

Web 2.0 e Scuola Secondaria Superiore: un modello integrato per l'apprendimento

Rocco Alibertini, Stefania Toro¹, Massimiliano Ciancio¹
Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti Pescara
Via dei Vestini 31, 66100 Chieti (CH)
Università Telematica "L. Da Vinci"
Piazza San Rocco, 66010 Torrevecchia Teatina (CH)
r.alibertini@unidav.it
¹ISS "F. Galiani"
via Ricci 22, 66100 Chieti (CH)
stefania.toro@istruzione.it, massimiliano.ciancio@istruzione.it

Questa esperienza progettuale mira a favorire l'utilizzo delle TIC e in particolare del Web 2.0, nella scuola secondaria. A tal fine si propone un modello integrato per l'insegnamento dell'economia aziendale, che si pone l'obiettivo di sviluppare l'attività collaborativa e nello stesso tempo di valorizzare l'apprendimento informale. L'idea di fondo è quella di utilizzare un LMS per varie finalità: come piattaforma formativa, come strumento per l'attività collaborativa ed infine come concentratore di servizi del Web 2.0. Gli strumenti da usare per l'implementazione del modello sono da ricercare nel mondo del software libero quali Moodle, sapientemente affiancato dall'uso integrato di una serie di utilissimi servizi web-based (blog, instant messaging, feed RSS, social bookmarking, mindmapping) e di ambienti per l'attività collaborativa (Google Apps). Tali strumenti offrono l'opportunità di fare scuola in modo diverso, stimolando l'interazione dei giovani studenti anche al di fuori del canonico orario di lezione e sopportando costi pressoché nulli. È opportuno sottolineare come il modello sia esportabile per l'insegnamento di qualsiasi altra materia, anche in ambito universitario.

1. Introduzione

Lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e i mutati stili di vita hanno modificato i paradigmi dell'apprendimento, tanto da determinare un crescente impiego della formazione online.

Con l'espressione formazione online ci si riferisce all'insegnamento a distanza di terza generazione, caratterizzata da processi formativi attuati prevalentemente in rete attraverso l'interazione dei partecipanti.

Questi ultimi formano una vera e propria comunità di apprendimento caratterizzata dalla possibilità di imparare insieme, con il conseguente

superamento dell'isolamento del singolo e la valorizzazione dei suoi rapporti con il gruppo.

Da tempo si evidenziano l'inconsistenza delle proposte e-Learning di natura esclusivamente erogativa e l'esigenza di spostarsi nell'area dell'apprendimento informale e collaborativo.

2. Obiettivi

Lo scopo di questo contributo è di proporre un modello integrato per l'insegnamento dell'economia aziendale nella scuola secondaria superiore, che favorisca l'apprendimento informale e sviluppi l'attività collaborativa: un percorso formativo che dia la possibilità agli studenti di confrontarsi, condividere e collaborare online, di creare una comunità di apprendimento che rafforzi i legami interni alla classe, che aiuti a superare eventuali timidezze e timori e che metta a disposizione strumenti migliorativi della comunicazione formativa.

Lo sviluppo di software per la gestione dell'apprendimento online e l'evoluzione del Web incontrano tali esigenze. L'idea è di utilizzare un Learning Management System (LMS), in questo caso Moodle, come piattaforma formativa, come strumento per l'attività collaborativa e come concentratore di servizi del Web 2.0 rivolti alla formazione.

3. Il modello

Il modello proposto, radicato sul paradigma formativo del costruttivismo sociale e classificabile all'interno dell'informal learning [Ranieri M., 2005], prevede un percorso formativo integrato, affiancante le tradizionali attività in presenza, strutturato in moduli, contenuti ed attività.

Per percorso formativo integrato s'intende un insieme di strumenti didattici, anche profondamente diversi tra loro, tecnologicamente fruibili tramite un unico ambiente online, con un'unica coppia {username, password}.

I moduli individuano una suddivisione ideale del corso in macro aree contenenti materiale formativo ed attività.

