

***Le opinioni degli studenti che partecipano a un progetto di apprendimento collaborativo con le tecnologie nella scuola.***

***Verónica Basilotta Gómez-Pablos***  
***Università di Salamanca, Spagna***  
[veronicabgp@usal.es](mailto:veronicabgp@usal.es)

***Marta Martín del Pozo***  
***Università di Salamanca, Spagna***  
[mmdp@usal.es](mailto:mmdp@usal.es)

***Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso***  
***Università di Salamanca, Spagna***  
[anagv@usal.es](mailto:anagv@usal.es)

***Francesca Bordini***  
***Università degli studi di Roma, la Sapienza***  
[francesca.bordini@uniroma1.it](mailto:francesca.bordini@uniroma1.it)

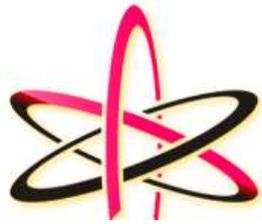
**1. Introduzione**

Il Project-based learning (PBL) come modello per lo sviluppo del curriculum educativo è oggi una delle tendenze che suscita più attenzione nella scuola, in quanto riguarda il curriculum in un modo globale e inclusivo. Questa metodologia rinforza il desiderio naturale di imparare dello studente, che tante volte si vede limitato per la difficoltà degli insegnanti di mettere in relazione questo desiderio con le esigenze del curriculum; sviluppa l'apprendimento sulla base delle esigenze espresse dagli studenti stessi; aiuta a integrare le conoscenze e produce apprendimenti significativi (Blanchard, 2014).

Un tipo di progetto che ha un grande potenziale educativo è quello che si realizza attraverso il lavoro collaborativo degli allievi. Questa dinamica incoraggia l'idea che nessuno da solo può raggiungere l'obiettivo se i suoi compagni di squadra non lo fanno e comporta relazioni di aiuto, in modo che gli studenti siano stimolati dai loro coetanei e dagli insegnanti, incide sulla motivazione e, infine, sul rendimento scolastico (Baser, Yasar, & Karaarslan, 2017; Cesareni, Cacciamani, & Fujita, 2016; Johnson & Johnson, 2009).

Le tecnologie nel PBL hanno un ruolo chiave come fonte di informazioni e come strumento di comunicazione e di creazione. I prodotti possono essere creati e condivisi utilizzando gli strumenti forniti dal web 2.0, e i materiali web possono contribuire a creare un ambiente che riflette situazioni della vita reale (Basilotta, Martin, & García-Valcárcel, 2017; Zafirov, 2013).

Imparare a lavorare con gli altri, conoscere pratiche di risoluzione di



compiti diversi, connettersi con altre realtà e affrontare progetti basati sulla costruzione collettiva di conoscenza richiede entusiasmo, tempo, dedizione e orientamento da parte dell'insegnante. I risultati finali sono spesso positivi, ma, soprattutto, l'apprendimento che si svolge durante il processo fa sì che questi progetti siano un'avventura che vale la pena di essere intrapresa, sia per i docenti che per gli alunni. In questo contesto, vi presentiamo alcuni dei risultati di un caso di studio su un progetto di collaborazione con le TIC, il cui nome è "Atocha Solidaria" (<http://atochasolidaria.org/>), sviluppato in una scuola di Madrid, in Spagna, al fine di aumentare la comprensione di questa metodologia, evidenziando alcuni risultati e alcune difficoltà. Questo progetto ha come scopo dare visibilità e collaborare con diverse organizzazioni e associazioni di utilità sociale della città di Madrid. Per raggiungere questo obiettivo, il progetto è stato strutturato in diverse fasi e ha seguito il metodo *Design for change* (DFC), un processo per la risoluzione delle sfide i cui pilastri sono la creatività, il pensiero logico, la collaborazione, l'empatia e l'apprendimento dall'errore (Chapman et al., 2016).

