

Didattica e Nuove tecnologie

La Didattica A Distanza ha impresso una spinta alla didattica digitale?

di Pietro Alotto

La Didattica a distanza ha impresso un'accelerazione al processo, fin qui lento, di apertura del mondo della Scuola al Mondo che avanza, spedito là fuori. La tecnologia ha invaso il mondo professionale, il mondo produttivo e (anche se più lentamente e in maniera più goffa e pesante) l'amministrazione pubblica. La Scuola, no.

La Scuola ha vissuto per anni una strana situazione (o forse non proprio strana): i docenti nella loro vita privata, si adattavano al mondo tecnologico, utilizzando chi più chi meno, tutte le risorse che la Rete, i pc, i nuovi Devices mettevano loro a disposizione. Ma a scuola no. A scuola siamo stati per anni un pò vittime della 'sindrome di Frankenstein': il timore che un ragazzo messo vicino a qualcosa di tecnologico non possa fare altro che distrarsi dal compito precipuo del concentrarsi a fare ciò che per generazioni sempre gli studenti hanno fatto. Una visione della tecnologia vista come strumento ludico; la Rete vista come luogo di perdizione, paese delle lusinghe e delle occasioni, dove si può trovare di tutto per sollevarsi dalla fatica e dall'impegno dello studio.

Dopo un anno di DAD, anche i più retrivi o, peggio, ostili hanno dovuto fare un bagno di XXI secolo: webconference, piattaforme digitali, *app*, tutorial, registrazioni, videoregistrazioni, podcast, powerpoint, email, lezioni sincrone, asincrone, sono entrate nella loro vita quotidiana per, prevedibilmente, mai più uscirne.

Abbiamo tutti scoperto un 'mondo' di opportunità (tutte le risorse della Rete) fino a quel momento ignote ai più; ma anche un mondo di 'insidie' e di 'pericoli' nuovi a cui si è impreparati (vedi i tanti là sul fatto che in DAD i ragazzi copiano!).

Ma...

Non può non essere contento chi, come noi, presunti 'innovatori', caldeggia e si adopera da anni per questa apertura del mondo della Scuola alle nuove tecnologie e alle opportunità della Rete.

La questione che io pongo è: lo stiamo facendo nel modo giusto?

Questo fervore (e, perché no, vero e proprio 'entusiasmo') che si è visto da parte di molti docenti per 'aggiornarsi' e per 'formarsi' è stato ed è lodevole, ma credo dovrebbe accompagnarsi ad una presa di coscienza sul valore aggiunto che le nuove tecnologie possono dare alla didattica.

Insomma, forse non basta cercare di incartare la vecchia didattica trasmissiva in una nuova confezione più moderna e al passo coi tempi, ma di usare le nuove tecnologie e la Rete per trasformare il 'vecchio' modo di fare scuola.

Il valore aggiunto delle Nuove Tecnologie nell'insegnamento

Quando Galileo puntò il cannocchiale, che già era conosciuto, verso il cielo, fece di uno strumento nato per altro uno strumento di scienza!

Le tecnologie digitali, come il telescopio galileiano sono strumenti neutrali: con un cannocchiale ci puoi spiare la signora dell'appartamento di fronte, o puntarlo verso il cielo per scoprire le meraviglie dell'universo. La stessa cosa puoi farci con un computer o uno smartphone. Se diamo un computer ad un ignorante perditempo al più lo utilizzerà per andarci su Fb o navigare sui siti porno! Se diamo un computer ad un professionista o a uno scienziato ne farà un uso cognitivamente e operativamente diverso.

Le Nuove tecnologie sono necessarie alla Didattica?

E' legittimo, ed è una cosa, chiedersi se le tecnologie sono uno strumento necessario per l'insegnamento e per all'apprendimento oppure no. Altra cosa è chiedersi, invece, se l'apprendimento delle tecnologie (e lo sviluppo delle competenze connesse) debba essere oggetto di studio a scuola. Evidentemente, si può dare una risposta negativa alla prima questione e positiva alla seconda. Il che vuol dire che l'apprendimento delle cosiddette competenze digitali potrebbe anche essere oggetto di attività formative indipendenti rispetto a quelle didattico-disciplinari.

