

Chi legge naviga meglio

L'uso non moderato di strumenti elettronici riduce il rendimento scolastico. Con la lettura tradizionale più bravi in lettere e matematica.

Roberto Casati, *il Sole 24Ore*, 27 settembre 2015

Il risultato principale del rapporto dell'OCSE *Students, computers and learning: Making the Connection*, pubblicato questa settimana, si riassume in poche, lapidarie righe: «Nonostante investimenti considerevoli in computer, connessioni internet e software educativo, c'è ben poca evidenza che un maggior uso dei computer da parte degli studenti porti a risultati migliori in matematica e nella lettura». E, citando un po' più in dettaglio: «Le risorse investite in tecnologie TIC per l'istruzione non sono collegate a miglioramenti nei risultati degli studenti nella lettura, in matematica, e nelle scienze. Nei Paesi in cui gli studenti hanno meno uso di internet a scuola o per i compiti, i risultati nella lettura sono migliorati in media più velocemente che nei Paesi in cui tale uso è più diffuso... L'uso limitato dei computer a scuola può esser meglio che nessun uso, ma un uso dei computer al di sopra della media OCSE è associato con risultati significativamente peggiori».

Il rapporto analizza per la prima volta nel dettaglio i fattori legati all'uso del digitale nella scuola nel vasto campione internazionale di studenti e studentesse quindicenni che partecipano alla valutazione PISA; i dati si riferiscono al 2012, e sono riassunti in ottime infografie.

C'è una straordinaria doppia dissociazione che, mi auguro, farà molto parlare di sé. Da un lato non solo la lettura "tradizionale" soffre della troppa esposizione ai computers: ne soffre anche la lettura digitale (p. 154). D'altro lato i risultati peggiorano non soltanto quando gli studenti chattano o leggono le mail a scuola, ma anche quando usano internet per fare i compiti e fanno pratica intensiva con il computer (in matematica o in una lingua straniera, p. 155).

La curva a U invertita, o a collina, ci dice sostanzialmente che un minimo di investimento e di uso delle tecnologie aiuta l'apprendimento; ma che a partire da un certo valore gli investimenti in TIC o sono inutili (quindi uno spreco di soldi) o addirittura dannosi (quindi un uso perverso del denaro). Risulta inoltre che a fronte di un sempre minor divario tra chi ha e chi non ha accesso alle tecnologie, si apre invece il fossato tra gli usi delle tecnologie, e questo fossato viene spiegato dallo statuto socio-economico. In molti Paesi gli studenti con uno svantaggio socioeconomico passano più tempo online degli studenti avvantaggiati. E se gli studenti svantaggiati in prevalenza chattano e videogiocono, gli studenti avvantaggiati inviano e-mail, leggono i notiziari d'informazione e cercano informazioni pratiche.

Ecco alcuni altri elementi interessanti del rapporto. I quindicenni passano in media due ore online al giorno; l'attività più comune è girare su internet per divertimento (88%). Nella media OCSE, un terzo dei sondati (quindicenni) comincia a usare il computer prima dei 6 anni, (p. 37), e un buon 15% comincia a usare internet prima del 6 anni; l'80 per cento dei quindicenni italiani naviga da prima dei 12 anni.

Se l'uso principale dei computer è girare su internet per svago e partecipare a social network, scaricare musica, film, giochi e app, l'uso estremo (più di sei ore al giorno) di internet al di fuori della scuola è correlato con un senso di solitudine in classe, con ingressi in ritardo e con assenze ingiustificate. (La spiegazione suggerita è la perdita di sonno. Le giornate hanno 24 ore, e se passi un ora su quattro a navigare, il sonno è la prima vittima).

Nella media OCSE il primo uso del computer a scuola consiste nell'andare su internet per svolgere del lavoro scolastico; seguono il lavoro di gruppo e la comunicazione con altri studenti, il fare i propri compiti sul computer di scuola, leggere le mail, scaricare materiali dal sito della scuola, chattare, fare dei *drill* (esercizi ripetitivi), mettere online del materiale sul sito della scuola; l'ultimo è fare simulazioni. Per chi si interessa al ruolo dell'informatica nell'educazione, questa è la fotografia del mondo alla rovescia! L'uso di internet a scuola si attesta attorno ai 25 minuti al giorno in media. Ma ci sono Paesi come l'Italia in cui si fa poco uso di internet in classe.

PISA 2012 ha misurato se gli esercizi matematici venissero o meno svolti con l'aiuto del computer in classe, da parte di studenti o solo di docenti (compilare un foglio di calcolo, tracciare il grafico di una funzione, calcoli numerici, costruzione di figure geometriche, uso di espressioni algebriche, disegno di istogrammi, trovare i cambiamenti nel grafico di una funzione al cambiare dei parametri). L'uso dei computer a casa per svolgere compiti o attività scolastiche dipende largamente da politiche che con i computer non hanno nulla a che fare: Giappone e Finlandia, per esempio, assegnano comunque pochissimi compiti, o nessun compito a casa (il che mi sembra in generale un'ottima cosa, anche perché obbligherebbe l'istruzione a pensare un po' meglio a tutte quelle ore passate a scuola).

L'acquisto di portatili tablet da parte delle scuole (p. 67) in generale è avvenuto dove erano già disponibili computer fissi; ha quindi soprattutto allargato l'offerta di ITC in quelle scuole, piuttosto che creare nuove possibilità informatiche per tutti. Ma la tendenza è comunque verso computer portatili.

Solo un terzo degli studenti frequenta scuole in cui c'è un vero e proprio programma o una carta decisa dalla direzione scolastica per l'integrazione delle nuove tecnologie nell'insegnamento della matematica. Qui c'è una notevole variabilità tra Stato e Stato, come pure tra scuola e scuola all'interno di un singolo Stato, ma il dato suggerisce che i computer vengano di norma introdotti senza una politica educativa per il loro uso (p. 69). Il fattore che fa la differenza è l'investimento personale dei docenti e, in minor misura, quello degli istituti. La variabile importante è se vi sia già nelle classi un interesse per applicare la matematica a contesti della vita reale; in questi casi aumenta la desiderabilità dei computer nella soluzione dei problemi.