

BRICKS | TEMA

Flip Learning: Un Nuovo Paradigma

a cura di:

Pasquina Campanella



Collaborazione e cooperazione nella scoperta del sapere

Introduzione

La presenza massiva delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) in tutti i settori della società contemporanea, la crescita del web e delle sue applicazioni, dai *social network* alle app e l'uso continuo di dispositivi mobili (tablet e smartphone) impone nuove virtuali frontiere alla conoscenza e al pensiero e quindi una continua revisione delle modalità di insegnamento, con un progressivo passaggio da una didattica tradizionale di tipo frontale e trasmissiva a nuove forme di comunicazione in cui le classi diventano parte attiva dell'apprendimento costruendolo in maniera collaborativa. Inoltre l'introduzione delle nuove tecnologie, nel senso più ampio di questo termine, ha indotto una trasformazione radicale del nostro modo di comunicare e di rapportarci alle fonti di formazione ed in-formazione. Assistiamo dunque ad un progressivo mutamento delle nostre abitudini ma, anche e soprattutto, dei paradigmi comunicativi e cognitivi che mettiamo in campo per rispondere a questo scenario. Tra i limiti del modello trasmissivo vi sono il ruolo passivo dello studente, un apprendimento basato sull'ascolto prolungato e la ripetizione, il mancato utilizzo dell'interazione e della collaborazione e il non tener conto delle diverse modalità di apprendimento dei singoli. Per superare i limiti della didattica tradizionale è necessario ripensare i modelli di insegnamento-apprendimento e superare l'idea di un apprendimento come sistema gerarchico chiuso, rigidamente confinato all'interno delle mura scolastiche per allestire, invece, ambienti di apprendimento aperti, flessibili e distribuiti che favoriscano un approccio reticolare e multicodale della conoscenza e forme di collaborazione e cooperazione nella scoperta del sapere.

Nonostante la tendenza verso una didattica centrata sull'apprendimento, la ricerca educativa sembra orientarsi verso quei percorsi che sono applicabili passando da una didattica di tipo istruzionista ad una di stampo costruttivista e sociale. Nel 1899 John Dewey evidenziò la necessità di porre il discente al centro del percorso educativo. In questa direzione approcci didattici innovativi come la *flipped classroom* cominciarono a delinearsi, percorsi di apprendimento in cui i discenti rivestono un ruolo centrale attivo, permettendo di introdurre metodologie basate sulla collaborazione e cooperazione che portano ad un rinnovamento attraverso il *problem solving* cooperativo. Da qui il significato del participio "*flipped*", letteralmente classe capovolta, una modalità didattica supportata da contenuti digitali in cui si invertono lo schema di lavoro e la tempistica. Questa inversione in termini di apprendimento è importante per due motivi: uno di carattere sociale, l'altro di natura pedagogico-didattica.

I primi studiosi ad utilizzare il termine "flip", sono stati Jonathan Bergmann e Aaron Sams, insegnanti statunitensi, che nel 2007 iniziarono a distribuire in questa prospettiva le loro lezioni di chimica alla Woodland Park High School in Woodland Park, nello stato del Colorado. Due riferimenti scientifici antecedenti riguardano Eric Mazur che già nel 1997 con la *peer instruction* consigliava di spostare le attività di tipo nozionistico e routinario fuori dalla classe facendo leggere ai discenti il materiale fornito dal docente prima delle lezioni e Lage, Platt e Treglia che nel 2000 con il "ribaltamento della lezione" auspicavano, con la diffusione su larga scala del web e degli strumenti multimediali, che i discenti potessero visualizzare le lezioni a casa e fare i compiti in classe. Il docente predispone i materiali didattici da utilizzare all'interno di un *repository*, che può essere un ambiente virtuale per l'apprendimento (piattaforme *e-learning* ilias, moodle, edmodo e docebo) o uno spazio di *cloud storage* come dropbox,

diventando, con strumenti di forum, chat, aule virtuali e wiki, un luogo di co-costruzione, organizzazione, scambio, discussione e condivisione della conoscenza. In aula i discenti, sotto la guida del docente, possono svolgere attività cooperative finalizzate a “mettere in movimento” le conoscenze acquisite, secondo il metodo del *problem solving* cooperativo. In questo modo l’interazione tra docente e discente muta drasticamente, dato che si riduce nettamente il tempo della lezione frontale e aumenta proporzionalmente il tempo dedicato al monitoraggio, alla discussione collettiva sui risultati raggiunti. Il tempo classe liberato dalla lezione frontale viene utilizzato dall’insegnante per attuare strategie didattiche riconducibili all’*active learning*: dal *cooperative learning* al *peer tutoring*, dall’*inquiry based learning* al *problem solving*.