Ora, immaginiamo un laboratorio scientifico o un ufficio di un libero professionista, nell'anno di grazia 2018, senza la tecnologia, ci riusciamo?

Immaginiamo un'aula scolastica senza una LIM o un qualsiasi dispositivo digitale, in cui l'insegnante è impegnato a spiegare la poetica di Montale, o gli integrali, o la filosofia di Parmenide o la polis greca, ci riusciamo?

Se la risposta è no alla prima e sì alla seconda, abbiamo già risposto alla domanda iniziale.

E' facile per chi vuole criticare l'uso delle nuove tecnologie a scuola dare una risposta negativa: le nuove tecnologie non sono necessarie per la didattica (e per qualcuno sono, addirittura, dannose). Ma c'è il trucco, perché la domanda giusta doveva essere: possono

essere utili le nuove tecnologie per migliorare la nostra didattica e l'apprendimento dei nostri studenti? E qui la risposta non sarebbe così agevole, come per la prima domanda.

Trovate una qualche differenza fra una lezione di storia in cui parlo di Mussolini, gli faccio vedere le foto del libro, gli descrivo la sua retorica pomposa, e una lezione in cui, dopo avere presentato tutto questo, gli faccio vedere il video di un discorso di Mussolini?

E se dopo avere parlato della Costituzione e della Resistenza in Italia, gli faccio sentire l'audio della lectio magistralis di Piero Calamandrei a Milano, nel 1955?

E se dopo avere letto e analizzato in classe un dialogo platonico, metto a disposizione degli studenti (anche degli assenti) un podcast della lezione, da poter risentire e studiare con calma?

E se metto a disposizione dei ragazzi una piattaforma dove prolungare lo spazio fisico dell'Aula, dove possono interagire con l'insegnante, dove possono trovare materiali utili per studiare (video lezioni, podcast, materiali integrativi, video documentari etc.)?

E se offro ai ragazzi assenti (fisicamente o mentalmente (!) la possibilità di vedersi una video lezione preparata dall'insegnante sull'argomento che si sono perso?

E se uso la Rete come una Biblioteca virtuale dove reperire libri che, altrimenti, non potrebbero leggere (perchè non puoi pretendere che si comprino tutti i libri che vuoi fargli leggere)?

Per parlare solo di cose che io faccio con le tecnologie digitali in classe.

Non direste che c'è un valore aggiunto?

Le tecnologie sono utili?

Le tecnologie a scuola sono utili quando potenziano le risorse disponibili per "aumentare" la didattica; quando offrono opportunità nuove: la Rete, l'uso di risorse digitali, software per realizzare mappe cognitive, testi digitali, pdf, audio, video.

Le tecnologie a scuola sono utili quando spingono la nostra mente a elaborare conoscenza, come fanno i software per il Mindmapping, per esempio.

Le tecnologie a scuola sono utili quando ci aiutano nella nostra fatica o ci permettono di fare cose che sarebbe più complicato o impossibile fare in altro modo: wordprocessor; fogli di calcolo, applicazioni per registrare lezioni, per fare video, per realizzare libri digitali ecc.

Le tecnologie a scuola sono utili quando gli studenti sono:

... in grado di utilizzarle anche in forma creativa per organizzare e rappresentare ciò che conoscono e che stanno imparando, per creare prodotti e risolvere problemi ancorati alla vita reale, per riflettere su contenuti e processi.[B.Bevilacqua]

Quando le tecnologie sono “inutili” o dannose

Le tecnologie sono inutili se semplicemente sostituiscono cose che potrebbero essere fatte in altro modo (e magari in modo più efficace): ad esempio, spendere soldi per comprare dispositivi utilizzati per scriverci sopra con il dito o una penna elettronica, al posto di quaderno e penna; o per sostituire documenti in pdf a quelli di carta, pensando che i “nativi digitali” amino, a prescindere, qualsiasi cosa sia “digitale”!

