

La costruzione dei saperi nel nuovo paradigma educativo digitale

GIANMARCO PROIETTI¹

Si è ormai definitivamente dentro una società in cui tutti gli studenti e gli insegnanti hanno accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, quando e dove ne hanno bisogno. *Computing device* e servizi di rete sono così comunemente usati da diventare invisibili come oggetti tecnologici, prevalendo la funzione ad essi richiesta, così come oggi è invisibile il televisore in salotto o un forno in cucina.

Nella quotidianità gli studenti danno, dunque, per scontato l'uso delle tecnologie nel processo di apprendimento così come i docenti fanno in quello di insegnamento. Già il libro cartaceo, il manuale scolastico, unico e statico sta scomparendo dalle classi, basti vedere come ciascuna casa editrice oggi propone l'iscrizione gratuita a diverse piattaforme per accedere e scaricare i testi in formato digitale sempre aggiornabili.

È la conseguenza di un cambiamento epocale, un cambio di paradigma, come tante volte lo ha definito Roberto Franchini² anche nelle pagine di questa rivista.

In effetti nella società l'innovazione tecnologica ha ormai superato il suo punto di non ritorno.

Il capitalismo ha spostato l'interesse dell'economia dal materiale all'immateriale. Può risultare complesso da capire, si pensi però che la più grande società di autonoleggio non possiede una sola automobile (Uber), il maggior media del pianeta non ha rotative (META: Facebook, Instagram, WhatsApp ...), il più grande fornitore di ospitalità non possiede palazzi (Airbnb). Oggi, se Google decidesse di togliere un'azienda dai suoi elenchi, questa non avrebbe alcun futuro. Se Meta cancellasse un utente dai suoi registri, lo priverebbe di buona parte delle sue relazioni sociali.

¹ Educatore e docente di Matematica e Fisica nei Licei, ha diretto la Scuola Paritaria Salesiana PIO XI in Roma ed è stato Assessore al Bilancio, Finanze Tributi e Pubblica Istruzione nel Comune di Latina.

² FRANCHINI R., *Una crisi da non sprecare: L'educativo digitale prima, durante e dopo il Coronavirus*, in Rassegna CNOS, Anno 2020/2.

Non occorre oggi chiedersi se tutto ciò sia giusto o sbagliato, ma è opportuno invece valutare come la scuola stia rispondendo a tale cambiamento. È possibile davvero pensare la scuola, la cultura, l'educazione in genere disancorate da questo contesto? È possibile ancora proporre visioni di un mondo che non esiste più?

La risposta sembrerebbe scontata.

La questione però è ancora più complessa.

Il dibattito pedagogico, negli ultimi tempi, è stato ridotto in uno scontro decontestualizzato tra l'apprendimento con il libro o con il *tablet*. Se si dovesse rispondere alla banale domanda se si apprende meglio con il *tablet* o con il libro, evidentemente non troveremmo mai una risposta esaustiva in tempi ridotti perché le generazioni attuali non possono fornire dati scientificamente attendibili, immersi come sono in un'età di passaggio, mentre è possibile valutare i principi pedagogici per l'apprendimento digitale. Proprio lo studio di tali principi dovrà condizionare l'analisi e la progettazione di ambienti didattici adeguati alla società contemporanea. Sappiamo bene che nessuno studente apprende grazie all'elemento digitale, dal *device* alle *app*, dalle piattaforme ai vecchi *software*. Sono i processi cognitivi la causa dell'apprendimento, resi possibili, anche con i device digitali e sotto opportune condizioni, dall'educatore (insegnante, formatore o adulto di riferimento). Ciò significa che la digitalizzazione trattiene un potenziale cognitivo e didattico che può essere fatto agire in modo coerente con le teorie che si prendono a supporto per spiegare come funziona l'apprendimento digitale.

