

Apprendimento cooperativo e cittadinanza digitale: il caso di Social Book Creator

Paolo MARTINELLI, Flavia POLITI

Archilabò Società cooperativa Sociale, Bologna (BO)

Abstract

Il presente contributo descrive la sperimentazione, attualmente in corso, di una nuova Web App, Social Book Creator (SBC), progettata per essere uno strumento e una metodologia didattica a supporto di insegnanti ed educatori che operano nella scuola. SBC ha come principi cardine l'apprendimento collaborativo e lo sviluppo di competenze digitali, in accordo con le Raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea. Vuole diffondere l'utilizzo di Risorse Educative Aperte nelle attività didattiche, grazie alla possibilità di produrre materiali altamente accessibili per studenti e studentesse con Bisogni Educativi Speciali. L'applicazione si compone di un editor online di ebook e di un repository di contenuti digitali in condivisione. Sarà disponibile gratuitamente online e sarà possibile accedervi attraverso un indirizzo di posta elettronica, oppure attraverso le credenziali di un indirizzo di posta elettronica facente parte di un dominio accreditato a G-Suite for education.

Keywords: Social Books, Cooperative Learning, Special Educational Needs, Digital Skills, OER

Introduzione

“A che cosa serve la scuola?” Apriamo la presentazione di questo paper con una domanda che spesso ci viene rivolta dai nostri studenti e dalle nostre studentesse. E il quesito sembra essere più che pertinente, vista la percentuale di studenti e studentesse che abbandonano precocemente il sistema di istruzione e formazione. Tale percentuale è indicata all'interno dei rapporti ISTAT (2018) ed EUROSTAT (2019) nei quali vengono forniti i dati relativi ai livelli di dispersione scolastica nel nostro paese. Il 14% dei giovani di età compresa tra i 18 e i 24 anni abbandonano la scuola dopo aver conseguito la licenza media; questo è il dato aggregato che ci viene restituito dall'istituto italiano e dall'ufficio statistico europeo.

Anche il MIUR, nel documento reso pubblico a Luglio 2019, descrive attraverso i numeri il fenomeno dell'abbandono scolastico precoce per l'anno scolastico 2016/2017, includendo nel computo anche quanti non hanno effettuato il passaggio all'anno scolastico 2017/2018. Su una popolazione studentesca di poco superiore ai 4 milioni e trecentomila e frequentante la scuola secondaria di primo e secondo grado, circa 120 mila studenti e studentesse hanno abbandonato il loro percorso di istruzione e formazione, o in corso d'anno o nel passaggio tra un anno e il successivo.

Molteplici sono i fattori che incidono sulla decisione di lasciare la scuola senza aver assolto l'obbligo d'istruzione o senza aver conseguito un titolo utile all'inserimento nel mercato del lavoro. Se ad una generale disaffezione nei confronti del ruolo dell'istituzione scolastica, che può facilmente essere giustificata da istanze tipiche della fase di sviluppo, aggiungiamo una pervasiva assenza di aspettative e ambizioni nei nostri studenti e studentesse, stiamo tracciando un quadro in parte allarmante e che richiede l'attivazione di risorse da parte di tutti gli agenti del sistema educativo e formativo. Il quadro si complica ulteriormente se a porci questa domanda è la situazione di studenti e studentesse che presentano bisogni educativi speciali, siano essi derivanti da variazioni nel funzionamento psicofisico o da situazioni di svantaggio socio-culturale e linguistico. In un rapporto del 2017, l'EASNIE (*European Agency for Special Needs and Inclusive Education*) afferma che pur non essendoci una letteratura sufficientemente adeguata ad analizzare il rapporto tra bisogni educativi speciali e abbandono scolastico precoce, è comunque evidente il legame sussistente tra le due condizioni.

Da queste premesse prende spunto l'esperienza che andremo a descrivere in queste pagine e che si iscrive all'interno del progetto *All Inclusive School* (<https://allinclusiveschool.eu/>). co-finanziato dal programma Erasmus+, KA201 *Strategic Partnership for school education*, il cui partenariato comprende 5 paesi dell'UE: Italia, Spagna, Germania, Romania e Belgio. Tra gli output previsti nel

progetto vi è lo sviluppo della Web App, *Social Book Creator*, pensata per la costruzione cooperativa di contenuti digitali aperti, inclusivi e accessibili per studenti/esse con disabilità intellettiva lieve, ma che di fatto si presta ad essere uno strumento e una metodologia adatta a tutta la composizione della classe. *Social Book Creator* è uno strumento che permette di supportare digitalmente la metodologia didattica dei *Social Books* (<http://www.socialbooks.info/it/>). L'app sarà disponibile gratuitamente online e vi si accederà con un account di posta elettronica Gmail, oppure attraverso le credenziali di un indirizzo di posta elettronica facente parte di un dominio accreditato a G-Suite.