La tecnologia è inutile quando arriva troppo presto. La tecnologia deve arrivare quando il processo di apprendimento è stato svolto e depresso; può avere, allora, una funzione di ulteriore rielaborazione e formalizzazione. Mettere uno studente dietro un portatile a prendere appunti, senza prima avere ricevuto un’adeguata formazione su come prendere appunti, ne farà al più un abile dattilografo!

La tecnologia è inutile, se non dannosa, quando si sostituisce alle nostre facoltà cognitive. Quando l’archivio digitale sostituisce la nostra memoria fisica, per esempio; quando il taglia e incolla o lo ‘sposta una parola qua e una là ‘per creare un testo “nuovo, prende il posto della fatica della comprensione e della rielaborazione. La tecnologia non può e non deve sostituire il lavoro mentale autonomo. Se non usiamo il cervello ne diminuiamo le potenzialità di apprendimento.

La tecnologia è dannosa quando il suo uso non è guidato dall’insegnante.

... l’uso libero delle tecnologie e la navigazione sulla rete gener[a] in soggetti novizi sovraccarico e dispersione, riducendone di fatto gli apprendimenti: l’idea che la multimedialità di per sé faccia apprendere meglio appartiene ad una ingenua mitologia tecnologica (Brand- Gruwel et al., 2005; Chen et al., 2006; Clark et al., 2006; Kirschner et al., 2006; Mayer, 2004). [A. Calvani]

La tecnologia è dannosa quando la usiamo per compensare la nostra incapacità di motivare allo studio. Lo studio è impegno e l’impegno non è mai divertente, se non per chi trova già piacevole di suo ciò che è costretto a fare. Se amo stare all’aria aperta e fare sforzo fisico, non mi peserà o, addirittura, troverò piacevole essere costretto a fare una passeggiata in montagna di tre ore, in salita. Per carità, di tanto in tanto si può giocare, si può anche imparare giocando, ma pretendere di ridurre tutto lo studio a gioco è stupido e diseducativo!

Per concludere

I problemi della scuola nascono dai contenuti di apprendimento e dalle metodologie didattiche non dalla presenza o meno delle tecnologie.

Non fa bene alla “didattica digitale” (qualunque cosa sia) introdurre tecnologie nelle classi senza che venga utilizzata come strumento per modificare la didattica tradizionale!

La tecnologia ha senso se è utile (cioè, se permette di economizzare il nostro tempo); se rende più efficace e produttivo il nostro lavoro; oppure, se permette di fare cose che altrimenti non si riuscirebbero a fare.

Le tecnologie sono strumenti, non panacee per risolvere i problemi di una scuola che non va.

Negli ultimi anni lo sviluppo tecnologico, la diffusione di LIM, devices mobili e fissi, la connessione alla rete web, permette di strutturare forme nuove di didattica e nuovi ambienti di apprendimento in cui gli studenti e i docenti interagiscono con tablet, netbook o smartphone con modalità didattiche co-costruttive e cooperative, attraverso *apps* da sfruttare come ambienti o strumenti di apprendimento, superando l'impostazione frontale della lezione e favorendo una didattica più attiva.

Un uso razionale delle tecnologie digitali nella didattica deve partire da un assunto: **non è la didattica che deve adattarsi alle tecnologie, ma sono le tecnologie che devono essere impiegate/adattate per rendere più efficace la didattica.**

Questo presuppone chiarezza sulle finalità educative, chiarezza sugli obiettivi di apprendimento, chiarezza sulle strategie/metodologie più utili per raggiungere gli obiettivi e, per ultimo, conoscenza e padronanza delle tecnologie che potrebbero tornare utili per meglio raggiungere gli scopi formativi.