I materiali formativi sono costituiti da contenuti minimi alternativi a quelli d'aula, per evitare improduttive e noiose duplicazioni e per esaltare l'importanza delle attività collaborative.

Le attività rappresentano il cuore della costruzione condivisa della conoscenza.

3.1 Le attività

Le attività previste in fase di progettazione didattica sono state pensate per sviluppare l'attività collaborativa e l'apprendimento informale [Cacciamani S., 2008]. Si va dall'attività di pura e semplice condivisione a quella propria di collaborazione (redazione di documenti a più mani). Tutte le attività sono implementate da strumenti del Web 2.0 [Bonaiuti, 2006], integrati nella piattaforma formativa.

3.1.1 Diario di classe

Il “diario di classe” è un’attività che coinvolge sia il docente sia gli studenti. Esso prevede, da parte del docente, l’inserimento di tutti gli argomenti trattati a lezione e, da parte dello studente, l’inserimento di notizie concernenti la vita di classe.

Tale attività ha una duplice funzione: mira a tenere sempre informati gli studenti su tutte le attività formative svolte e tende a sviluppare tra gli stessi una narrazione collaborativa della vita di classe.

3.1.2 Bacheche elettroniche

Sono attività di tipo asincrono. Sono pensate per permettere a docente e studenti di comunicare lasciando traccia degli argomenti di discussione.

Sono previste una bacheca per notizie generali ed una bacheca per ogni modulo, in modo da fornire un quadro preciso dei temi di discussione.

3.1.3 Comunica e condividi

“Comunica e condividi” è un’attività di tipo sincrono. È pensata per permettere a docente e studenti di comunicare in tempo reale tramite messaggi istantanei o audio-video conferenze, nonché di scambiare documenti in modo facile e veloce.

3.1.4 Weblink di interesse

L’attività prevede uno stimolo continuo nei riguardi degli studenti all’uso del Web per ricerche, dalle quali attingere informazioni utili per l’apprendimento.

Questo lavoro ha l’obiettivo di spingere gli studenti a descrivere, memorizzare e condividere le risorse Web interessanti.

3.1.5 Termini e definizioni

È un’attività che prevede l’inserimento e la descrizione di termini tecnici nuovi, incontrati durante l’esperienza formativa, con l’intento di formare un glossario facilmente consultabile.

Il principio è lo stesso che sottende l’attività “weblink di interesse” con la differenza che si condividono definizioni, piuttosto che risorse Web.

3.1.6 Uno sguardo sul mondo economico: notizie in pillole

L’attività permette agli studenti di accedere a sintesi di news economiche, estratte dai principali quotidiani economici e con la possibilità di compiere successivi approfondimenti, direttamente dalla piattaforma.

L’obiettivo è di mettere a disposizione dello studente una porta verso il mondo economico diversa dalle tradizionali attività d’aula. Questo esercizio è da considerarsi alternativo alla lettura di un quotidiano economico in classe.

3.1.7 Laboratorio collaborativo

Questa attività permette al docente di proporre agli studenti esercitazioni da svolgere online collaborativamente. L'obiettivo è di far maturare agli stessi l'idea del lavoro in team e di sviluppare il senso di collaborazione.

3.1.8 Eserciziario

L'"eserciziario" è uno strumento con il quale si stimolano i ragazzi a memorizzare in uno spazio condiviso gli esercizi svolti e corretti in classe dall'insegnante, con l'obiettivo di sviluppare l'attività di documentazione condivisa e nello stesso tempo di permettere a studenti in difficoltà di consultare materiale aggiornato, validato dall'insegnante e utile per colmare eventuali lacune.

3.1.9 Schematizza quanto appreso

"Schematizza quanto appreso" è un esercizio che spinge i ragazzi a strutturare e rappresentare graficamente un argomento trattato a lezione o approfondito in piattaforma, con l'obiettivo di creare una mappa concettuale realizzata a più mani: l'output consiste in un'unica mappa cognitiva condivisa dall'intera classe.

