

TECNOLOGIE E DIDATTICA. UN DISCORSO APERTO

di Mario Maviglia

PAROLE CHIAVE:

TECNOLOGIE INFORMATICHE, DIGITALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA, PNSD, RELAZIONE, CONTESTO EDUCATIVO

Esaurita la vecchia querelle su apocalittici o integrati proposta da Umberto Eco negli anni '60 del secolo scorso, oggi si tratta di meglio delineare il ruolo che le tecnologie informatiche possono esercitare nella didattica quotidiana, atteso che questi strumenti sono pervasivamente presenti nella vita di tutti noi e condizionano le stesse forme della conoscenza, oltre che l'approvvigionamento di contenuti. Tale ruolo può essere definito solo nell'ambito di una relazione educativa significativa all'interno della quale i docenti, gli allievi e il gruppo-classe sono impegnati in una comune impresa educativa di scoperta, condivisione e partecipazione alla costruzione del sapere e delle competenze. L'attenzione va quindi rivolta al contesto educativo che caratterizza la relazione educativa e in cui le tecnologie possono supportare e potenziare i processi di insegnamento-apprendimento.

1. APOCALITTICI O INTEGRATI

Molti ricorderanno il saggio che Umberto Eco scrisse negli anni '60 del secolo scorso dal titolo "Apocalittici e integrati" in cui metteva in contrapposizione le posizioni di coloro che si esprimevano contro i mezzi di diffusione di massa, in quanto considerati come l'anticultura, e coloro che invece sposavano senza remore tali mezzi ritenendoli indispensabili nella vita delle persone¹. Oggi possiamo affermare che quella contrapposizione appare ormai superata in quanto siamo profondamente attorniti da mezzi informatici e ne siamo pervasivamente influenzati in ogni aspetto della nostra vita quotidiana materiale e mentale. Insomma, nessuno oggi metterebbe in dubbio l'utilità e necessità di fare ricorso a tali mezzi; semmai il problema è quello di un loro utilizzo razionale e produttivo, in quanto vi è il fondato rischio di essere talmente assorbiti da un uso ossessivo e compulsivo che se ne trascurano le potenzialità. Queste preoccupazioni erano già state avanzate alla fine degli anni '90 del secolo scorso proprio da uno dei fondatori di internet, Clifford



Stoll, che, nel suo *Confessioni di un eretico high-tech*, esplicita in modo deciso queste riserve: "Mi preoccupa l'ingenua credulità nelle vuote promesse dei sacerdoti dell'informatica. Mi intristisce la cieca fede in una tecnologia che, promette, si trasformerà in una cornucopia di beni distribuiti gratuitamente alle persone (...). Sarebbe facile per me associarmi alla starnazzante folla plaudente alla nuova frontiera elettronica. Ho a che fare con Internet più o meno dal 1975 e l'ho aiutata a diventare un fe-

nomeno planetario da quell'oscuro progetto di ricerca che era (...), ma divento furioso quando vedo le nostre scuole lanciarsi volontariamente nell'ondata di piena della tecnologia. Come pecore, folle di educatori si mettono in coda per poter riempire di cavi le proprie scuole. Quando acquistano macchine elettroniche per i figlioli, i genitori mettono mano alla carta di credito con sorriso beato, im-

¹ Eco U., *Apocalittici e integrati*, Bompiani, pp. 3-4, Milano 1964.

maginandoli già piccoli geni dell'informatica. Nel frattempo gli insegnanti di lettere devono sopportare studenti semianalfabeti i quali, ansiosi di immergersi in qualche videogioco, non sono in grado di scrivere due righe sensate"².

“ Quando acquistano macchine elettroniche per i figlioli i genitori mettono mano alla carta di credito con sorriso beato, immaginandoli già piccoli geni dell'informatica ”

Come si vede, Stoll prende le distanze dalle aspettative messianiche che molti ripongono nei mezzi informatici. Eppure, tra la Scilla dell'innamoramento totale e inebriante verso le tecnologie e la Cariddi del loro rifiuto assoluto e pregiudiziale, ci sembra che sia possibile una via di mezzo che consenta di *usare* al meglio questi media senza *farsi utilizzare*, di governarli senza lasciarsi dominare, almeno in ambito professionale. Impresa quanto mai difficile, se non addirittura impossibile, se è vero quanto afferma Galimberti che i media non sono un mezzo, ma un mondo che influenza il modo stesso di pensare e di operare. Egli nota che “tra i luoghi comuni, per non dire tra le idee arretrate che fanno da tacita guida a quasi tutte le riflessioni sui media, c'è quella secondo la quale l'uomo può *usare* le tecniche comunicative come qualcosa di *neutrale* rispetto alla sua natura, senza neppure il sospetto che la natura umana possa modificarsi proprio in base alle modalità con cui si declina tecnicamente nella comunicazione. L'uomo, infatti, non è qualcosa che prescinde dal modo in cui manipola il mondo, e trascurare questa relazione significa non rendersi con-