Un'esperienza di ICT nella didattica

In questi ultimi anni ho usato in vario modo le tecnologie digitali nelle mie discipline. Ho sperimentato il modello Flipped classroom; la didattica laboratoriale e collaborativa; la didattica per progetti. Ho sperimentato l'uso didattico di piattaforme, applicazioni web, software di vario tipo e natura, e modalità di lavoro interdisciplinare e collaborativo nelle mie classi o assieme ad altri colleghi nel progetto classe digitale che è partito quest'anno (2016/'17) con una classe terza scientifico nel nostro Istituto.

Per iniziare, vi voglio descrivere il mio modo di usare le tecnologie nella didattica. In genere, prima penso ad un'attività da far fare ai miei studenti per far loro raggiungere determinati obiettivi (di conoscenza, di abilità o di competenza). Stabiliti i contenuti e le modalità di presentazione, trovate le risorse che servono (testi on line, video o altro) e stabilite le modalità di lavoro degli studenti (lavori di gruppo, jigsaw, etc.), penso a quali strumenti digitali usare (dalla piattaforma LMS per preparare il progetto e condividerlo con gli studenti; a un semplice programma di video scrittura per sviluppare il progetto con le sue diverse fasi etc.) poi individuo i siti, le apps (o tipi di app, visto che possono essercene diverse per fare le stesse cose) da far usare ai miei studenti per svolgere i diversi compiti e arrivare al prodotto finale (presentazione alla classe, stesura di un saggio, prodotto autentico, etc.).

Vi chiederete come faccio a trovare gli applicativi che mi possono servire per far svolgere una determinata attività? In genere, vagolo per la Rete, cercando suggerimenti dai *content curation men* che li presentano nei loro siti dedicati, prendo nota di qualche applicativo e del suo possibile uso per raggiungere un certo obiettivo di competenza, e quando penso che potrebbe essermi utile, approfondisco, sperimento, spiego e faccio utilizzare.

In questo approccio le tecnologie digitali sono solo un **mezzo** per raggiungere finalità didattiche che altrimenti sarebbe più complicato o impossibile raggiungere; **il valore aggiunto sta nella fatto che in questo modo gli studenti sviluppano competenze digitali e soft skills**, sempre più richieste anche nel mondo del lavoro (saper comunicare, saper lavorare in team con strumenti collaborativi, saper ricercare, analizzare, selezionare e utilizzare informazioni in e della rete etc.)

Un ulteriore valore aggiunto dell'uso delle nuove tecnologie nella didattica sta nel fatto che i ragazzi non si annoiano, non sono passivi, perché fanno, hanno domande/problemi a cui devono rispondere (e non solo risposte a domande mai poste) e devono mobilitare le loro capacità, conoscenze e competenze per rispondere. Il tutto utilizzando gli strumenti che quotidianamente usano per la loro vita social: per comunicare, passarsi informazioni, informarsi, svagarsi etc.

È chiaro che **stiamo parlando di un tipo di didattica non trasmissiva, ma laboratoriale**: per progetti, per problemi, per compiti autentici e collaborativa.

Va sottolineato che la parte "ludica", in cui si lavora al prodotto finale, costituisce la parte conclusiva del percorso, che viene dopo l'assimilazione dei contenuti. In un lavoro che ho fatto assieme ai miei studenti di terza liceo, i ragazzi hanno lavorato ai contenuti in modalità flipped, alternando lezioni frontali, lettura e analisi di testi, a modalità di lavoro laboratoriale (cooperative learning, jigsaw), per più di due mesi. Il lavoro di questa prima parte si è concluso con una verifica tradizionale e la produzione di presentazioni e testi. Solo alla fine i ragazzi hanno lavorato alla progettazione dei loro prodotti finali: la creazione di piccoli video documentari sui filosofi loro assegnati per una rete televisiva locale.

