appoggiarsi a delle piattaforme progettate ad hoc per l'erogazione dei contenuti. Queste piattaforme sono definite come ambienti virtuali all'interno dei quali sono presenti molteplici strumenti e servizi, quali forum, chat, tutoring ecc. Le proprietà di tali piattaforme sono la **modularità** (caratterizzata dai learning object, analizzati prima), l'**usabilità** dell'interfaccia grafica, la quale deve permettere agli utenti di interagire con dimestichezza con il sito, l'**interattività** mediante cui gli studenti si trasformano da soggetti passivi di apprendimento a soggetti attivi. Il sito deve essere **aggiornabile**, ed è questo l'aspetto economico più rilevante, **trasversale**, ossia deve poter stabilire legami con le risorse della rete ritenute significative all'interno del percorso formativo. Tutte queste componenti devono permettere la riproduzione di un vero e proprio ambiente nel quale i membri possono interagire tra di loro e accedere ai contenuti didattici. Più in generale, le piattaforme sono definite come "insieme di programmi software per la creazione, la gestione e l'erogazione di servizi di e-learning."

Le piattaforme di prima generazione si focalizzavano sull'erogazione del contenuto, ed erano le **Content Delivery System (CDS)**. Le piattaforme di seconda generazione, attualmente in uso, sono invece dotate di LCMS, di LMS, di VC e di software che si occupano, contenuto a parte, della gestione delle competenze basata sul rilevamento delle abilità dei discenti e dell'identificazione dei relativi bisogni.

Gli **LCMS** (Learning Content Management System), sono software attraverso cui è possibile trattare i contenuti didattici come learning object, riuniti a loro volta in packages. Sono depositati in un database per poi essere resi disponibili ai soggetti dell'e-Learning.

L' **LMS** (Learning Management System) è il sistema tecnologico con cui si tiene traccia delle attività degli utenti, in particolar modo, si occupano della registrazione degli utenti, di elencare i corsi, i curricula dei partecipanti, di erogare i corsi assegnati agli

utenti e tracciare il progresso degli studenti con i relativi risultati e obiettivi raggiunti. Per di più, permettono la valutazione di verifiche. Tutte le informazioni relative l'accesso e le attività degli studenti, vengono salvate in un database e permettono allo studente di collegarsi al profilo personale su qualsiasi pc connesso alla rete.

La **VC** (Virtual Classroom) è una vera e propria aula virtuale nella quale avviene la comunicazione tra studenti e docenti attraverso l'uso di chatroom e videoconferenze in cui il docente parla in tempo reale con gli altri utenti, questo per quanto riguarda la comunicazione sincrona. La comunicazione può avvenire anche in maniera asincrona con l'utilizzo di forum di discussione, materiale scaricabile e dispense.

Le piattaforme sono dotate di strumenti per l'apprendimento, strumenti di supporto al corso e ovviamente di specifiche tecniche.

1. Tra gli strumenti per l'apprendimento troviamo:

- Gli strumenti per la comunicazione quali:
 - Forum: nei quali gli attori possono scambiare messaggi organizzati per argomento;
 - Scambio di file: condivisione di cartelle personali con il tutor, il docente e gli altri corsisti.
 - Posta, sia interna che esterna attraverso la quale si possono inviare vari avvisi concernenti il corso.
 - Appunti online, si possono prendere degli appunti ed essere condivisi con gli altri utenti.
 - Chat sincrona: comunicazione in tempo reale tra i vari utenti.
 - Videoconferenza: comunicazione audio e video tra i diversi attori.
 - Lavagna condivisa: spazio virtuale nel quale è possibile correggere files e creare elementi grafici o semplicemente testo.

- Gli strumenti per la produttività:
 - Bookmarks: segnalibri per dare rilevanza a parti importanti ad alcuni elementi del corso.
 - Lista delle attività complete o da completare memorizzate in un'agenda.
 - Help online: faq online che aiuta l'utente nella risoluzione dei problemi.
 - Motore di ricerca: permette all'utente di reperire facilmente delle informazioni presenti sul sito attraverso delle parole-chiave.
 - Sincronizzazione o apprendimento offline: permette di utilizzare del materiale didattico senza essere connessi necessariamente a internet.

- Strumenti per la cooperazione:
 - Lavori di gruppo: le piattaforme sono dotate di specifici software attraverso cui gli utenti possono operare in gruppo.
 - Autovalutazione: gli studenti, attraverso appositi tools, possono verificare il proprio livello di apprendimento.
 - Costruzione di comunità di apprendimento: si basa sulla creazione di comunità virtuali con cui cooperare.
 - Portfolio studenti: è il resoconto delle attività dello studente con annessa un'autopresentazione della propria identità.

2. Tra gli strumenti di supporto al corso:

- Strumenti per l'amministrazione:
 - Autenticazione: processo mediante il quale l'utente accede al sito fornendo username e password.
 - Gestione delle autorizzazioni: si danno particolari privilegi a degli utenti per l'accesso a specifiche aree del sito.
 - Servizio di hosting: le agenzie che si occupano della formazione, possono caricare le piattaforme sui server del provider.
 - Iscrizione online, permettono di iscriversi al corso o di abbandonarlo ed è possibile eseguire tale operazione autonomamente o con il sostegno del tutor.

- Strumenti per l'erogazione del corso:
 - Gestione automatizzata delle verifiche e dei loro risultati: le piattaforme sono dotate di particolari software che correggono automaticamente i compiti degli studenti;
 - Gestione intelligente del materiale: specifici software fanno in modo che i contenuti didattici siano erogati poco per volta in base agli obiettivi raggiunti dagli studenti.
 - Helpdesk per i docenti: supporto online dedicato ai docenti.
 - Registro online: registro che mostra i risultati raggiunti dagli studenti.
 - Tracciamento degli studenti: visualizza il percorso formativo degli studenti.