to che a trasformarsi non saranno solo i mezzi di comunicazione, ma, come dice Mc Luhan, l'uomo stesso ³.” In altre parole, i mezzi tecnologici strutturano la nostra conoscenza e il modo di conoscere il mondo in quanto “le invenzioni tecniche non sono mai soltanto ‘tecniche’, perché ogni tecnica comporta una modalità d'uso che plasma chi la usa indipendentemente dall'uso che ne fa. Ora, i media, mettendoci in contatto non con il mondo, ma con la sua rappresentazione, consegnandoci una presenza senza respiro spazio-temporale perché rattrappita nella simultaneità e nella puntualità dell'istante, modificando il nostro modo di fare esperienza, avvicinandoci il lontano e allontanandoci il vicino, familiarizzandoci l'estraneo e fornendoci codici virtuali per l'interpretazione del mondo reale, producono delle modificazioni nell'uomo indipendentemente dalle modalità d'uso dei media stessi. Per questo neghiamo che i mezzi di comunicazione siano soltanto dei ‘mezzi’. Se telefono, radio, televisione, computer determinano un nuovo rapporto tra noi e i nostri simili, tra noi e le cose, tra le cose e noi, allora i mezzi di comunicazione ci plasmano qualsiasi sia lo scopo per cui li impieghiamo, e ancora prima che assegniamo ad essi uno scopo⁴.” Come si vede sono considerazioni quanto mai attuali e meritevoli di attenzione.

“ In altre parole, i mezzi tecnologici strutturano la nostra conoscenza e il modo di conoscere il mondo ”

Sul piano più strettamente educativo-didattico, Raffaele Simone, nella presentazione del libro di Stoll, afferma che vanno comunque mantenute un paio di cose nel fare scuola nell'epoca delle tecnologie informa-

tiche: “Una è che la scuola deve preservare la collettività di persone umane che operano insieme, imparano insieme, giocano insieme, parlano tra loro (e magari sono pure contente di quel che fanno). L'altra è che non si conosce ancora un deposito di conoscenze che sia migliore di un libro. Infine l'idea che vada preservato e arricchito il contatto con la realtà, non quella simulata, ma quella vera, quella ‘fisica’, che richiede spirito di esplorazione e di scoperta, movimento, manipolazione⁵.” E per giustificare quest'ultima affermazione Simone aggiunge: “Possiamo non accorgerci che la diffusione della conoscenza mediata dall'informatica è la più formidabile barriera che si sia mai presentata *nella storia* verso il contatto con la realtà? Con un software opportuno posso visitare Roma senza averci mai messo piede, navigare sotto l'oceano senza bagnarmi e perfino fingere un gioco violento senza sgraffiarmi. È reale tutto questo? O è adatto piuttosto a una situazione di emergenza e di penuria? A me pare che le tecnologie cognitive informatizzate siano una drastica forma di de-realizzazione, una via per sostituire il ‘non vero’ al ‘vero’, il ‘non reale’ (=virtuale) al ‘reale’, per *simulare* delle cose che non si possono o non si vogliono fare. Il nostro fare si ridurrà solo a una seduta in cui si smanetta su una tastiera e si occhieggia un monitor? Penso a questa eventualità con orrore, ma la vedo minacciosamente in marcia verso di noi”⁶.

Forse occorre tenere presente queste preoccupazioni quando talvolta si sentono proclami osannanti il va-

² Stoll C., *Confessioni di un eretico high-tech*, Garzanti, Milano, (1999) pp. 5-7.

³ Galimberti U., *Psiche e techne*, Feltrinelli, Milano, (1999) p. 626.

⁴ Galimberti U., op. cit., pp. 632-633

⁵ Simone R., Postfazione a C. Stoll (1999), *Confessioni di un eretico high-tech*, Garzanti, Milano, p. 180.

⁶ Simone R., op. cit.

lore taumaturgico dell'utilizzo delle tecnologie a scuola. È banale dirlo, ma non tutto può essere acquisito in modo virtuale. I processi formativi si sviluppano anche e soprattutto attraverso la relazione interpersonale e l'esperienza diretta. Questo passaggio non può essere trascurato, anche se è forte la tentazione di vivere l'esperienza attraverso gli occhi della tecnologia. "Rendendo vicino il lontano, presente l'assente e disponibile quello che altrimenti non sarebbe disponibile, i media ci 'esonerano' dall'andare sul posto e fare *esperienza diretta*."