Gli studenti sono stati suddivisi in gruppi di lavoro da 5, all'interno dei quali ognuno ha assunto un ruolo: guida, portavoce, community manager, cronista e fotografo. Sono stati formati 28 gruppi di lavoro, ognuno dei quali si occupava di un determinato quartiere di Madrid. I ruoli cambiavano a rotazione, tranne quello della guida che rimaneva sempre allo stesso studente, formato per questo particolare ruolo. Ogni gruppo, inoltre, disponeva di un docente mentore che lo consigliava e aiutava durante il lavoro. Nell'arco di una settimana, gli studenti hanno scelto una ONG del quartiere loro assegnato e si sono letteralmente immersi nelle diverse associazioni partecipanti per conoscerne a fondo il lavoro e i servizi offerti alla società, seguendo le fasi del DFC: conosci, immagina, attua, valuta e condividi. In seguito, per un mese e mezzo, e con l'aiuto dei docenti, hanno ideato e sviluppato una serie di azioni per migliorare l'attività delle organizzazioni di volontariato di cui si sono occupati. Infine, in due giornate, gli stessi studenti hanno presentato le loro idee alle ONG nello spazio MediaLab Prado del Caixa Fórum, a Madrid, un laboratorio cittadino di produzione, ricerca e diffusione di progetti culturali, che esplora le forme di sperimentazione e apprendimento collaborativo che sono sorte dalle reti digitali. L'utilizzo delle tecnologie ha reso possibile la realizzazione di questo lavoro. Le TIC sono un grande strumento didattico e sono stati il sostegno di base con il quale la maggior parte delle attività proposte sono state svolte. Gli studenti hanno utilizzato strumenti e applicazioni web per i cellulari e le tavolette con cui gestire le informazioni in diversi formati (video, audio, presentazioni, testo...). Gli studenti hanno così acquisito in tutto il lavoro una grande gestione delle TIC che sarà di grande utilità per il loro presente e il loro futuro.

## 2. Metodo

L'obiettivo principale di questo studio è quello di analizzare cosa pensano gli studenti che hanno partecipato al progetto collaborativo "Atocha Solidaria". In particolare, le domande di ricerca sono le seguenti: a) cosa evidenziano di positivo gli alunni nel progetto?, b) cosa evidenziano di

negativo gli alunni nel progetto? Il campione è costituito da 114 studenti della scuola secondaria di secondo grado che hanno partecipato al progetto “Atocha Solidaria”, distribuiti come segue: 61 ragazzi (53.5%) e 53 ragazze (46.5%), di età compresa tra i 16 e i 18 anni. Per raccogliere le informazioni rilevanti è stato utilizzato un differenziale semantico con sette opzioni di risposta, disegnato e validato dal gruppo di ricerca GITE-USAL della Università di Salamanca (García-Valcárcel, 2015). Tale tecnica è costituita da una serie di scale, ciascuna delle quali è composta da una coppia di aggettivi bipolari tra i quali è collocata una scala di rating. Al differenziale semantico si sono aggiunte alcune domande aperte per approfondire le opinioni degli studenti che hanno potuto rispondere con parole proprie ai seguenti punti: a) cosa ti è piaciuto di più?; b) quali competenze credi di avere sviluppato e perché?; c) cosa non ti è piaciuto?; d) quali sono le attività che hanno richiesto più sforzo per te e perché?; e) quali problemi hai avuto? In questo contributo, ci concentreremo solo sull'analisi delle risposte degli studenti al differenziale semantico.

### 3. Risultati

I risultati mostrano una valutazione positiva di questa metodologia di insegnamento e di apprendimento da parte degli studenti. Come si osserva nella Tabella 1, le medie della maggior parte delle domande del differenziale semantico si collocano tra 4 e 5. Gli studenti hanno affermato che il progetto è stato interessante (5.00), che ora è più facile relazionarsi con i coetanei (5.80) e condividere materiali (5.82), che si sono sentiti a loro agio lavorando insieme (5.22), e che sono riusciti a fare bene le attività (5.36), soprattutto affrontare la sfida.

Tuttavia, gli studenti hanno incontrato qualche problema nella organizzazione e anche nel monitoraggio da parte di alcuni insegnanti per svolgere le attività. Per esempio, le medie sono più basse nelle seguenti domande: l'insegnante mi ha aiutato (4.37); l'insegnante ci ha spiegato chiaramente che cosa dovevamo fare (4.11). Inoltre pensano di aver perso tempo (4.21), soprattutto nella ricerca di informazioni sul web, che ha comportato più lavoro.

Tabella 1. Differenziale semantico

E' stato noioso	4.54	E 'stato divertente
Ho perso il tempo	4.21	Ho usato il tempo
Ho imparato meno cose che altre volte	4.54	Ho imparato più cose che altre volte
Ho letto poco	4.47	Ho letto molto
<u>Non</u> è stato interessante	5.00	É stato interessante
<u>Non</u> ho capito quello che abbiamo fatto	5.72	Ho capito quello che abbiamo fatto