- Strumenti per la progettazione del percorso formativo:

- Conformità degli standard di accessibilità: i siti progettati per la formazione a distanza, devono essere accessibili anche a chi ha particolari deficit fisici.
- Condivisione/riuso dei contenuti da parte di altri docenti, erogati attraverso learning object.
- Schemi predefiniti per la creazione della struttura del corso.
- Gestione del curriculum degli studenti ovvero bisogna che si crei un modello formativo ad hoc per ogni studente.
- Modificabilità interfaccia grafica da parte dell'utente.
- Presenza di strumenti per la progettazione didattica dei contenuti.
- Conformità agli standard tradizionali.

3. Specifiche tecniche:

- Hardware e software
 - Specifiche del browser: è necessario che la piattaforma sia supportata da tutti i browser.
 - Specifiche del database: bisogna utilizzare dei database che possano essere validi universalmente.
 - Particolari software server-side necessari: è preferibile che la piattaforma non si appoggi a particolari software.
 - Funzionamento su server UNIX e Microsoft.
- Prezzi e licenze
 - Profilo della società: informazioni sulle società contenute nella piattaforma.
 - Costi: costi di manutenzione e aggiornamento del sito.
 - Opensource: piattaforma a codice aperto.
 - Optional extra.
 - Ultima versione software: numero della piattaforma analizzata.

Le tre piattaforme più comunemente utilizzate sono:

- Moodle
- FLE3
- MAES3
- Docebo
- ATutor
- Elgg

Moodle

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) è la nota piattaforma per la gestione di corsi, usata soprattutto in ambito universitario. Si basa su un'ideologia costruzionista, tipica delle piattaforme orientate all'insegnamento, che permette agli studenti di inserire tabelle, commenti, compiti, ai docenti dà la possibilità di inserire il materiale didattico, di correggere eventuali verifiche inviate dagli studenti mediante appositi spazi, e di visualizzare tutte le attività di questi ultimi. E' dotato di forum, blog, chat, wiki, glossari vari quiz.

10. E-learning in Italia e nel mondo

Come evidenziato più volte dalla dott. Nigrisoli Wårnhjelm durante il seminario, in Italia, l'eLearning non si è diffuso con la stessa rapidità degli Stati Uniti, dei Paesi Scandinavi, della Germania e della Gran Bretagna. Questi paesi si sono avvalsi di questa potente tecnologia che fa risparmiare tempo e denaro e che offre un'efficace preparazione su tutti i campi.

Sembra invece che in Italia la formazione privilegiata rimanga quella tradizionale, ancorata al contesto fisico delle aule. L'Italia è uno dei paesi dell'Unione Europea che ha accettato sempre con un certo ritardo le nuove tecnologie. Tale rigetto nelle innovazioni tuttavia è ravvisabile, non solo nei contesti universitari, ma anche nelle aziende. Ancora di salvezza per l'Italia sono le multinazionali che hanno accettato ed esportato l'e-learning come strumento di formazione. Sono attualmente poche le università italiane che offrono l'insegnamento in modalità eLearning, come l'Università di Firenze, il Politecnico di Milano e l'Università di Camerino. Negli ultimi anni, tuttavia, si è parlato di un nuovo piano formativo che, grazie all'introduzione della legge Stanca, potrebbe prevedere l'inserimento con relativo completamento dell'e-Learning. Attualmente, soltanto il 72% delle università italiane è impegnato in iniziative di formazione a distanza, la maggior parte delle quali si concentra al nord. Si prefigura una crescita della percentuale nei prossimi anni.

11. Il seminario

Il seminario tenuto dalla prof.ssa Vera Nigrisoli, incentrato sull'apprendimento online delle lingue, è stato utile a capire l'importanza che l'eLearning riveste in Svezia, a Dalarna. Il problema principale su cui è necessario focalizzarsi è l'arretratezza della didattica rispetto alla rapida diffusione di materiali online, dovuta ad alcune problematiche tecniche e

didattiche. La Svezia ha superato queste difficoltà e vanta di un'importante università che eroga corsi online con due campus e 4 accademie ed un importante numero di personale e di studenti (circa 500 docenti e 8000 studenti) che tendono ad aumentare negli anni. Oltre a mostrare i vantaggi e gli svantaggi che l'eLearning comporta, la dott.ssa Nigrisoli, ci ha fornito le linee generali di funzionamento della formazione a distanza nell'Università in cui lavora. Interessante è stata la simulazione online di una lezione, alla fine del seminario, in cui è stato possibile interagire con il rispettivo personale tecnico e docente e ci è stata data prova della modalità di svolgimento dei compiti assegnati agli studenti.

12. Bibliografia

Bellagente M., E-learning e creazione della conoscenza. Una metodologia per progettare la formazione a distanza. FrancoAngeli, 2006;

Bruschi B., Ercole M.L., Strategie per l'e-learning. Progettare e valutare la formazione online;

Cantoni L., Botturi L., Succi C., New MinE Lab, eLEARNING. Capire, progettare, comunicare. FrancoAngeli. Milano, 2007;

Crispiani P., Rossi P., E-Learning. Formazione, modelli, proposte. Armando editore. Roma, 2006;

Dal Fiore F., Martinotti G., e-learning. McGraw-Hill, Milano, 2006;

Liscia R., e-learning. In Italia, una strategia per l'innovazione. Apogeo;

Marconi A., E-learning e innovazione pedagogica. Competenze e certificazione. Armando editore. Roma, 2010;

Selvaggi S., Sicignano G., Vollono G., e-Learning. Nuovi strumenti per insegnare, apprendere, comunicare online. Springer. Assago, 2007.