Seguono gli aspetti salienti della sperimentazione, l’esperienza flip condotta, i risultati e le discussioni, la valutazione mediante un questionario semi-strutturato, infine le conclusioni e uno sguardo alle prospettive future.

Esperienza Flip

In questo articolo viene riportata un’esperienza didattica condotta in una scuola superiore liceale per l’insegnamento dei “Promessi sposi” utilizzando un approccio di tipo flip. La maggioranza degli alunni dimostra un buon interesse nei confronti della disciplina, pertanto è risultata incentivata la motivazione ad intraprendere l’esperienza su un argomento di questa materia. Il campione delle classi coinvolte è formato da 320 studenti, di cui 12 sono ipovedenti e 74 dsa diagnosticati, divisi in 3 classi prime, 3 classi seconde e 3 classi terze appartenenti agli indirizzi scienze applicate, linguistico e classico e precisamente 108 femmine e 212 maschi. Il livello cognitivo delle classi è tendenzialmente medio, infatti sono presenti sia studenti motivati, sia studenti dall’impegno incostante, la media scolastica varia tra 6 e 8 con poche eccezioni.

I risultati della sperimentazione sono stati valutati sia in termini di rendimento che di percezione degli alunni nei confronti della metodologia utilizzata. L’esperienza si è svolta complessivamente in 30 ore scolastiche ripartite in blocchi da 2, su 40 raggruppamenti da 8 allievi. Le videolezioni sono state erogate mediante piattaforma Ilias che ha consentito di rendere più efficace l’apprendimento autonomo degli alunni, di valutare lo stesso apprendimento tramite test somministrati agli alunni a casa ed in classe e di correlare i risultati ottenuti ai parametri di utilizzo della piattaforma e create tramite un applicativo per l’*editing screen-casting*. L’approccio seguito è quello del *problem solving* cooperativo, vengono poste domande che impegnano a riflettere sui concetti trattati a fine unità. Tale approccio consente di stimolare il ragionamento e la capacità di lavorare in gruppo, per uno studente sostenere le proprie opinioni in un gruppo è una potente strategia per migliorare le proprie capacità riflessive. Il progetto ha previsto diverse fasi di monitoraggio e di valutazione degli apprendimenti, in particolare, un test al termine di ogni modulo didattico ed un test di tipo tradizionale al termine della sperimentazione. Per quanto riguarda la valutazione in itinere è stato utilizzato lo strumento “test” di Ilias, piattaforma e-learning che consente di somministrare test di tipologia mista agli allievi (fig.1). A conclusione

dell'esperienza è stato somministrato agli alunni un test di tipo tradizionale. I risultati ottenuti sono stati analizzati in riferimento alle valutazioni ottenute in compiti precedenti.

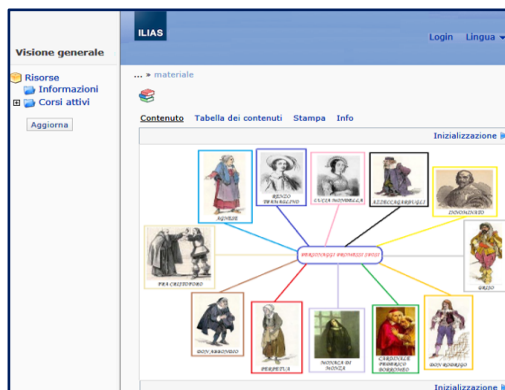


Figura 1 - Videata piattaforma e-learning Ilias

Risultati e discussioni

L'approccio delle classi alla metodologia flip è risultato positivo, gli studenti hanno affrontato la novità con entusiasmo, a testimonianza della necessità di introdurre innovazione nella didattica. Lavorare in gruppo è stato molto positivo sia dal punto di vista didattico che della socializzazione favorendo la creazione di legami. Dei quaranta gruppi in cui sono state suddivise le classi, trentacinque hanno lavorato con coesione ed impegno sin dall'inizio, negli altri cinque gruppi l'impegno all'inizio è stato di tipo individuale ma con il passare del tempo l'individualismo ha lasciato il passo alla collaborazione. Fase molto positiva anche per gli alunni ipovedenti e dsa con sostegno. In fig.2, i risultati ottenuti dagli allievi in termini di valutazione del compito finale sono stati confrontati con i risultati ottenuti dalle classi nei compiti precedenti la sperimentazione. Dalla fig.2 si evince un miglioramento generalizzato dei risultati per tutti gli allievi: gli allievi bravi hanno migliorato le loro già ottime valutazioni e soprattutto gli allievi con votazioni inizialmente più basse sono riusciti ad ottenere buoni risultati attestandosi oltre la sufficienza. Si evidenzia il positivo impatto della metodologia flip sulla didattica: i risultati ottenuti sono nettamente migliori di quelli ottenuti nelle classi tradizionali.