4. L'implementazione del modello

Gli strumenti da utilizzare per l'implementazione del modello sono individuabili all'interno del mondo del software libero quali Moodle, affiancato dall'uso integrato di servizi come blog, instant messaging, feed RSS, social bookmarking, mindmapping e ambienti per l'attività collaborativa, come Google Apps. L'utilizzo di questi strumenti rappresenta un nuovo modo di fare scuola.

4.1 Moodle

Moodle, acronimo di Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, è un sistema di gestione dell'apprendimento, fondato sul principio pedagogico del costruttivismo sociale, realizzato per erogare formazione a distanza di terza generazione [Cole e Foster, 2007].

Moodle è un software Web-based, open source, con il quale è possibile sviluppare e distribuire corsi online, nonché gestire comunità virtuali di apprendimento.

Moodle, largamente utilizzato nella formazione online, è la piattaforma proposta per l'implementazione del modello.

È necessario, dopo aver installato e configurato una distribuzione Moodle, creare un nuovo corso di insegnamento (nel nostro caso di economia aziendale) destinato a contenere i moduli, i materiali formativi e le attività previste in fase di progettazione didattica.

Il corso viene suddiviso in tanti blocchi quanti sono i moduli previsti, ognuno dei quali contiene materiali formativi ed attività.

I materiali formativi sono sviluppati usando l'attività lezione, attività standard di Moodle, o più semplicemente realizzando pagine web o inserendo collegamenti a risorse di interesse presenti in Internet.

4.2 OU blog

Per l'implementazione del giornale di classe si propone l'uso di un blog, uno spazio online condiviso, sul quale è possibile pubblicare pensieri, opinioni, riflessioni come in un diario.

La scelta è caduta su "OU blog", un blog system per Moodle, alternativo a quello standard, utilizzabile insieme o in alternativa allo stesso. Rispetto al blog system standard supporta i blog di corso, lo strumento scelto per l'attività in questione.

Altra caratteristica interessante è che il sistema di etichettatura interna (tags) non è connesso al sistema dei tags di Moodle ed è quindi possibile visualizzare, cliccando sul tag di interesse, tutti i post del blog corrente con quel tag. Attualmente questo sistema di blog è usato alla Open University da cui il nome.

Sulla rete sono disponibili sistemi per la gestione di blog più evoluti di quello proposto, ma si ricorda che uno degli obiettivi del modello è di integrare tutti gli strumenti utilizzati in un'unica piattaforma, in modo da evitare accessi multipli con credenziali multiple.

4.3 Forum

Per l'implementazione delle bacheche elettroniche si propone l'uso di forum di discussione, luoghi di incontro virtuale tra utenti della rete, utilizzati per scambiare idee, opinioni, notizie su un determinato argomento. La discussione tra i partecipanti ad un forum avviene in forma differita ed è, generalmente, tematica. Quando un utente accede ad un forum, visualizza l'elenco degli interventi ed ha la possibilità di rispondere o di proporre nuove riflessioni.

Per il modello sono stati scelti i forum standard del sistema Moodle.

4.4 Skype

Per l'implementazione dell'attività comunica e condividi si è scelto di operare tramite Skype, un software per la messaggistica istantanea e Voip, largamente conosciuto e utilizzato dagli studenti. Con Skype è possibile scambiare messaggi in tempo reale, trasferire velocemente file, avviare sessioni di audio e video conferenza e persino condividere lo schermo del proprio PC.

Skype si integra in Moodle grazie ad un modulo aggiuntivo, precisamente un plugin che permette di accedere allo stesso direttamente dall'ambiente Moodle, a condizione che il software Skype sia installato sui computer di docenti e studenti, che sia in esecuzione e che il proprio nome utente Skype sia inserito nell'apposita casella all'interno del proprio profilo Moodle.

4.5 Social bookmarking

Per l'implementazione dell'attività "weblink di interesse" si propone un sistema per il social bookmarking, un servizio web con il quale si rendono

disponibili liste di segnalibri (bookmark) creati dagli utenti, liberamente consultabili e condivisibili con altri utenti appartenenti alla stessa comunità virtuale. La classificazione delle risorse avviene attraverso etichette (tags) liberamente scelte dall'utente (folksonomia).