Le tecnologie digitali nella scuola "così com'è"

Ora, occorre essere chiari su un punto: la (vecchia?) scuola "trasmissiva" non è/era tutta da buttare. La scuola trasmissiva serve/serviva a veicolare conoscenze e spiegazioni, altrimenti inaccessibili ai più, e i ragazzi devono/dovevano apprendere via memorizzazione. C'erano poi una serie di cose che devono/dovevano essere capaci di fare (abilità/competenze): tradurre un brano dal o in latino; saper risolvere problemi di matematica, geometria o saper fare varie tipologie di calcolo matematico; saper scrivere in buon italiano; saper fare una traduzione in lingua straniera. Tutte cose queste che necessitavano di applicazione, esercitazione ed addestramento.

Ebbene, nella misura in cui la formazione di uno studente di oggi necessita di queste cose, i metodi, le tecniche, le strategie del modello scolastico tradizionale, frutto di una pratica plurisecolare, vanno ancora bene e non si capisce perché dovrebbero essere abbandonate.

Il problema è: in questo modello di scuola e di didattica le nuove tecnologie possono essere utili? Io credo di sì. Nel modello tradizionale (ampiamente prevalente tutt'oggi nella scuola italiana), le tecnologie in classe possono essere usate per velocizzare compiti e attività (video scrittura, mapping, condivisione di documenti ...) oppure per accedere alle varie tipologie di fonti disponibili in rete (filmati, immagini, testi ...). Possono essere usate per rendere più appetibili e divertenti compiti altrimenti noiosi per i "nativi digitali".

Tuttavia, una scuola/didattica prevalentemente trasmissiva, anche con l'introduzione delle nuove tecnologie, non cambia. Trasmissiva era e trasmissiva rimane: tecnologicamente trasmissiva, ma sempre trasmissiva!

Ora, quel tipo di formazione era adeguata e (se lo è stata) è ancora adeguata ai ragazzi di oggi, oppure no? Basta oggi per muoversi nel mondo del lavoro, per essere persone autonome, dotate di senso critico, capaci di muoversi in un mondo sempre più veloce e connesso alla Rete, in cui la maggior parte delle informazioni vengono cercate, trovate e condivise nella, e attraverso, la Rete? La risposta, ormai condivisa da molti, è: no.

Questo non significa che dobbiamo abbandonare il vecchio per inseguire un improbabile e sconosciuto nuovo che avanza. Come giustamente ha scritto P. Vajola:

... a scuola c'è posto per tutto: per la lezione frontale, per l'apprendimento collaborativo, per il problem solving con ricerche online e per quello che può realizzarsi solo uscendo da scuola e osservando il territorio o entrando in un archivio, c'è posto per la lavagna e per la LIM, per il tablet e per la carta e la penna, per il libro e per l'ebook, per il web e per l'enciclopedia

Introdurre le tecnologie digitali in classe: la didattica laboratoriale

Arriviamo così al nocciolo della questione. C'è un modo diverso di usare le tecnologie digitali in classe, un uso che si sposa molto bene con forme diverse di didattica: **la didattica laboratoriale, collaborativa, per progetti, per problemi.** È' quello che in questo articolo peroriamo, fermo restando quanto dicevamo sopra, e cioè che delle nuove tecnologie si può fare un uso meno invasivo, più coerente e adatto alla didattica tradizionale. Nulla osta, e forse all'inizio è bene partire proprio con questo modo meno invasivo, sperimentando, via via, modalità sempre più esperte e innovative.

Il mondo delle ICT è in continua espansione, ogni giorno la Rete mette a disposizione una molteplicità di applicazioni, di servizi e strumenti che si aggiorna costantemente. La cattiva notizia è che è impossibile starci dietro senza perdersi; la buona notizia è che ci sono colleghi che fanno per noi un ottimo lavoro di scrematura, e che si tratta di

tecnologie *user friendly*, sempre più facili da usare, anche da chi, come me, ha poche competenze tecnico-informatiche.

Le ICT possono portare a una banalizzazione dell'apprendimento?