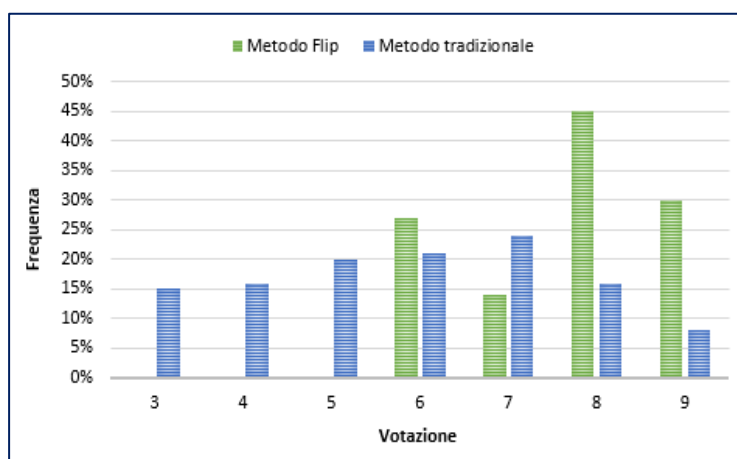


Figura 2 - Risultati finali metodo flip con metodo tradizionale.

La piattaforma Ilias consente il monitoraggio relativamente agli accessi e alle attività svolte dagli studenti. Utilizzando tale funzione, la tempistica che gli studenti hanno trascorso collegati alla piattaforma è stata positivamente correlata con i risultati didattici raggiunti in termini di valutazione considerando i test svolti durante ed al termine della sperimentazione. In fig.3 sono riportati i risultati di tale analisi.

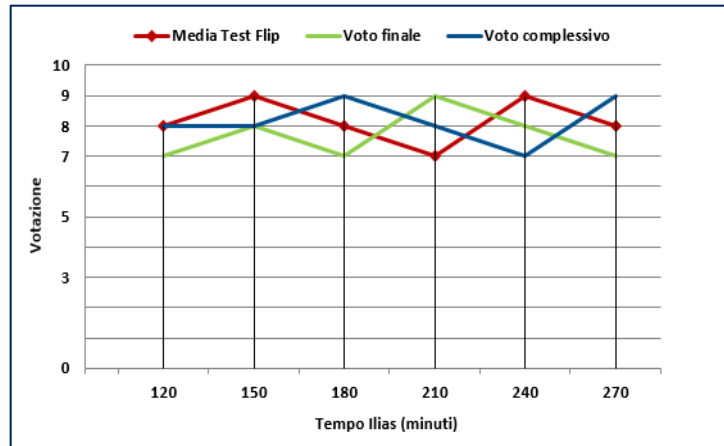


Figura 3 - Correlazione tempi di accesso piattaforma Ilias e risultati conseguiti

Valutazione

Al fine di analizzare l'impatto percettivo nonché gli atteggiamenti assunti dagli studenti verso la metodologia utilizzata è stato somministrato un questionario di valutazione semi-strutturato. L'approccio ha riscosso apprezzamento considerando l'utilizzo degli strumenti multimediali a supporto della didattica e notevoli esiti positivi, nello specifico, è risultato utile sia per l'acquisizione e l'approfondimento delle tematiche che per l'attività di recupero e ripasso, mentre la didattica in presenza è più utile per forme di approfondimento. Dallo studio emerge che gli studenti concordino che la didattica capovolta permette loro di gestire e organizzare con maggiore autonomia spazi e tempi di apprendimento restituendo autostima. I risultati ottenuti nella sperimentazione sono buoni, in termini di partecipazione alle attività in presenza da svolgere in aula e a casa nonché in termini di miglioramento delle votazioni conseguite nei compiti tradizionali. La metodologia utilizzata presenta notevoli punti di forza, il docente può guidare un corso creando una comunità virtuale e valutare l'andamento e l'apprendimento degli allievi in tempo reale; gli studenti imparano a comunicare tra loro e con il docente, diventando autonomi e assumendo la responsabilità della propria partecipazione, sentirsi attori protagonisti del corso e valutando la propria progressione nell'apprendimento.