Una delle caratteristiche generali dell'uso dei supporti digitali è che essi possano stimolare l'attitudine all'azione: una conoscenza dunque legata al "saper fare", attraverso un agire *con e su* gli strumenti tecnologici, e al "conoscere facendo", attraverso un agire sul sapere *attraverso* gli strumenti tecnologici. L'uso quindi degli strumenti digitali nel nuovo paradigma educativo partirebbe dalla costruzione di itinerari nei quali il processo di appropriazione della conoscenza ha un carattere implicito, tale per cui nel momento in cui si agisce non si è del tutto consapevoli di che cosa si stia imparando. È l'argomentazione più seria e più diffusa quando si parla di *didattica per competenze*, sostenuta anche dalla valutazione oggettiva che l'uso dei media digitali, consentendo un'applicabilità immediata dell'apprendimento, accrescano anche la motivazione di chi li usa.

I nuovi strumenti poi, 2.0 o 4.0, con le loro nuove potenzialità (si pensi alla realtà aumentata, alle simulazioni laboratoriali, alla iperconnettività) permettono sempre di più la condivisione, la costruzione e la produzione sociale della conoscenza.

Può aiutare a comprendere meglio se si pensa per esempio a quanto avviene nell'infanzia, quando i bambini imparano la corretta formulazione delle frasi semplicemente parlando e ascoltando gli adulti.

Attraverso meccanismi impliciti e dunque inconsapevoli, i bambini fanno proprie le regole sintattiche e le applicano per approssimazioni via via più precise al proprio modo di parlare.

Tutto questo senza avere la conoscenza consapevole dei concetti tipici dell'analisi grammaticale e logica.

Un processo che sta alla base di una didattica per competenze delle lingue anche per gli adulti o del Latino con il metodo "natura" o "Ørberg³".

Nella didattica della Matematica, inoltre, è prassi consolidata far ripetere agli allievi la stessa tipologia di esercizi molte volte, in modo, così si crede, di consolidare le loro abilità: si pensi alle pagine di espressioni o di equazioni risolte nella scuola secondaria di primo grado o alle "formule" di geometria usate più come un'alchimista che vuole trasformare il piombo in oro.

Eppure la ripetizione dello stesso procedimento risolutivo può non portare i vantaggi sperati.

Un'abilità tecnica, benché consolidata, finisce per essere "sostitutiva" di ogni modalità di risoluzione di problemi differenti, anche quando è evidentemente non necessaria.

Cioè la procedura ripetuta viene applicata, in modo acritico e addirittura ossessivo, in contesti in cui è inutile o addirittura errata.

L'argomentazione matematica, a partire da una situazione reale, discussa, condivisa, elaborata in un confronto tra pari, può aiutare nella risoluzione del problema usando "implicitamente" concetti matematici di cui ancora non si conoscono i dettagli formali, rifuggendo la noia dell'esercizio ripetuto e lo sconforto se il risultato non fosse corretto.

Dunque il processo di apprendimento innescato diviene inseparabile dal contesto fisico (anche virtuale), sociale e culturale in cui avviene, per cui è inderogabilmente attivato da una comunità di apprendimento che sostiene l'interpretazione, la condivisione, la trasformazione e la costruzione della conoscenza. Risulta dunque così più chiara proprio la definizione di Competenza data da M. Pellerey⁴, cioè la manifestazione della mobilitazione di risorse interne ("conoscenze, abilità e disposizioni stabili") e di risorse esterne ("persone, strumenti materiali").

Quando dunque si parla di comunità educanti come pure del cambio di ruolo dell'educatore da "erogatore di conoscenza" a mediatore, si ha in mente proprio il cambio di paradigma dell'Educativo Digitale⁵, inserito quindi in una cornice pedagogica socio-costruttivista che ne diviene il modello di riferimento.

³ HANS H. ØRBERG, *Lingua latina per se illustrata*. Ediz. compatta. Per le Scuole superiori. Con espansione online, ed. Accademia Vivarium Novum.

