

2. Neuromiti e responsabilità epistemologica nell'educazione

Un nodo critico dell'interazione tra educazione e neuroscienze riguarda la diffusione dei neuromiti, ossia semplificazioni, fraintendimenti o distorsioni dei risultati scientifici. Esempi emblematici sono il mito del 10% del cervello, la distinzione rigida tra emisfero destro e sinistro, l'efficacia universale degli "stili di apprendimento" o l'idea di periodi critici assoluti nei primi tre anni di vita.

I neuromiti prosperano perché offrono spiegazioni intuitive e rassicuranti, ma rischiano di orientare pratiche didattiche non fondate. La bioeducazione propone dunque un approccio critico e dialogico, capace di integrare prospettive neuroscientifiche, psicologiche, educative senza ridurle l'una all'altra.

Domande

1. Perché i neuromiti continuano a diffondersi anche quando esistono evidenze scientifiche contrarie?

Cosa devi inferire per dedurre le conseguenze pedagogiche:

Non basta dire che sono falsi. Devi ragionare su:

- il bisogno di semplificazione nella cultura educativa;
- il fascino dell'autorità neuroscientifica;
- la trasformazione di ipotesi in certezze operative;
- la funzione rassicurante dei miti (offrono soluzioni semplici a problemi complessi).

2. In che modo i neuromiti riflettono un bisogno culturale di semplificazione dei processi cognitivi complessi?

Cosa devi inferire per dedurre le conseguenze pedagogiche:

I neuromiti:

- riducono la complessità a dicotomie semplici;
- trasformano processi probabilistici in determinismi;
- rendono lineare ciò che è dinamico.

3. Quali criteri dovrebbe adottare un educatore per distinguere tra evidenza neuroscientifica solida e divulgazione fuorviante?

Cosa devi inferire per dedurre le conseguenze pedagogiche:

- proporre criteri (replicabilità, consenso scientifico, mediazione teorica, validità ecologica);
- distinguere tra descrizione biologica e prescrizione didattica;
- mostrare consapevolezza del ruolo critico dell'insegnante.

Focus di lettura

Durante la lettura dell'estratto dell'articolo, concentrati in particolare su:

- la definizione di neuromiti
- le caratteristiche che li descrivono
- gli esempi concreti (emisferi cerebrali, Mozart effect, mito dei primi tre anni, 10% del cervello, multitasking, brain games)
- il passaggio in cui si afferma che i neuromiti tendono a sopravvivere anche in presenza di informazioni corrette

Brano da leggere

Per ridurre il rischio di fuorviare l'opinione pubblica, le neuroscienze educative e le discipline correlate devono considerare le idee errate come neuromiti. Si tratta di fraintendimenti: derivanti da un'errata interpretazione delle informazioni sul cervello e sulle sue funzioni ricavate dai risultati scientifici originali; interpretate in modo errato, eccessivamente generalizzate o semplificate;

utilizzabili da insegnanti in formazione e in servizio per sostenere l'uso di pratiche didattiche basate sui neuromiti; e che tendono a sopravvivere anche se sono disponibili informazioni adeguate.

I neuromiti possono infatti essere semplificazioni di risultati scientifici, come la possibile differenziazione tra emisfero destro e sinistro del cervello o tra cervello maschile/femminile; derivati di ipotesi scientifiche, come l'effetto Mozart; o interpretazioni errate di risultati sperimentali, come il mito dei primi tre anni, che riguarda il ruolo della plasticità cerebrale nei periodi critici dello sviluppo epigenetico e l'opportunità di organizzare ambienti di apprendimento arricchiti.

I neuromiti riguardano principalmente due aspetti: il potenziale del cervello, come la possibilità di gestire efficacemente la capacità di svolgere più compiti contemporaneamente, di essere sostenuti dalla pratica regolare di giochi cerebrali per migliorare le funzioni cognitive con effetti permanenti desiderabili, di preferire tipi specifici di nutrienti che potrebbero influenzare le funzioni cerebrali o di apprendere nuove informazioni durante il sonno. Questi sforzi sono ipoteticamente dedicati alla risoluzione dei principali problemi di uso improprio del cervello. L'idea è che gli studenti sfruttano solo il 10% del loro cervello in classe o trovano soluzioni migliori più rapidamente se sono costretti a pensare sotto pressione; e le teorie cognitive come la multi-intelligenza o gli stili di apprendimento non sono basate su osservazioni.