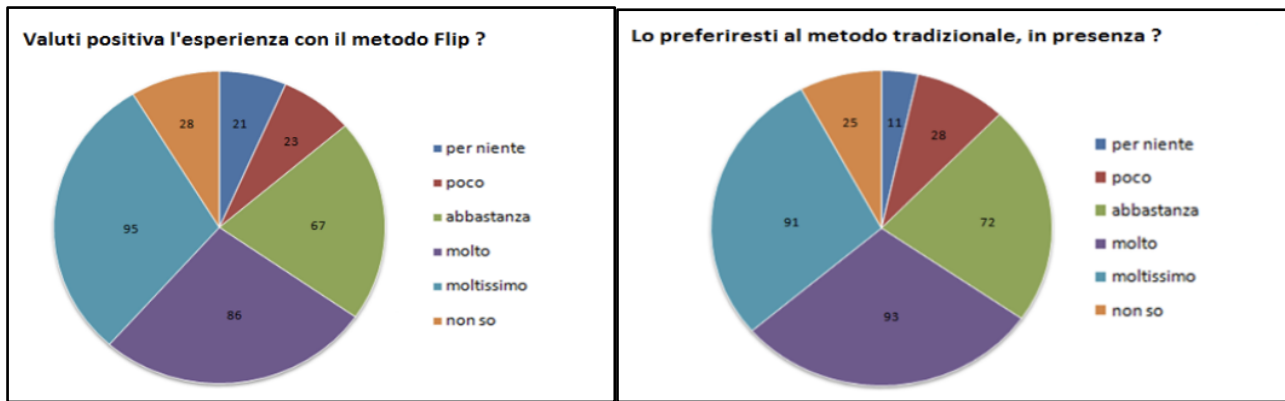


Figura 4 - Test valutativo. A sinistra: metodo flip. A destra: confronto con il metodo tradizionale

In fig. 4 sono riportati i risultati di tale analisi.

Il questionario, successivo all'esperienza condotta, mira ad indagare sulle opinioni conclusive degli studenti in merito all'impatto del modello flip a cui hanno preso parte. Si richiede di esprimere una preferenza tra il modello flip ed il modello tradizionale, in 67 su 320 forniscono la risposta centrale "abbastanza", in 21 rispondono "per niente", in 23 rispondono "poco" e 28 si astengono dal rispondere. La risposta prevalente è che essi preferiscono di molto il modello flip rispetto a quello tradizionale, in 93 casi su 320, ed in 91 casi su 320 rispondono addirittura "moltissimo" (fig. 4 a destra). Più della metà degli studenti dichiara che gradirebbe seguire la spiegazione di un argomento a casa, riguardando un video per migliorare il proprio rendimento scolastico, solo in 28 su 320 rispondono poco rispetto alla tradizionale lezione in presenza.

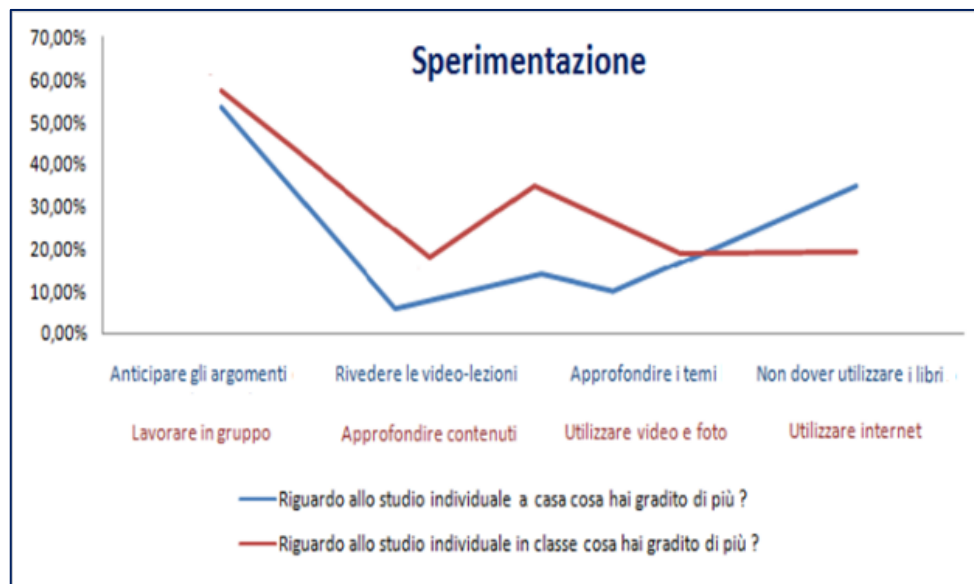


Figura 5 - Andamento test vantaggi metodo flip

Confrontando i grafici delle due domande si può notare che il numero di studenti adagiato sulla risposta centrale, "abbastanza", è rimasto quasi invariato; perciò, probabilmente, tra coloro che apprezzeranno