Stato dell'arte

La letteratura scientifica nazionale e internazionale non sempre è unanime nel definire e misurare l'efficacia che l'*Education technology* e, in particolare, l'*Open Education* abbiano sul successo scolastico di studenti e studentesse. A ciò è possibile aggiungere come, nel contesto italiano, il ricorso alla mediazione delle tecnologie nella didattica sia stato prevalentemente esaminato a livello di istruzione post-secondaria e all'interno della cornice europea dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, *Lifelong learning* (Pantò, Comas-Quinn, 2013; Menichetti, 2014; Tammaro, De Rosa, Pantò, Nascimbeni, 2016; Cinque - a cura di, 2015; Uggeri, 2014). Spostando il focus dell'indagine sui percorsi di istruzione e formazione della scuola secondaria di secondo grado, un forte slancio all'introduzione delle tecnologie nei curricula didattici è derivato dalla L. 107/2015 (*La Buona Scuola*). Con il *Piano Nazionale Scuola Digitale*, contenuto nella legge, fa il suo ingresso nelle scuole italiane la svolta digitale (già avviata nel 2007 con il *Piano scuola digitale*), intesa non solo come implementazione delle dotazioni tecnologiche negli istituti scolastici, ma anche come una vera e propria trasformazione "epistemologica e culturale" dei modelli di insegnamento/apprendimento.

Alcune ricerche (c.f.r. <http://oermap.org/>) sull'impatto che l'utilizzo di risorse educative aperte ha nelle pratiche didattiche e nei processi di apprendimento ci restituiscono una visione dirompente, soprattutto in termini di incremento della partecipazione e dell'interesse degli studenti alle attività didattiche (anche se non necessariamente legate ad un miglioramento della performance scolastica), di possibilità di personalizzazione dei contenuti didattici e dei supporti espressivi degli stessi, di apertura e accessibilità delle risorse educative. Inoltre, la costruzione attiva degli oggetti di apprendimento da parte degli studenti e delle studentesse consente da un lato di stimolare le *skill* legate al lavoro di gruppo, dall'altro di rendere significativo l'apprendimento. Non da ultimo e in ragione del cappello introduttivo, le *OER* e l'infrastruttura materiale e umana che ne permette la creazione sembrano avere per alcuni educatori un marginale impatto sul contrasto al fenomeno della dispersione scolastica, in particolare per via della riduzione dei costi dei materiali di studio e la facilità di accesso (spaziale e temporale) agli stessi (Weller, de los Arcos, Farrow, Pitt, McAndrew, 2015; Hilton 2019).

Considerando il panorama dei principali editor di ebook (a titolo esemplificativo ma non esaustivo in questa sede ci riferiamo a *iBook Author*, *Epub editor*, *Booktype*, *Inkling Habitat* e *Pressbooks*) segnaliamo diverse innovazioni apportate da *Social Book Creator*. La prima è l'orientamento *UX* all'accessibilità e in particolare all'alta leggibilità (ad esempio la possibilità di spaziare l'interlinea) e alla facilitazione della comprensione attraverso l'editing, che nei *template* predefiniti deve essere strutturato ergonomicamente (le domande guida prima dei paragrafi, immagini, video e mappe introduttive, sintesi finali dei contenuti). In secondo luogo, attraverso un sistema di ipertesti è possibile collegarsi a contenuti prodotti parallelamente da altri membri del team, facilitando così la costruzione di progetti interdisciplinari.

Metodologia

Il gruppo di ricercatori e *multimedia educator*, che coordina le attività della cooperativa sociale nel campo dell'inclusione scolastica e degli ambienti per la didattica digitale integrata, conduce dal 2011 attività di ricerca sulla metodologia dei processi di apprendimento legati al digitale, al campo delle STEM e più in generale all'innovazione didattica. Proponiamo qui alcuni approcci, in grado di offrire una prospettiva metodologica aperta, sempre rivedibile e sensibile ai tempi dell'innovazione digitale, ovvero una discussione sulle modalità operative con l'apporto di specifiche teorie dell'apprendimento