Si è scelto di operare con un modulo aggiuntivo di Moodle. Anche per la gestione di questa attività esistono sistemi più conosciuti, per esempio Delicious, tuttavia la scelta effettuata è risultata opportuna in base al vincolo dell'integrazione, i cui vantaggi superano di gran lunga lo svantaggio di utilizzare uno strumento in precedenza non conosciuto.

4.6 Glossario

Un glossario è una raccolta di termini e relative definizioni proprie di un ambito specifico e circoscritto. L'implementazione dell'attività di raccolta dei termini specifici di economia aziendale è lasciata all'attività standard glossario presente in Moodle.

4.7 Flussi RSS

I flussi RSS (feed RSS) permettono di visualizzare sintesi di notizie e commenti di interesse senza dover accedere al sito o portale che li ha generati. Un utente della rete può, utilizzando un aggregatore di flussi, avere notizie aggiornate in tempo reale provenienti da svariati siti di interesse, senza obbligatoriamente visitarli. Se invece si desidera fare degli approfondimenti è sufficiente cliccare sulla sintesi della notizia per accedere al sito che l'ha generata ed avere visualizzata la notizia completa. RSS è l'acronimo di Really Simple Syndication ed è un formato molto popolare per la distribuzione di contenuti Web.

Moodle è dotato sia di un lettore, che di un generatore di flussi RSS. Nel caso dell'attività notizie in pillole basta attivare e configurare il blocco RSS previsto in Moodle per aggregare le news provenienti dai maggiori portali di notizie economiche ("Sole24ore", "ItaliaOggi", ecc.).

4.8 Google Apps

Le attività "laboratorio condiviso" e "eserciziario" vengono implementate con Google Apps versione Education: si tratta di un insieme di strumenti personalizzabili che aiutano gli studenti a collaborare in modo più efficace [Conner, 2008]. Dal punto di vista della comunicazione si hanno a disposizione servizi di posta elettronica e di calendari condivisi. Per ciò che concerne la collaborazione, Google documenti consente a studenti e insegnanti di condividere file in modalità online, ovunque e in qualsiasi momento.

La versione education non è altro che la versione business offerta gratuitamente da Google a scuole ed università.

Google Apps si integra perfettamente con Moodle grazie ad un modulo aggiuntivo realizzato congiuntamente dagli sviluppatori di Moodlerooms e di Googlecode.

Questo modulo, utilizzando le APIs integration di Google Apps disponibili solo nella versione business ed education, consente di:

- duplicare in maniera trasparente gli utenti Moodle in Google Apps (Docs, Calendar, Gmail);
- accedere simultaneamente a Moodle e a Google Apps;
- visualizzare nella home page del corso un blocco Gmail contenente i collegamenti ai messaggi ricevuti e non letti;
- visualizzare nella home page del corso un blocco Google Apps contenente i collegamenti a Docs, Calendar e Gmail.

4.8.1 Gmail

Gmail si integra alla piattaforma dando la possibilità ad ogni utente di utilizzare un indirizzo e-mail, con capacità di circa 7 gigabyte, appartenente al dominio di riferimento.

Nel nostro caso ogni studente del corso è dotato, grazie al modulo di integrazione, di una mail del tipo nome.cognome@apprendinrete.it, che rappresenta il dominio della sperimentazione del modello.

4.8.2 Calendar

Calendar permette l'utilizzo di calendari condivisi. All'interno del corso è implementato un calendario condiviso denominato "eventi" contenente tutti gli eventi del corso.

La scelta di sostituire al calendario standard di Moodle un calendario Calendar è dovuto al fatto che Calendar permette l'invio di alerts sia tramite mail che tramite sms: quest'ultimo servizio è gratuito; in questo modo lo studente è raggiungibile direttamente tramite lo strumento di comunicazione più congeniale ed immediato: il telefonino.