⁴ PELLEREY M., *Le competenze individuali e il portfolio*, Roma, La Nuova Italia, 2004.

⁵ FRANCHINI R., *Il nuovo Paradigma*, in wCare su Apple Store, p. 15.

Evidentemente è indispensabile organizzare un'attenta formazione del corpo docente e dei dirigenti scolastici, azione imprescindibile non solo per dare senso e significato al cambiamento in atto, ma soprattutto per guidare e governare il cambiamento che comunque si realizzerà, anzi, si sta realizzando. Non è possibile infatti ignorare che, come già scritto, in quanto variabile costitutiva del nostro tempo, i media digitali siano sempre più presenti e determinanti nella quotidianità, con potere trasformativo enorme: esso si può subire, arrancando faticosamente nella ricerca di un adeguamento continuo, oppure può essere governato e addirittura guidato se la scuola diverrà, finalmente, il fulcro delle politiche programmatiche del Paese.

Da questo punto di vista occorre una valutazione anche di quelli che vengono chiamati *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento*. Senza entrare troppo nel dettaglio, non può essere il mondo del lavoro che orienta la scuola, come erroneamente è stato fatto in tutti questi anni, ma esattamente il contrario, cioè la scuola ma anche la Formazione Professionale, con tutte le sue potenzialità educative, dovrebbe governare il mondo del lavoro, proprio leggendo e reinterpretando la quotidianità e immaginando il Paese del domani.

L'Educativo Digitale può essere una via da perseguire per offrire agli studenti una nuova opportunità: essere accolti e compresi nelle loro possibilità reali, quelle di poter non ripetere una conoscenza, ma costruire un sapere in modo personale e originale.

Tutto ciò non è chiaramente un processo che automaticamente si innescherà con la sola introduzione del digitale in classe.

Anzi, è vero anche che le tecnologie possono banalmente essere usate per replicare la didattica tradizionale, ignorando le potenzialità che esse in qualche modo implicherebbero. Nessuno, purtroppo, si è scandalizzato nel sapere che non pochi docenti durante la pandemia hanno cercato di replicare quanto facevano in classe con la lezione frontale, davanti ad uno schermo, con le piattaforme digitali usate come contenitori di documenti da stampare per poi leggere e ripetere, secondo un metodo di studio statico e uguale per tutti (metodo che sarcasticamente può essere chiamato: A.L.E.R.T. *stai in guardia*: Ascolta, Leggi e Ripeti Tante volte), senza tener conto degli stili di apprendimento e cioè della soggettività degli studenti.

Molti docenti e dirigenti scolastici hanno mostrato palesemente, spesso senza una argomentazione chiara, la volontà di non cambiare approccio didattico, anche durante l'emergenza, un approccio che nasconde attraverso la modalità sincrona della così detta Didattica a Distanza, poi trasformata in Didattica Digitale Integrata, la replica di quanto si faceva quotidianamente in classe prima dell'emergenza; sullo sfondo la tranquillizzante esigenza del controllo e la trasmissione lineare delle conoscenze.

Una didattica digitale organizzata in modalità asincrona avrebbe potuto invece rappresentare un'opportunità per attivare gli studenti, non considerati ricettori passivi, su progetti complessi, ascoltando le loro esigenze e proponendo percorsi rispettosi dei loro tempi e stili di apprendimento, accompagnandoli in percorsi di ricerca e costruzione che l'uso dei nuovi media certamente avrebbe facilitato.

Si pensi a *Lettera ad una professoressa*: il testo è l'eccezionale *prodotto* organizzato dai ragazzi della scuola di Barbiana, costruito con cura letteraria, che ha con sé la rappresentazione di dati statistici frutto di ricerche interdisciplinari e conclusioni, risultato di un pensiero autonomo elaborato attraverso la discussione con gli adulti di riferimento e i compagni: essa è il frutto de *l'educativo digitale* senza il digitale a differenza di tante classi in cui oggi si ripete *l'educativo cartaceo* con il digitale. E proprio questa interpretazione, oltre al suo folgorante contenuto, fa della lettera dei ragazzi della scuola di Barbiana una delle opere più alte della letteratura sulla scuola celebrando l'azione di don Lorenzo Milani come un'avanguardia a cui occorre ancora ispirarsi.