che possono essere applicate al contesto dell'uso di applicativi web negli ambienti di apprendimento. Seguendo Frabboni "In un ambiente socio-culturale contrassegnato in modo preponderante da un complesso sistema di media della comunicazione, l'introduzione del bambino nel mondo dei simboli (linguaggio orale, scritto, iconico, matematico, informatico e telematico, ecc...) appare irrinunciabile per la partecipazione attiva alla vita della propria cultura". L'autore afferma dunque che: "l'intera attività mentale del soggetto, parlare, imparare, ricordare, immaginare è resa possibile dalla partecipazione a una cultura" (Frabboni, Minerva, 2018, pp. 150-151). L'impianto teorico che fa da sfondo a questa lettura dei processi di apprendimento rimanda al costruttivismo socio-culturale dello psicologo russo Vygotskij, alla predisposizione intersoggettiva strutturale della mente umana e all'apprendimento per scoperta di Bruner (Bruner, 1997, p. 153). Quest'ultimo, riprendendo John Seeley-Brown, sostiene infatti che l'intelligenza non risiede nella testa, ma è distribuita nel mondo della persona. Dunque i contesti apprenditivi, siano essi formali o informali, devono presentare un'offerta formativa che tenga conto della dimensione inter-psichica dell'attività mentale. Apprendiamo meglio con gli altri, all'interno di una comunità collaborativa dove ciascuno aiuta e stimola l'altro nell'apprendimento (*scaffolding*) (Frabboni, Minerva, 2018, p. 153). Alla stretta correlazione tra pensiero e linguaggio all'interno di un ambiente di apprendimento che potenzia la collaborazione e la comunicazione, si aggiunge per Olson l'importanza del medium utilizzato, in particolare del medium tecnologico. Egli definisce l'intelligenza come "*Skill in a medium*", cioè padronanza di un determinato medium e compito esecutivo. I media culturali segnano i processi di costruzione di conoscenze e abilità; ne consegue che l'utilizzo di media diversificati implica lo sviluppo di conoscenze e abilità altrettanto diversificate, poiché ciascuno di essi realizza modalità di riorganizzazione delle forme soggettive del pensiero (Olson, 1979).

La diversificazione degli strumenti e delle metodologie didattiche risponde al bisogno di una progettazione universale per l'apprendimento che sia in grado di riconoscere quelle che lo psicologo statunitense Gardner definisce intelligenze multiple (Gardner, 1987). Strumenti e metodi didattici devono consentire a ciascuno studente e studentessa l'attivazione della propria forma mentis e, conseguentemente, l'espressione delle proprie potenzialità e abilità specifiche, al fine di poterle valorizzare.

Da un punto di vista operativo, lo sviluppo di *Social Book Creator* è attualmente nella fase di prototipazione dell'app da sottoporre ad un primo test volto a raccogliere informazioni e feedback in prevalenza sull'esperienza utente. Laddove per utente intendiamo insegnanti curricolari, educatori e insegnanti di sostegno, che lavorano in classe con studenti e studentesse che presentano bisogni educativi speciali.

Questa fase è stata preceduta dalla somministrazione di due questionari indirizzati ai partner del progetto *All Inclusive School*. Il primo questionario ha avuto la finalità di fare luce sull'utilizzo di risorse educative aperte da parte delle organizzazioni che compongono la rete del partenariato (due Scuole, un'Università, un Ente di formazione professionale, una Cooperativa sociale, un Ispettorato scolastico, un Centro educativo e un Ente pubblico per l'amministrazione scolastica).

Il secondo questionario invece ha avuto come obiettivo quello di individuare, sulla base di un confronto tra alcuni editor di ebook, le funzionalità e i *layout* più accessibili dal punto di vista della *UX* e della *UI*. È stato chiesto ad un insegnante per ciascun paese partner di eseguire alcuni compiti e procedure tipiche all'interno di un ambiente per la creazione di ebook; successivamente è stato chiesto loro di descrivere quest'esperienza attribuendo un punteggio su una scala da 1 a 5 (1= *very easy*; 5= *very hard*) rispetto all'esecuzione di compiti specifici e lasciando spazio a commenti più liberi attraverso domande a risposta aperta.

I risultati del secondo strumento sono stati utilizzati come spunto in fase di progettazione del prototipo di *Social Book Creator*, di cui andremo adesso a presentare in maniera dettagliata alcune delle funzionalità.

Discussione

L'architettura dell'applicazione può essere descritta a partire da due funzionalità di base che corrispondono rispettivamente a un'area di *download* e a un'area di *upload*:

- 1) un *Repository* on line di testi digitali ad alta accessibilità (*Social Books Cooperative Press*);

- 2) un editor per la costruzione cooperativa di contenuti digitali aperti e accessibili (*Social books Editor*).