4.8.3 Docs

Docs permette al docente di proporre agli studenti esercitazioni da svolgere online collaborativamente. L'obiettivo è di far maturare agli stessi l'idea del lavoro in team e di sviluppare il senso di collaborazione.

Docs dispone di un foglio di calcolo, largamente usato dalla classe, di un elaboratore di testi, di un tool per le presentazioni e di uno per la realizzazione di disegni.

Relativamente al "laboratorio condiviso", Google Docs permette di creare documenti condivisibili in sola lettura o in lettura e scrittura. I primi hanno la funzione di semplice visualizzazione simultanea, i secondi permettono di lavorare a più mani. Questi ultimi favoriscono la soluzione collaborativa degli esercizi ideati ed assegnati a tale scopo.

L'"esercenziario", invece, è una cartella in Google Docs, condivisa tra docente e studenti, contenente tutti gli esercizi svolti e corretti in classe dall'insegnante, trasformati in formato elettronico (Fig. 1).



Fig. 1 “laboratorio condiviso” ed “esercziario”: ambiente di lavoro

4.9 Mindmap

Per implementare l'attività “rappresenta quanto appreso” si è installato il modulo aggiuntivo Mindmap, sviluppato da expenso.com, il quale permette di creare e condividere mappe concettuali. È uno strumento per il mindmapping online perfettamente integrato in Moodle.

5. Conclusioni

Il modello proposto è in fase di sperimentazione presso l'ISS “F. Galiani” di Chieti.

Il dominio di riferimento della piattaforma sperimentale è localizzato all'indirizzo <http://www.apprendirete.it>, sito Web creato per testare ed applicare strumenti e metodologie per l'e-Learning (Fig. 2).

La sperimentazione coinvolge due classi quinte con il medesimo insegnante di economia aziendale: la scelta dell'unico docente tende ad eliminare la soggettività del fattore insegnamento.

Una classe quinta (gruppo di controllo) segue esclusivamente lezioni in presenza (insegnamento tradizionale); l'altra (gruppo di trattamento) oltre alle lezioni in presenza, fruisce di contenuti online e utilizza gli strumenti collaborativi del Web 2.0.

Durante la sperimentazione sono stati somministrati agli studenti questionari su dotazioni e competenze informatiche e test sul programma di economia aziendale sia relativo agli anni precedenti, sia al corrente anno scolastico.

Al termine della sperimentazione, previsto con la chiusura dell'anno scolastico 2010/2011, si riproporranno sia i questionari che i test, per verificare, mediante l'utilizzo di un opportuno modello statistico quali-quantitativo, l'efficacia del modello formativo adottato.

In attesa dei risultati finali, si può affermare sin d'ora che alcuni obiettivi primari, quali lo sviluppo dell'attitudine all'attività collaborativa e l'utilizzo delle nuove tecnologie durante lo studio, sembrano essere stati raggiunti.

Fig. 2 Home page del corso

Bibliografia

[Bonaiuti, 2006] Bonaiuti G. (a cura di), e-Learning 2.0, Edizioni Erickson, Gardolo (TN), 2006.

[Cacciamani S., 2008] Cacciamani S., Imparare cooperando, Carocci editore, Roma, 2008.

[Cole e Foster, 2007] Cole J., Foster H., Using Moodle 2nd edition, O'Reilly Community Press, 2007.

[Conner, 2008] Conner N., Google Apps: The Missing Manual, O'Reilly Community Press, 2008.

[Ranieri M., 2005] Ranieri M, e-Learning: modelli e strategie didattiche, Edizioni Erickson, Gardolo (TN), 2005.

Sitografia

[http://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale], sito ufficiale dell'enciclopedia libera Wikipedia.

[<http://moodle.org>], sito ufficiale della comunità del software libero Moodle.

[<http://www.apprendinrete.it>], sito dedicato alla sperimentazione del modello.

[<http://www.google.com/a/help/intl/it/edu/index.html>], sito ufficiale delle Google Apps for Education.