" I processi formativi si sviluppano anche e soprattutto attraverso la relazione interpersonale e l'esperienza diretta "

Ciò significa che i media non ci mettono in contatto con gli eventi, ma con l'esperienza che altri hanno fatto degli eventi, quindi con la nostra *esperienza indiretta*⁷.

2. LE TECNOLOGIE A SCUOLA

È ormai da diversi decenni che la scuola italiana è stata fatta oggetto di interesse riguardo l'introduzione dell'informatica e la diffusione dell'alfabetizzazione informatica. Prima del recente PNSD (Piano Nazionale Scuola Digitale), introdotto dalla legge 107/2015, era stato varato il Piano Nazionale di Informatica (P.N.I.) e in seguito il Piano di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche (P.S.T.D.) con l'obiettivo di "modificare e integrare la didattica, tradizionalmente imperniata sulla parola orale e sul libro di testo, con un'attività di insegnamento e apprendimento in un ambiente caratterizzato dalla presenza di più tecnologie didattiche, con particolare riguardo ai personal computer, anche multimediali, e al lavoro in

rete"⁸. Il recente PNSD si muove a tutto campo proponendo varie azioni in merito alla didattica, dalla formazione dei docenti, alle infrastrutture informatiche, dalla digitalizzazione dell'informazione alla informatizzazione dei servizi amministrativi.

Ma quale utilizzo si può fare delle tecnologie a scuola? E perché favorirne l'utilizzo? Crediamo che queste siano le domande fondamentali cui dare delle risposte, partendo però da una necessaria osservazione: l'utilizzo delle tecnologie non rende di per sé più "innovativa la scuola. Se questo fosse vero, avremmo già risolto il problema dell'innovazione: basterebbe introdurre uno o più computer, o LIM, in ogni classe... Per la verità nell'opinione pubblica spesso viene operato questo parallelismo. In realtà vi possono essere forme fortemente trasmissive e condizionanti di insegnamento anche utilizzando le tecnologie più avanzate.

Ancora una volta occorre, dunque, considerare come vengono "trattati" sul piano didattico questi strumenti tecnologici e quale ruolo occupa l'allievo nell'azione educativo-didattica della scuola. Il fatto che i bambini non mostrino imbarazzo nell'utilizzo del computer può far pensare che essi siano quasi *naturalmente* portati ad acquisirne il linguaggio. Come afferma Stoll, "i bambini non hanno nessuna difficoltà a imparare a usare il computer, non c'è alcun bisogno di familiarizzare con queste macchine per evitare che più in là nella vita sviluppino una fobia. I computer possono mandare in confusione gli adulti, ma non i bambini (...). Guardate i bambini in età prescolare giocare al computer. Sembrano confermare gli esperimenti di Skinner; a cinque anni avanzano velocemente tra astronavi nemiche abbattendo UFO minacciosi. Più o meno come i piccioni di Skinner, addestrati ad

agire in cambio di cibo (...). I bambini capiscono subito la logica che guida i programmi. Sono bravi a comprendere il software"⁹.

" Ancora una volta occorre, dunque, considerare come vengono 'trattati' sul piano didattico questi strumenti tecnologici e quale ruolo occupa l'allievo nell'azione educativo-didattica della scuola "

Queste considerazioni confermano quanto dicevamo sopra, ossia che lo strumento (qualsiasi strumento) va inserito necessariamente all'interno di una mediazione e di una relazione educativa; le tecnologie non possiedono poteri taumaturgici. Va quindi sottolineato in modo deciso il ruolo esercitato dal rapporto educativo nei processi di insegnamento-apprendimento, e in modo particolare la relazione che lega i principali protagonisti dell'azione educativa: il bambino, l'adulto e il gruppo-classe. Possiamo insomma dire che, almeno nel contesto scolastico, è opportuno che l'ingegnere lasci il posto all'insegnante, perché – al di là della adeguatezza o meno della strumentazione tecnologica – è l'insegnante che aiuta l'allievo a sistematizzare le conoscenze e a dare un senso a ciò che si fa a scuola. Soprattutto, è opportuno che si dia ampio spazio all'esperienza personale e alla manipolazione del mondo. Si potrà non condividere l'analisi impietosa che Stoll fa dell'introduzione dell'informatica a scuola, e forse è fin troppo provocatoria la sua affermazione che "i computer non hanno niente a che vedere con

⁷ Galimberti U., op. cit., p. 633.

