



CHARADATTOIA

Neuroscienze in classe

Pete Etchells, *The Guardian*, Regno Unito

Non è vero che usiamo solo il 10 per cento del cervello. Eppure nozioni come questa continuano a essere insegnate a scuola. Un nuovo studio smonta alcuni miti sul cervello

Per far arrabbiare un neuroscienziato basta dirgli con sicurezza che gli esseri umani usano solo il 10 per cento del cervello. Oppure che quelli in cui domina l'emisfero destro sono più creativi di quelli in cui domina l'emisfero sinistro, o ancora che scuotere la testa fa affluire più sangue al cervello e permette di pensare meglio. Questi "neuromiti" sono in circolazione da così tanto tempo che hanno attecchito un po' ovunque, perfino a scuola e all'università.

Un nuovo studio che analizza il tema in modo approfondito, pubblicato il 15 ottobre sulla rivista *Nature Reviews Neuroscience*, rivela alcune statistiche allarmanti sulla diffusione di queste leggende tra i docenti di tutto il mondo.

Il gruppo di ricerca, guidato da Paul Howard-Jones dell'università di Bristol, ha

chiesto a 938 insegnanti di cinque paesi diversi se fossero o meno d'accordo con una serie di affermazioni che riguardavano alcune credenze popolari sul cervello.

Dai risultati è emersa un'epidemia globale di neuroscienze. Nel Regno Unito il 91 per cento dei docenti intervistati crede che la differenza di dominanza degli emisferi spieghi la differenza tra i metodi di apprendimento preferiti dagli studenti. In altre parole, crede che quelli in cui domina l'emisfero sinistro pensino in modo diverso da quelli in cui domina il destro.

Tra i cinesi, il 59 per cento ritiene che usiamo solo il 10 per cento del cervello. In media in tutti e cinque i paesi considerati - Regno Unito, Paesi Bassi, Turchia, Grecia e Cina - il 96 per cento degli insegnanti intervistati è convinto che gli studenti imparino in maniera più efficace se si adotta il tipo di apprendimento che preferiscono (visivo, uditivo o cinestetico).

Secondo Howard-Jones, i motivi per cui questi miti persistono sono molti ma in sostanza sono tutti riconducibili alla comunicazione carente tra neuroscienziati, educatori e politici. Uno dei problemi è che per i non addetti ai lavori è difficile avere accesso alle smentite di affermazioni inaffidabili.

Spesso queste informazioni sono pubblicate, in una forma complicata, su riviste specializzate. E altrettanto spesso poterle leggere costa caro: il *Journal of Neuroscience*, per esempio, chiede 30 dollari per consultare un solo articolo per un giorno. Paradossalmente, anche quello dedicato alle leggende sul cervello di *Nature Reviews Neuroscience* è a pagamento.

Un altro problema è il travisamento, soprattutto quando si tratta di studi basati sulle tecniche di visualizzazione del cervello in azione. Senza un'adeguata preparazione su come interpretare le scansioni cerebrali, le immagini che mostrano "l'accensione" di zone diverse del cervello perpetuano l'idea che queste siano attive ma isolate tra loro, e che il resto del cervello in quel momento sia inattivo. "A quanto pare per i non addetti ai lavori", dice Howard-Jones, "le isole ben definite e statiche in un emisfero non suggeriscono tanto una mappa statistica che indica dove l'attività ha superato una soglia arbitraria, ma piuttosto una nuova frenologia". E così alcuni miti avanzano incontrastati nel sistema educativo.

Strumenti pedagogici

Tuttavia, forse le cose stanno cambiando. Nel Regno Unito sia gli insegnanti sia i neuroscienziati cominciano a sentire l'esigenza di una migliore comunicazione. Analizzando alcuni effetti delle neuroscienze sull'insegnamento e sull'apprendimento, un rapporto pubblicato nel 2011 della Royal Society, ha incoraggiato lo sviluppo delle "neuroscienze pedagogiche". E i sindacati degli insegnanti sono impazienti di sondare le possibilità legate all'uso delle neuroscienze in classe.

Due cose si potrebbero fare subito. Bisognerebbe che *Nature Reviews Neuroscience* rendesse gratuito l'articolo dedicato alle leggende sul cervello e lo inviasse a quanti più insegnanti e scuole possibili. In alternativa, si potrebbe dare ai docenti un manuale fondamentale: l'ottimo libro di Christian Jarrett, *Great myths of the brain*. Uscito a metà ottobre, è una lettura obbligata prima di pensare a un sistema scolastico che tenga conto delle scoperte neuroscientifiche per l'insegnamento. A proposito: per far arrabbiare un psicologo basta chiedergli se sa leggere nel pensiero o se la psicologia sia una scienza esatta.

Post scriptum: *Nature Reviews Neuroscience* ha reso gratuito l'accesso all'articolo sui neuromiti, basta registrarsi. ♦ *sdf*