Social Books Cooperative Press è una raccolta collaborativa di *Open Educational Resources* selezionate dagli utenti attraverso il criterio dell'accessibilità. Dal punto di vista dell'utente finale è un'area di download, una biblioteca online di contenuti digitali catalogati dagli stessi utenti attraverso un sistema di tag che ne consente anche la reperibilità per argomento, autore, data di pubblicazione o caratteristiche editoriali di accessibilità. Ordinare i risultati di una ricerca sulla base delle caratteristiche di accessibilità significa ad esempio effettuare ricerche all'interno dei soli documenti provvisti di mappe concettuali a favore di disabilità cognitive.

L'applicazione tuttavia prevede un altro tipo di utente, che utilizza la seconda funzionalità descritta per pubblicare ebook. *Social Books Editor* è ottimizzata per la costruzione di libri di testo in formato elettronico. È possibile pubblicare testi nei principali formati ebook perché i contenuti siano fruibili sulla maggior parte dei device con una particolare attenzione ai dispositivi mobile e agli *eReader*. Gli ebook verranno rilasciati con licenza *Creative Commons*; per garantire il libero esercizio del diritto d'autore, saranno gli stessi utenti a scegliere quale combinazione adottare tra le 6 articolazioni di cui dispongono le licenze CC.

L'utente alle prese con l'attività di *self-publishing* ha a disposizione un numero variabile di *template* che, in parte, dipendono dalla personalizzazione dell'interfaccia, ma che da un altro punto di vista sono legati a uno degli obiettivi dell'applicazione, la quale intende guidare l'utente verso una riflessione e una revisione critica dei principali *format* dell'editoria scolastica. Per questo motivo, oltre ai *template* che ricalcano l'*editing* dei testi tradizionali per la scuola, sono proposti *template* innovativi maggiormente legati alle caratteristiche degli studenti, e alle difficoltà di apprendimento che stanno alla base dell'intervento didattico contestuale, ovvero all'obiettivo di apprendimento che spinge l'insegnante a produrre del materiale non standard. Nella progettazione dei *template* sono inoltre automaticamente integrati gli strumenti compensativi digitali (sintesi vocale, evidenziazione automatica delle parole, *speech-to-text*...). L'ambiente della web app rappresenta inoltre uno spazio di allenamento per le competenze di cittadinanza digitale, profondamente legate al tema dell'autoproduzione editoriale e alla condivisione dei contenuti sui *social network* (prevista con un sistema di *widget*).

In un'ottica di sviluppo *Open Source* dell'applicazione è presente un editor di script che permette all'utente con competenze di coding di utilizzare *Google Apps Script* per programmare in *Java Script*, in modo molto semplice, l'automatizzazione di task, interfacciandosi sia alle Google Apps che ai servizi di terze parti. Quest'ultima caratteristica, molto più complessa da descrivere che da utilizzare, consente a puro titolo esemplificativo all'utente di SBC di inviare mail e una calendar invitation ad una lista di contatti prelevati da un database, ad esempio la lista dei contatti degli autori del libro. Parliamo di "autori" e non di un singolo autore perché è possibile creare output condivisi, favorendo strategie di lavoro collaborative.

Social Book Creator funziona, dunque, secondo un sistema di condivisione degli ebook che prevede un numero indefinito di collaboratori, i quali godono di autorizzazioni di tipo diverso per la modifica, il commento e la visualizzazione dei documenti.

Il prototipo dell'app presenta attualmente 3 aree di lavoro principali:

- 1) uno scaffale in cui sono visualizzabili ed editabili gli ebook (da zero o da template customizzabili sulla base delle specificità cognitive e degli stili di apprendimento degli utenti finali);
- 2) l'editor attraverso cui organizzare i contenuti dell'ebook (testi, immagini, video, tabelle, grafici, mappe concettuali), il *layout*, la disposizione dei capitoli;
- 3) le impostazioni generali della web app, orientate alla personalizzazione dell'interfaccia nell'ottica di una maggiore accessibilità.

A queste sezioni si aggiungono il profilo dell'utente, uno spazio di supporto tecnico e procedurale e, infine, un'area di notificazione.

Social Book Creator è inoltre dotato di uno strumento che consente a studenti e studentesse di acquisire alcune competenze relative al linguaggio di programmazione. Attraverso questo strumento è possibile familiarizzare con gli ambienti di programmazione.

