

La sfida dei due sigma

L'insegnamento collettivo potrà essere efficace quanto quello del precettore?

In questi anni in cui la necessità di migliorare la qualità dell'istruzione riprende un posto di primo piano nei discorsi sulla scuola è opportuno seguire, tra gli altri, quel fortunato filone di ricerca pedagogica, sviluppatosi soprattutto negli Stati Uniti negli ultimi due decenni, noto come pedagogia di padronanza. Nei programmi delle nostre scuole elementari e medie si trovano abbondanti tracce di questa pedagogia negli aspetti di definizione degli obiettivi, valutazione formativa e sommativa, differenziazione delle vie e dei mezzi di apprendimento ecc.. È difficile valutare in quale misura tutto ciò sia realmente penetrato nella pratica didattica, e se ha portato a un reale miglioramento della formazione cognitiva.

B.S. Bloom, uno dei pedagogisti più legati a questo orientamento, ci propone in un contributo dato a una raccolta di saggi in omaggio a Gilbert De Landsheere*), un inventario di ricerche compiute negli ultimi anni.

Immaginiamo tre situazioni didattiche:

– la prima costituisce il cosiddetto modello tradizionale: l'insegnamento è seguito da esercizi e da una prova che determina la nota;

– la seconda è quella rappresentata dalla pedagogia di padronanza: la prima fase di insegnamento svolta in modo tradizionale si conclude con un test formativo, i cui risultati consentono di innestare una nuova boucle didattica dedicata alla correzione e al rinforzo degli apprendimenti verificati; si conclude poi con un test sommativo;

– la terza è la situazione dell'apprendimento con un precettore; nelle prime due situazioni il rapporto docente allievo è di 1:30, in questa terza di 1:1.

Le ricerche svolte permetterebbero di concludere che la distribuzione dei punteggi di apprendimento dei gruppi di allievi posti in queste tre situazioni si sposta nettamente in favore delle situazioni 2 e 3; l'allievo medio della situazione pedagogica di padronanza si colloca sul primo sigma, in rapporto al gruppo tradizionale; in altri termini si colloca all'84mo centile; l'allievo medio che ha imparato con l'aiuto di un precettore si colloca addirittura al secondo sigma della distribuzione del gruppo a insegnamento tradizionale, in altri termini al 98mo centile. L'allievo medio, insomma, può fornire un rendimento scolastico aumentato di uno o due sigma se invece di imparare in situazione collettiva tradizionale impara in situazione di mastery-learning, rispettivamente in una totalmente individualizzata. Da qui la «sfida dei due sigma»: fare in modo che la scuola moderna, pur mantenendo il suo carattere collettivo, riesca a raggiungere l'efficienza della scuola del precettore, rilevato come quest'ultimo modello non sia praticabile già per motivi finanziari (ma noi aggiungerei anche altri buoni motivi). Se la

pedagogia di padronanza, di tipo collettivo, consente di guadagnare un sigma, dovrebbe essere possibile andare oltre e avvicinarsi all'efficacia del precettore attraverso la combinazione di quella pedagogia con altri interventi didattici, il cui effetto cumulativo resta però da verificare.

Bloom passa così in rassegna diverse ricerche che hanno cercato di quantificare il progresso cognitivo registrato dagli allievi sottoposti a particolari pratiche didattiche, pur in un contesto d'insegnamento collettivo. Tra gli spunti offerti, ne mettiamo in evidenza quattro.

1) Il rendimento scolastico migliora sensibilmente quando si preveda una fase iniziale di controllo e di consolidamento dei prerequisiti cognitivi necessari per affrontare un determinato argomento.

Combinando la pedagogia di padronanza con la tecnica del rinforzo dei prerequisiti si ottiene un effetto additivo: rispetto all'insegnamento cosiddetto tradizionale il gruppo sperimentale ottiene risultati superiori di oltre 1,5 sigma, quindi vicino a quello di un insegnamento del tutto individualizzato.

2) Altre ricerche, ancora in corso, tendono a misurare l'effetto cumulato di tre fattori: la pedagogia di padronanza, l'attenzione rivolta ai prerequisiti e l'uso di testi didattici costruiti con particolari accorgimenti. L'effetto di quest'ultimi mezzi didattici sembra di per sé modesto, ma potrebbe rivelarsi significativo se coordinato con i primi due fattori.