L'integrazione di strumenti tecnologici e digitali di ultima generazione nelle situazioni di insegnamento-apprendimento, molto al di là di un loro ruolo strumentale per compiere più facilmente e più velocemente certe operazioni, può infatti consentire agli studenti di partecipare attivamente al processo di co-costruzione e co-gestione della conoscenza, attraverso una progressiva appropriazione mediata di contenuti e di strutture della conoscenza, di funzioni e processi cognitivi.

È qui che il docente si gioca la propria credibilità. Le tecnologie moderne hanno aperto opportunità per attività educative multidimensionali e creato uno spazio nuovo. Una sfida importante consiste nel rendere la scuola il luogo più interessante di questo spazio, come indicato dalla *Raccomandazione Europea sulla modernizzazione dei sistemi di istruzione* (2018).

Tutto ciò implicherebbe che quelle che fino a ieri erano considerate "avanguardie educative" dallo stesso istituto INDIRE⁶, diventino la quotidianità scolastica. È dunque necessario e indispensabile, citando il manifesto delle avanguardie:

- *trasformare il modello trasmissivo della scuola;*
- *sfruttare le opportunità offerte dalle ict e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare;*
- *creare nuovi spazi per l'apprendimento;*
- *riorganizzare il tempo del fare scuola;*

⁶ INDIRE: Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa, <https://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/>

- *riconnettere i saperi della scuola e i saperi della società della conoscenza;*
- *investire sul “capitale umano” ripensando i rapporti (dentro/fuori, insegnamento frontale/apprendimento tra pari, scuola/territorio, ecc.);*
- *promuovere l’innovazione perché sia sostenibile e trasferibile.*

Per far questo non basta la buona volontà di uno o più docenti.

Oggi è necessario dunque che i docenti, i dirigenti, gli uffici scolastici, i Comuni, le Province e le Regioni, possano insieme dotarsi di strumenti atti a ristrutturare completamente la scuola, investendo sui piccoli istituti e non rincorrendo, per pura logica monetaria, i grandi numeri, accompagnando con adeguata formazione, cambiando in modo sistemico le linee guida sul dimensionamento scolastico concentrandole su un pensiero pedagogico, creando nuovi ambienti di apprendimento e lavorando perché il Ministero dell’Istruzione e del Merito investa da subito nel metodo di reclutamento di docenti e dirigenti che, diversamente da quanto accade ancora oggi, dovranno avere conoscenze e competenze tali da poter costruire la scuola nel nuovo paradigma educativo. Anche le scuole paritarie, valorizzando le differenze che portano con sé, dovranno investire su una possibilità più concreta di essere avanguardie educative.

Oggi si è chiamati non semplicemente ad amministrare un cambiamento difendendo lo *status quo* e giustificandosi con il sempre fallimentare “si è sempre fatto così” ma a trarre dal cambiamento stesso quelle indicazioni che possano costruire una scuola capace di futuro.

Se è certo che la presenza degli strumenti digitali ha modificato modalità di lavoro e modelli di conoscenza, è fondamentale che la scuola inizi e continui una riflessione su come tali strumenti possano essere usati didatticamente. Più che alimentare facili entusiasmi o catastrofiche previsioni, è necessario indagare in profondità i processi didattici e comprendere come essi stiano cambiando anche per effetto della presenza diretta o indiretta delle tecnologie nella società e nella scuola.