molto assistere alle spiegazioni mediante video-lezioni vi è una piccola parte che però non lo preferirebbe alla spiegazione tradizionale. Tuttavia, quasi tutti gli studenti, apprezzano l'opportunità di riascoltare/riguardare una lezione più volte, manifestando di approvare uno dei vantaggi più evidenti del modello flip. Inoltre un buon 65% degli studenti è favorevole all'utilizzo delle ore di lezione in aula per esercitarsi, svolgere attività di gruppo o approfondimento (fig.5). In ultimo, si riscontra una percentuale positiva, superiore alla metà, quando viene chiesto se la sperimentazione ha rispettato le aspettative (fig.4). In conclusione, si può affermare di aver ottenuto ottime risposte alla proposta del modello flip, infatti quasi all'unanimità affermano di apprezzare i vantaggi di fruibilità dati dalla video-lezione.

Conclusioni e Sviluppi Futuri

La diffusione di nuovi setting educativi, classi 2.0, 3.0 e 4.0, basati sull'accesso ai contenuti digitali, potenziamento delle competenze, coding attraverso lim, tablet e smartphone, mettono a disposizione nuove modalità di apprendimento esplorativo offrendo nuovi modi per organizzare e rappresentare molteplici fonti di dati e rendendo sempre più imminente modelli, quali inquiry based learning, problem posing/solving cooperativo, learning by doing, outdoor training e brainstorming per rendere gli studenti più partecipi e protagonisti nel loro percorso formativo. Il diffondersi della condivisione di contenuti aperti, flessibili moltiplica l'accessibilità a risorse digitali e al loro riutilizzo, superando i limiti della didattica "enunciativa", legata all'acquisizione delle conoscenze e delle abilità della singola disciplina.

Grazie alla disponibilità di video-lezioni, di prodotti multimediali, di strumenti di interazione l'accesso ai contenuti può avvenire anche al di fuori delle mura scolastiche, mentre la fase di esercitazione, applicazione ed elaborazione si sposta a scuola, in un contesto collaborativo ideato e condotto dal docente. Le implicazioni pedagogiche di questa duplice inversione sono molteplici: dalla individualizzazione e personalizzazione dell'apprendimento, all'apprendimento attivo e fra pari, consentendo di trasformare una didattica fondamentalmente istruzionista in una costruttivista e sociale. Data l'esperienza positiva nonché l'innovazione portata dall'adozione di modelli di classe capovolta (*flipped*) si aprono diverse possibilità in un'era prettamente tecnologica, sostenendo che l'insegnamento tradizionale ormai presenta numerosi limiti nel conquistare l'interesse degli studenti e nel far raggiungere gli obiettivi sperati, ritenendo che l'efficacia di tale metodo risieda nelle attività didattiche personalizzate e collaborative.

Il lavoro proposto parte dalla necessità di elaborare metodi di insegnamento dove lo studente non è solo fruitore, ma parte integrante attiva del processo di formazione creando, selezionando ed elaborando in modo personale le esperienze. In generale si può affermare positività, come riportato dai grafici, analizzandone i risultati ed i punti chiave emersi dai questionari, relativamente all'andamento medio delle varie classi esaminate, buoni risultati ed un interessante coinvolgimento degli allievi considerando l'unità didattica studiata comune a tutti gli indirizzi.



Pasquina Campanella

pasqua13.cp@libero.it

Pasquina Campanella è ricercatore di Informatica presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. È autore di articoli pubblicati su riviste internazionali e atti di convegni. È membro del comitato di programma per conferenze nazionali e internazionali e revisore di articoli scientifici, presentati a riviste, conferenze e workshop nazionali e internazionali. La sua attività scientifica e di ricerca riguarda i sistemi informativi web, l'ingegneria dell'educazione, l'e-learning supportato dalle tecnologie dell'informazione, l'apprendimento automatico.