⁸ Direttiva ministeriale n. 318 del 4/10/1995.

⁹ Stoll C., op. cit., pp. 55-56.

la scuola", ma certo è difficile non dargli ragione quando afferma che "i computer non sono compatibili con la vita piena di plastilina, sporco e patacche di marmellata di un bambino di cinque anni. I bambini non devono spargere sabbia sulle tastiere o macchiare di Nutella il monitor. Ho incontrato un'insegnante di scuola media che ha eliminato i magneti dall'aula perché temeva che potessero cancellare i floppy disk. Ora gli studenti studiano il magnetismo grazie a qualche software multimediale"¹⁰. Se l'utilizzo delle tecnologie nella scuola dovesse trasformare la didattica in una fruizione meramente virtuale della realtà, la qualità dell'offerta educativa sarebbe destinata ad una drastica e preoccupante diminuzione. Le tecnologie possono offrire un contributo significativo alla gestione dei processi di insegnamento-apprendimento se vengono inserite in un contesto educativo significativo di apprendimento e di relazione. Per quanto riguarda la pratica didattica ciò vuol dire non trascurare il ruolo che l'esperienza concreta esercita nella vita dell'allievo e la possibilità di condividerla e confrontarla con altri allievi. Fuori da questi significati, l'utilizzo delle tecnologie rischia di confinare docenti e alunni in una situazione solipsistica e in una dimensione esperienziale vissuta con gli occhi degli altri e non in prima persona. Occorre non confondere l'immagine della realtà

(ossia la sua rappresentazione) con la realtà stessa. La realtà va vissuta in prima persona perché solo in tal modo è possibile ritornare criticamente su di essa ed incrementare il proprio livello di consapevolezza.

“ Le tecnologie possono offrire un contributo significativo alla gestione dei processi di insegnamento-apprendimento se vengono inserite in un contesto educativo significativo di apprendimento e di relazione. ”

Tenendo conto di queste cautele, si può senz'altro convenire che le tecnologie informatiche costituiscono un potente supporto alla didattica e ai processi di apprendimento in quanto possono fornire agli allievi un aiuto fondamentale per meglio comprendere determinati contenuti di studio o fenomeni e per rafforzare le competenze di base. Anzi per molti versi possiamo affermare che solo in minima parte sono state sfruttate finora le possibilità didattiche delle tecnologie. E questo dipende sicuramente dagli applicativi che il mercato offre, ma ancor più dalla formazione professionale dei docenti in questo campo.

Bibliografia e sitografia

- Eco U., *Apocalittici e integrati*, Bompiani, Milano 1964.
- Stoll C., *Confessioni di un eretico high-tech*, Garzanti, Milano 1999.
- Galimberti U., *Psiche e techne*, Feltrinelli, Milano 1999.
- Simone R., *Postfazione a Stoll C., Confessioni di un eretico high-tech*, Garzanti, Milano 1999.
- Rivoltella P.C., *Le virtù del digitale. Per un'etica dei media*, Morcelliana, Brescia 2015.
- Khan S., *La scuola in rete. Reinventare l'istruzione nella società globale*, Carocci, Roma 2013.
- La Marca A., *Competenza digitale e saggezza a scuola*, La Scuola, Brescia 2014.
- www.scuoleinnovative.it
- <http://www.indire.it/progetto/avanguardie-educative/>
- www.cremit.it
- <http://www.bibliotecadigitaleitaliana.it>
- <http://www.medita.rai.it/index.htm>
- <http://www.itd.ge.cnr.it/>
- <http://www.circe.eu/>
- <http://www.itdf.pa.cnr.it/>
- <http://.moli.microsoft.com/>

¹⁰ Stoll C., op. cit., p. 57.

MAVIGLIA MARIO



Laurea in Pedagogia presso l'Università di Torino. Perfezionatosi presso il Corso di Alta Formazione ASERI Università Cattolica di Milano. Attualmente in quiescenza, è stato insegnante elementare, direttore didattico, ispettore tecnico e dirigente amministrativo. Presso l'USR Lombardia ha diretto l'Ufficio Formazione, l'Ufficio Dirigente tecnici amministrativi e scolastici e l'UST di Brescia. È stato Coordinatore Regionale degli Ispettori tecnici della Lombardia. Ha fatto parte di numerosi gruppi di lavoro MIUR ed è autore di libri e articoli di didattica e pedagogia. Docente a contratto presso l'Università Cattolica di Brescia.