

F Scuola | Tecnofobie | Neuroscienze

Il senso del digitale per l'apprendimento

L'Académie des sciences sfata i timori sui bimbi e la tecnologia: sostiene logica e memoria, sviluppa il pensiero scientifico

di **Paolo Ferri**

● Nicholas Carr ci riprova. Dopo aver cercato di convincerci che internet ci rende stupidi ed è deteriore per l'apprendimento, ora ci racconta che la nuova "alienazione tecnologica" ci espone al pericolo di perdere le nostre capacità fondamentali quali l'orientamento nello spazio o la memoria, e con esse la stessa capacità di essere cittadini attivi e consapevoli. Rischiamo, cioè, di diventare tutti "passeggeri" di un'auto a guida automatica condotta dai colossi hi-tech, senza la possibilità di decidere dove andare o cosa fare una volta arrivati.

«Passeggeri» è il titolo del primo capitolo del libro di Carr («The Glass Cage. Automation and Us»). Di più il "web delle cose" e l'automazione digitale a essa correlata sarebbero l'ultima frontiera del processo di asservimento degli uomini alle macchine. Molti quotidiani italiani hanno ripreso le tesi di Carr con articoli allarmistici che provano a spaventare il lettore, in particolare genitori e insegnanti, affermando che la diffusione di internet metterebbe in pericolo la capacità di imparare, conoscere e riflettere dei nostri figli. L'Italia non è un Paese per innovatori, nella sua maggioranza, e i quotidiani l'hanno capito...

Il fatto è che, poi, le tesi dei "profeti di sventura" sono puntualmente smentite da importanti e titolate ricerche interdisciplinari. Ne è un esempio il recente rapporto dell'Académie des sciences, redatto da alcuni dei maggiori esperti europei di pedagogia, psicologia e neuroscienze educative dopo un'ampia con-

sultazione di tutta la comunità scientifica che pare ribattere punto per punto alle tesi di Carr e dei tecno-scettici di complemento («L'enfant et les écrans», 2013, Le Pommier, scaricabile online). La famosa domanda di Carr - Internet ci rende stupidi? - viene liquidata esplicitamente come una forma di «allarmismo giornalistico». Il rapporto porta diverse ricerche a conforto.

In primo luogo indica che tablet e smartphone touch costituiscono lo strumento migliore per introdurre alla logica del digitale i bambini più piccoli (0-2 anni), ovviamente sempre con l'aiuto dei genitori. «Questa tipologia di interfaccia è, infatti, quella più vicina allo sviluppo delle loro facoltà»: in effetti «toccano tutto»!

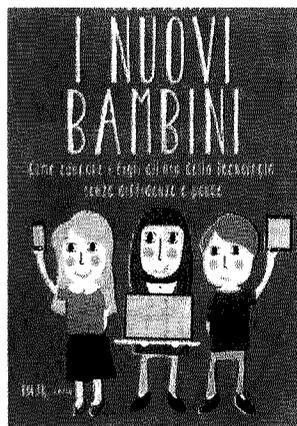
Inoltre l'interazione con i contenuti digitali sul web o mediante videogiochi tra i due e i sei anni migliora nei bambini l'efficienza della "memoria di lavoro", dal momento che esercita la capacità di gestire precisamente e velocemente una grande quantità di input differenti (testuali, audio e visuali) e rende la stessa "memoria di lavoro" più sviluppata ed efficiente. Anche un uso equilibrato (nei tempi)

dei videogiochi, in particolare quelli d'azione, fa bene all'apprendimento. Il rapporto dell'accademia delle scienze francese riporta una serie di studi nel campo della psicologia sperimentale che dimostrano come questi videogame migliorino le capacità di attenzione selettiva dei bambini e degli adolescenti - quella stessa attenzione che Carr vedeva minacciata - e in più migliorano la loro capacità di eseguire compiti complessi sullo schermo.

Ma non è finita! Lavorare con gli schermi interattivi esercita sia il pensiero intuitivo sia il ragionamento ipotetico deduttivo: osservazione, ipotesi, manipolazione del reale, nuova osservazione, predisponendo all'atteggiamento scientifico verso il mondo.

L'interazione con i contenuti e con i pari che avviene attraverso gli schermi, sostenuta dalla competenza dell'insegnante, in sostanza aiuta a formulare inferenze di tipo scientifico e a promuovere un modello di apprendimento laboratoriale e attivo opposto a quello nozionistico e libresco. Un modello fondato sull'apprendimento per esperienza e sul *learning by doing*, che ha il pregio di far crescere la motivazione degli studenti trasformando allievi e studenti annoiati dalle lezioni frontali in "piccoli sperimentatori" attivi che formulano ipotesi e deducono soluzioni ai problemi loro proposti dai docenti nei differenti campi disciplinari.

Diversamente dalla maggior parte delle tesi tecno-scettiche lo studio francese esibisce dati ed evidenze - ad esempio nel campo del neuro-imaging e delle neuroscienze cognitive - che non possiamo continuare a ignorare, nemmeno in Italia. È confortante sapere che scienziati di varia formazione convergono nel confutare il diffuso "panico morale" che investe internet e le sue molteplici ricadute sociali. Al contrario si sta delineando, nella comunità scientifica, la consapevolezza che un uso sensato delle tecnologie, anche nella scuola, possa non solo migliorare l'apprendimento ma soprattutto educare in nostri figli a quell'insieme di competenze pratiche e abilità che oggi chiamiamo "cittadinanza digitale".



I nuovi bambini. Come educare i figli all'uso della tecnologia, senza diffidenze e paure, di Paolo Ferri, Bur, euro 9,90

◀ RIPRODUZIONE RISERVATA