Una delle accuse che spesso ritorna da molte parti è che l'uso delle ICT nella didattica porti ad una banalizzazione degli apprendimenti. Io non sono d'accordo. Anzi, io ritengo che questa modalità di lavoro non solo non sacrifica i contenuti, ma permette di trovare e utilizzare modalità spesso più adeguate rispetto al passato, per approfondire, rendere più significativi gli apprendimenti, ampliare la qualità e quantità di fonti disponibili.

A monte, naturalmente, deve esserci un lavoro di produzione, elaborazione e organizzazione di contenuti che l'insegnante deve fare e che non può più essere lasciato ad altri (*in primis*, il manuale).

Gli studenti come reagiscono di fronte a queste novità?

Un punto che va immediatamente chiarito è che gli studenti di fronte a queste modalità di lavoro che richiedono uno studio diverso dal solito ed anche più approfondito, si trovano spesso spiazzati, perché non possono utilizzare le strategie di studio tradizionale a cui sono stati abituati da sempre; e perché non possono semplicemente fare uno studio mnemonico ai fini delle verifiche.

E' chiaro che occorre negoziare da subito con gli studenti il percorso, facendo loro comprendere cosa si richiede, il perché lo si richiede e le modalità di verifica e valutazione degli apprendimenti.

Ancora una volta: non è detto che queste modalità debbano prendere il sopravvento da subito sulla didattica tradizionale. Ci possono (e probabilmente ci devono) essere dei compromessi.

Un compromesso possibile è quello offerto dalla metodologia della *flipped classroom*: percorso tradizionale (a casa tramite video lezioni) + didattica laboratoriale (in classe); un altro è quello di introdurre (almeno inizialmente) dei momenti di didattica laboratoriale all'interno della didattica tradizionale. Questo compromesso può tranquillizzare sia i docenti, sia quei ragazzi che sono destabilizzati dal nuovo approccio e trovano più consono il modello tradizionale (lezione frontale-studio-verifica).

Quali competenze per il prof. Digitale?

Diversamente da quanto si crede, e da quanto anche in anni recenti è stato proposto a livello ministeriale, l'utilizzo delle ICT in classe non richiede chissà quali competenze tecnologiche e chissà quale preparazione o formazione iniziale. Un minimo di familiarità con i computer o con i Devices mobili (tablet o smartphone); un minimo di familiarità con il mondo della Rete; qualche dritta giusta e si può iniziare. Per un uso un po' più avvertito la Rete è una miniera in cui trovare suggerimenti, esempi, guide per imparare ad usare applicativi, etc. . Ultimo ingrediente è il tempo: tempo da dedicare all'auto

aggiornamento; tempo per curiosare, informarsi, imparare da altri ... e tutto questo, ancora una volta, in Rete.

La vera sfida per il “docente digitale” non sta nel saper usare le ICT, quanto nella capacità di innovare la didattica, trasformandola in attiva, collaborativa, laboratoriale (competenza pedagogico/didattica); sta nella capacità di costruire materiale didattico originale utilizzando fonti diverse dal tradizionale manuale reperite in Rete, (competenza di ricerca disciplinare); sta nella capacità di insegnare un uso produttivo e critico delle tecnologie digitali e della Rete agli studenti (il che comporta che impariamo anche a noi a farne un uso adeguato: competenze digitali). Infine, CREATIVITÀ e PROGETTUALITÀ : il docente deve essere creativo, immaginare compiti autentici e attività per i propri studenti, immaginare usi creativi e produttivi di applicativi, saper progettare e portare a compimento progetti didattici più o meno complessi (competenza progettuale). Se poi il docente digitale vuole anche essere produttore di contenuti, allora deve imparare ad avere familiarità non solo con alcune tecnologie digitali di base, ma anche con le modalità di comunicazione e di veicolazione e scambio delle informazioni nella Rete, che non sono più quelle tradizionali mono canale o bi-canale, ma sempre di più multi-canale.