Mi sono distratto/a	5.05	Mi sono concentrato
Ho copiato e incollato informazione	5.09	Ho creato e condiviso informazione
<u>Non</u> sono più interessato/a al tema	4.52	Voglio imparare più sul tema
E' stato inutile	4.68	E' stato utile
<u>Non</u> mi piace questo modo di lavorare	4.70	Mi piace questo modo di lavorare
L'insegnante <u>non</u> mi ha aiutato	4.37	L'insegnante mi ha aiutato
L'insegnante <u>non</u> ci ha dato istruzioni chiare	4.11	L'insegnante ci ha spiegato chiaramente che cosa dovevamo fare
<u>Non</u> abbiamo condiviso materiali tra pari	5.82	Abbiamo condiviso materiali tra pari
Ora ho difficoltà per collaborare con i miei coetanei	5.80	Ora è più facile collaborare con i miei coetanei
Lavorando in gruppo <u>non</u> siamo riusciti a fare bene il lavoro	5.36	Lavorando in gruppo siamo riusciti a fare bene il lavoro
La dimensione del gruppo non è stata adeguata (eravamo pochi o troppi coetanei per fare la tarea)	5.17	La dimensione del gruppo è stata adeguata
<u>Non</u> sono stato bene con i miei compagni	5.22	Sono stato bene con i miei compagni
L'insegnante <u>non</u> ha fatto un monitoraggio del nostro lavoro	4.86	L'insegnante ha fatto un monitoraggio del nostro lavoro
L'insegnante <u>non</u> ci ha detto la qualità del lavoro presentato	4.87	L'insegnante ci ha detto quello che stava bene o male del lavoro

#### 4. Conclusioni

Gli studenti sono soddisfatti dei risultati perché ritengono di aver imparato, sviluppato diverse competenze e abilità, soprattutto il lavoro di squadra, e raggiunto la sfida che era quella di dare visibilità e collaborare con diverse organizzazioni e associazioni di Madrid. Queste esperienze danno agli studenti l'opportunità di lavorare in modo collaborativo, condividere idee, esprimere le proprie opinioni e negoziare soluzioni.

Tuttavia, sentono che hanno impiegato molto tempo per le attività del progetto. Poiché nel PBL non è possibile acquisire informazioni rapidamente come nei metodi convenzionali, gli studenti necessitano di più tempo per raggiungere l'apprendimento; inoltre, talvolta, i progetti richiedono più tempo di quello pianificato inizialmente.

Gli studenti hanno anche sottolineato che avrebbero avuto bisogno di più

aiuto da parte degli insegnanti per svolgere le attività perché a volte non sapevano quello che dovevano fare. Questo conferma che il PBL richiede una buona strutturazione e monitoraggio da parte dell'insegnante (Gros, Garcia, & Lara, 2009) che deve fornire allo studente un feedback sulla qualità del prodotto realizzato dal gruppo (García-Valcárcel, & Basilotta, 2017), in quanto il supporto cognitivo del docente (guida istruttiva) è fondamentale per rendere "acquisibili" le informazioni che l'allievo deve apprendere e per controllare che siano state correttamente apprese (Trincherò, 2013).

Il PBL è più produttivo quando gli insegnanti offrono agli studenti orientamento e valutazioni frequenti attraverso parametri di riferimento del progetto e attività di riflessione. Grazie alla costante valutazione, gli insegnanti possono adattare le attività del progetto e il supporto per le esigenze di apprendimento degli studenti, guidandoli a sviluppare il loro lavoro.

Infine, vorremmo sottolineare la necessità di eseguire altri studi che esaminino la percezione degli insegnanti e la valutazione della loro esperienza educativa sul lavoro da progetti che espandano le informazioni finora disponibili e migliorano lo sviluppo di queste esperienze in aula. È inoltre possibile valutare come i nuovi contesti legislativi e le proposte stimulate dalla politica educativa del nostro paese possano influenzare e stimolare il processo di attuazione di questa metodologia di apprendimento.

## Bibliografia

- Baser, D., Yasar, M. & Karaarslan, H. (2017). Collaborative project-based learning: an integrative science and technological education Project. *Research in Science and Technological Education*, 35(2), 131-148.
- Basilotta V., Martin M. & García-Valcárcel A. (2017). Project based learning through the incorporation of digital technologies, an evaluation based on the experience of serving. *Computers in human behavior*, 68, 501-512.
- Blanchard, M. (Coord.) (2014). *Transformando la sociedad desde las aulas. Metodología de aprendizaje por proyectos para la innovación educativa en el Salvador*. Madrid: Narcea.
- Cesareni D., Cacciamani S., & Fujita N. (2016). Role taking and knowledge building in a blended university course. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 11(1), 9-39
- Chapman, O., Pia, J., Craigue, K., Leiva, J., Godin, S. & Hilton, M. (2016). Integrating design thinking in teacher education to foster creativity. *Papers on Postsecondary Learning and Teaching: Proceedings of the University of Calgary Conference on Learning and Teaching*, 1, 5-11.
- García-Valcárcel A. (2015). *Proyectos de trabajo colaborativo con TIC*. Síntesis: Madrid.
- García-Valcárcel A. & Basilotta V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131
- Gros, B., García, I. & Lara, P. (2009). El desarrollo de herramientas de apoyo para el trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *RIED*, 12 (2), 115-138.