Conclusioni

SBC è un'applicazione progettata per essere uno strumento di *empowerment* delle capacità di inclusione scolastica di insegnanti ed educatori che si occupano di inclusione scolastica degli studenti europei tra i 12 e i 19 anni con "disabilità intellettiva lieve" (DSM-5), ma si segnalano ottime potenzialità di trasferimento laterale delle pratiche didattiche centrate sull'autoproduzione digitale e sulla fruizione di contenuti digitali aperti.

In particolare, nel contesto delle *Learning Disabilities*, l'accessibilità dei testi scolastici è direttamente proporzionale alla possibilità di accedere al senso, ovvero ai contenuti disciplinari, attraverso linguaggi sincretici, che facciano ampio uso della multisensorialità.

La personalizzazione della didattica è uno dei temi portanti delle Indicazioni Nazionali per il curricolo (2012) che hanno recepito le Raccomandazioni Europee del 2006 (aggiornate nel 2018). La multiculturalità, i bisogni educativi speciali, la disabilità cognitiva, sono tutte caratteristiche di ogni classe della scuola pubblica. L'impatto atteso dall'introduzione di SBC è quello di un aumento nei valori della certificazione delle competenze legate al digitale e allo spirito di iniziativa e intraprendenza.

Riferimenti bibliografici

- Bruner, J.S. (1997). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli.
- Cinque, M. - a cura di - (2015), *MOOC Risorse educative aperte*, Universitas Quaderni, 4.
- Consiglio dell'UE (2018). *Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente*.
- EASNIE (2016). *Early School Leaving and Learners with Disabilities and/or Special Educational Needs: A Review of the Research Evidence Focusing on Europe*. (A. Dyson and G. Squires, eds.). Odense, Denmark.
- EASNIE (2017). *Abbandono scolastico precoce e studenti con disabilità e/o bisogni educativi speciali: rapporto sommario finale*. (a cura di G. Squires). Odense, Denmark.
- EUROSTAT (2019). *Statistics Explained. Early leavers from education and training*. (<https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/>) - 15/05/2019.
- Frabboni, F., Pinto Minerva, F. (2018). *Manuale di pedagogia e didattica*. Bari-Roma: Laterza.
- Gardner, H. (1987). *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- Hilton, J. (2019). *Open educational resources, student efficacy, and user perceptions: a synthesis of research published between 2015 and 2018*. Educational Technology Research and Development, 1-24. DOI: 10.1007/s11423-019-09700-4
- ISTAT, Statistica report (2018). *Livelli di istruzione della popolazione e ritorni occupazionali: I principali indicatori. Anno 2017*.
- McKnight, L., Davies, C. (2012). *Current Perspectives on Assistive Learning Technologies. 2012 review of research and challenges within the field*. The Kellogg College Centre for Research into Assistive Learning Technologies, Oxford.
- Menichetti L. (2014). *Open education e modelli di apprendimento flessibile*. Form@re-Open journal per la formazione in rete, 1(14), 5-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-14750>
- MIUR – Ufficio Gestione Patrimonio Informativo e Statistica (2019). *La dispersione scolastica*.
- MIUR (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. nell'anno scolastico 2016/2017 e nel passaggio all'anno scolastico 2017/2018*.
- Olson, D. (1979). *Linguaggi, media e processi cognitivi*. Torino: Loescher.
- Pantò, E., & Comas-Quinn, A. (2013). *The challenge of open education*. Journal of E-learning and Knowledge Society, 9(1), 11-22. DOI: 10.13140/2.1.5072.8320
- Ranieri, M. (2015). *Linee di ricerca emergenti nell'educational technology*. Form@re-Open journal per la formazione in rete, 3(15), 67-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-17390>
- Tammaro, Anna Maria & Rosa, Rosanna & Pantò, Eleonora & Nascimbeni, Fabio. (2016). *Open Education in Italia: stato dell'arte e proposte per una politica di sistema*. ResearchGate.

- Uggeri, M. (2014). *OER: policies e iniziative nella scuola. Il racconto di una (tentata) mappatura della situazione italiana ad oggi*. Bricks, 3(4).
- Weller, M., de los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, B. and McAndrew, P. (2015). *The Impact of OER on Teaching and Learning Practice*. Open Praxis, 7(4), 351-361. DOI: 10.5944/openpraxis.7.4.227
- Wiley, D., Webb, A., Weston, S., Tonks, D. (2017). *A Preliminary Exploration of the Relationships Between Student-Created OER, Sustainability, and Students' Success*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18(4), 60-69. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i4.3022>