L’opportunità dei fondi europei per il *Recovery* nel “Piano nazionale per la ripresa e la resilienza” trascritti nel progetto FUTURA, prima di essere una ridistribuzione di capitali, è fondamentale l’invito a ripensare l’attività educativa e didattica nella contemporaneità per disegnare un futuro differente e reimpostare la tecnologia come strumento di accesso alla conoscenza. Ridisegnare le classi come ambienti di apprendimento, digitalizzare i laboratori per costruire nuove opportunità non per la verifica delle conoscenze ma per la costruzione dei saperi, sono gli obiettivi progettuali che, per essere perseguiti, non necessitano solo di ingegneri o architetti, ma di gruppi complessi in cui gli insegnanti sappiano svolgere il loro ruolo di educatori e mediatori, guardiani sulla soglia di un mondo nuovo nel quale i giovani si affacciano.

Solo la scuola, una scuola nuova aperta e conduttrice del nuovo paradigma, può garantire una Next Generation Europe.

Bibliografia

- BALDACCI M., FRABBONI F., PINTO MINERVA F., PLANTAMURA V.L., *Il computer a scuola: risorsa o insidia? Per una pedagogia critica dell'e-learning*, Milano, FrancoAngeli, 2009.
- BUFFARDI A. e DE KERCKOVE D., *Il sapere digitale. Pensiero ipertestuale e conoscenza connettiva*, Napoli, Liguori, 2011.
- CACCIAMANI S., *Imparare navigando: stile cognitivo ed apprendimento in un sistema ipermediale*, «Ricerche di psicologia», n. 25, 2002, pp. 165-188.
- CALVANI A., *Elementi di didattica. Problemi e strategie*, Roma, Carocci, 2001.
- CHANDLER P. e SWELLER J., *Cognitive load theory and the format of instruction*, «Cognition and Instruction», n. 8, 1991, pp. 293-332.
- CORNOLDI C., DE BENI R., FIORITTO M.C., *The assessment of self-regulation in college students with and without academic difficulties*, «Advances in learning and Behavioral Disabilities», n. 16, 2003, pp. 231-242.
- DALE E., *Audio-visual methods in teaching*. New York, NY: Dryden Press, 1946. GAGNE R., *Instructional Technology Foundations*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.
- DAMIANO E., *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*, Milano, FrancoAngeli, 2013.
- DE KERCKOVE D., *L'intelligenza connettiva*, Roma, Aurelio de Laurentis Multimedia, 1999.
- FALCINELLI F., *Le tecnologie dell'educazione*. In P.C. RIVOLTELLA e P.G. ROSSI (a cura di), *L'agire didattico*, Brescia, La Scuola, 2012, pp. 79-96.
- FRANCHINI R., *L'apprendimento mobile attivo. Rapporto finale della sperimentazione iCNOS del CNOS-FAP*, Roma, 2016.
- GARDNER H., *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York, NY: Basic Books, 2011.
- LEVY P., *Collective Intelligence*. Cambridge, MA: Perseus Books, 1997.
- MIDORO V., *Mondo di lettere e mondo di bit. TD Tecnologie Didattiche*, 21(1), 2013, pp. 25-29. Retrieved from www.tdjournal.itd.cnr.it/files/pdfarticles/PDF58/td58_4_midoro.pdf
- PAPERT S., *Mindstorms. Bambini computer e creatività*. Milano, IT: Emme, 1980.
- PELLERAY M., *Le competenze chiave per l'apprendimento permanente e la costruzione dell'identità professionale. Terza parte: le competenze personali, sociali e imprenditoriali*, in *Rassegna CNOS* 3, 2019, pp. 45-56.
- PERSICO D., MIDORO V. (Eds.), *Pedagogia nell'era digitale*. Ortona, IT: Edizioni Menabò, 2013.
- SKINNER B. F., *The Science of Learning and the Art of Teaching*. Harvard Educational Review, 24, 1954, pp. 86-97.
- UNESCO, *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education*, 2011, Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605e.pdf>
- VYGOTSKIJ L., *Il processo cognitivo*. Torino, IT: Bollati Boringhieri, 1987.
- WENGER E., *Community of Practice. Learning, Meaning and Identity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1998.