3) La ricerca si è orientata anche sugli effetti possibili del coinvolgimento dei genitori nei processi di apprendimento. Tra i diversi tentativi seguiti, il più consistente risulta essere stato quello di incontri quindicinali con

gruppi di genitori nei quali un educatore presentava e discuteva determinati modi per aiutare i loro figli nel lavoro scolastico.

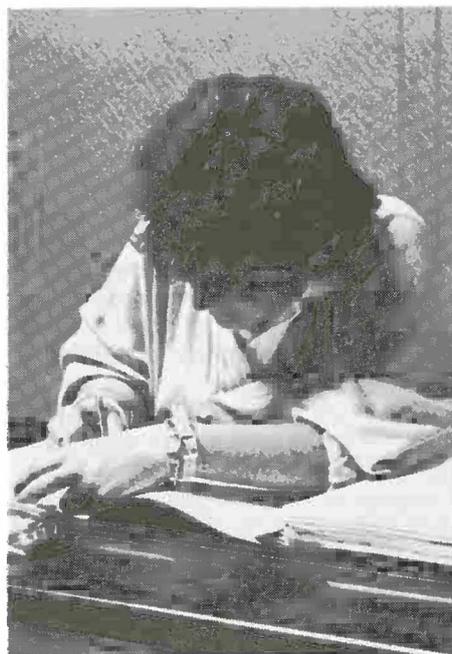
4) Le ricerche secondo noi di maggiore interesse sono quelle rivolte a migliorare singoli aspetti dell'insegnamento. Una delle ipotesi più promettenti di Bloom consiste nel ritenere che portando gli insegnanti ad avere un'immagine più cosciente e realista dei loro metodi e dei loro stili d'interazione con gli allievi, essi potrebbero offrire a un numero maggiore di allievi le migliori condizioni di apprendimento, invece di riservarle, come avviene sovente, a una sola parte di essi.

Si sono create pertanto condizioni sperimentali in cui gli insegnanti danno rilievo alla comprensione delle spiegazioni, al coinvolgimento attivo degli allievi e a comportamenti di rinforzo dei progressi compiuti; e tutto ciò con particolare attenzione alla totalità degli allievi. L'effetto sul rendimento degli allievi risulta rilevante; se a questi accorgimenti si aggiunge la pratica della pedagogia di padronanza, nei termini pragmatici di Bloom, il rendimento degli allievi del gruppo sperimentale si sposta di quasi due sigma rispetto al gruppo con insegnamento collettivo tradizionale.

I lavori di Bloom e dei pedagogisti della scuola non devono creare una nuova illusione pedagogica. Quando una ricerca mostra uno scarto di uno o di quasi due sigma in favore di un gruppo sperimentale rispetto a un gruppo tradizionale, dobbiamo sempre ricordare che quest'effetto può essere dovuto in gran parte alla particolare situazione favorevole del primo gruppo. Generalizzando la situazione sperimentale, lo spostamento di uno o due sigma può facilmente ridursi o addirittura scomparire. La «sfida dei due sigma» di Bloom potrebbe rivelarsi vincente sul piano sperimentale, ma molto più ardua su quello della realtà scolastica.

La sfida proposta da Bloom è però di grande attualità e bisogna accettarla nei suoi termini qualitativi. È risaputo che gli allievi più dotati ottengono generalmente buoni condizioni di apprendimento anche nelle situazioni didattiche tradizionali. Il grande margine di miglioramento concerne gli altri allievi, per i quali occorre trovare strategie didattiche atte a sviluppare meglio le loro potenzialità di apprendimento. La scuola di Bloom ci indica alcune soluzioni concrete in questa direzione, il cui valore pratico è provato per lo meno nelle situazioni sperimentali: momenti di valutazione formativa volti a correggere e a dirigere l'attività didattica invece che a sanzionare il successo o l'insuccesso, l'attenzione portata ai prerequisiti di una determinata conoscenza; la necessità di avere un'interazione completa con gli allievi e di coinvolgerli tutti nell'apprendimento.

(f. l.)



*) B.S. Bloom, *Le défi des deux sigmas: trouver des méthodes d'enseignement collectif aussi efficaces qu'un précepteur*; in *L'art et la science de l'enseignement; hommage à Gilbert de Landsheere*; edizioni Labor, Liegi, 1986.