



### FORMAZIONE E SAPERE SCIENTIFICO NELLA SOCIETÀ DELLA CONOSCENZA

Maura Striano

Professoressa di Pedagogia generale e sociale  
Università degli Studi di Napoli Federico II

La priorità culturale, politica, sociale su cui oggi punta l'Europa è l'edificazione di una "società della conoscenza", che trovi condizioni di sussistenza e sviluppo nella possibilità di alimentare in modo continuo e sistematico processi di costruzione, scambio, uso dei saperi cui deve essere garantita una attiva e continua possibilità di accesso a livello individuale e collettivo.

In questo scenario, quali possono essere i dispositivi formativi più adeguati ad accedere attivamente saperi?

E su quali saperi investire? Perché?

Nei contesti formativi (mi riferisco in particolare a quelli formali) completare un ciclo di studi, conseguire un diploma o un titolo professionalizzante si traduce quasi sempre in una sequenza di accessi passivi e superficiali ad una serie di conoscenze, le quali sono frutto di processi complessi che però, nella maggioranza dei casi, vengono tenuti fuori dai curricula.

La formazione, così, veicola *prodotti di conoscenza*, non *processi di costruzione di conoscenza*, né tantomeno metodi e strumenti.

In questo modo l'accesso ai saperi, di fatto, non forma né educa, né ha impatto sullo sviluppo sociale, in quanto non genera crescita, non alimenta la possibilità di costruire nuove

comprensioni ed interpretazioni, non offre la possibilità di acquisire mezzi per l'elaborazione e la ricostruzione delle esperienze individuali e collettive.

La valenza formativa, educativa, sociale dei saperi risiede, invece, proprio nella possibilità che attraverso di essi, individui e gruppi si impadroniscano di strumenti per partecipare in modo attivo ai processi di costruzione che li hanno generati.

Tutto ciò richiede necessariamente di *modificare le modalità di accesso* ai saperi nei contesti di formazione, in particolare in quelli formali.

Ai saperi si può accedere "dall'esterno" o "dall'interno".

Nel primo caso essi sono concepiti come strutture di conoscenze organizzate e formalizzate, che vengono proposte nei curricula formativi in quanto *"prodotti"*, realizzati attraverso un processo inaccessibile se non agli "addetti ai lavori".

A questi "prodotti", veicolati in libri di testo a connotazione prevalentemente manualistica e didascalica, gli studenti accedono "dall'esterno", come fruitori passivi, ed il loro approccio ai saperi avviene attraverso l'incontro con nozioni elaborate da "esperti" in contesti profondamente diversi da quelli in cui effettivamente si realizzano le esperienze formative.

Nel secondo caso i saperi sono concepiti come strutture *in progress*, in costante ridefinizione, ristrutturazione e ricostruzione, cui gli studenti accedono "dall'interno", nella misura



## COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

EDUCAZIONE SCIENTIFICA: UNA FISICA PIÙ ACCESSIBILE ED ATTRAENTE

---

in cui viene offerta loro la possibilità di impadronirsi - come "apprendisti" e poi come "esperti" - degli strumenti concettuali e logici che alimentano i processi di costruzione di conoscenza nei diversi campi di indagine. In questo modo, si entra direttamente a contatto con la "struttura epistemica" delle discipline, di cui si impara a comprendere i processi elaborativi, prima che a conoscerne i prodotti.

Questo approccio assume particolare rilevanza culturale e sociale quando si ha a che fare con i saperi "scientifici", tradizionalmente considerati come appannaggio di ricercatori e studiosi i quali, attraverso procedure estremamente raffinate, realizzano prodotti di conoscenza legittimati e validati nel ristretto cerchio di una comunità scientifica, che condivide paradigmi, linguaggi, opzioni metodologiche.

Una scienza non è soltanto una collezione di fatti, concetti, ed idee che circolano in un ambiente rarefatto e concluso. Essa è essenzialmente una forma di sapere che fa uso di un *metodo di indagine rigoroso sui fenomeni* (naturali, fisici, umani, sociali...) per costruire conoscenze affidabili e giustificabili nell'ambito di contesti sociali sempre più allargati. Tutti i saperi, infatti, hanno senso e valore nella misura in cui entrano in circuiti di sviluppo umano e sociale e li alimentano attraverso processi e prodotti conoscitivi che rispondano a concrete e reali esigenze di crescita e trasformazione.

Accedere ad un sapere scientifico "dall'interno" permette agli studenti di accedere in modo diretto ad un metodo di indagine e di impadronirsene per partecipare attivamente e

responsabilmente a processi di costruzione di conoscenze socialmente riconosciute. Ciò significa imparare a gestire con competenza esperta i linguaggi e le metodologie con cui si sono costruite e validate ipotesi e teorie scientifiche; a governare con sicurezza le procedure attraverso cui si sono formalizzate leggi e formule; a monitorare in modo riflessivo i processi che hanno consentito di costruire sistemi di conoscenza sempre più articolati e complessi.

L'accesso ai saperi scientifici assume così anche una valenza profondamente educativa, se per educazione intendiamo, in senso deweyano, un processo di "ricostruzione" dei campi di esperienza umana, che vengono progressivamente ad allargarsi e a complessificarsi, attraverso la possibilità di giocare in essi sempre nuove ipotesi interpretative e di rintracciarvi nuovi significati.

Se la scienza, come abbiamo visto, si fonda su un metodo che permette di costruire, con il più alto grado di certezza possibile, credenze e conoscenze socialmente affidabili sulla base di criteri e dati adeguatamente analizzati e validati, l'uso del metodo scientifico presuppone, come condizione di possibilità, l'esercizio rigoroso di un *pensiero riflessivo e critico*, inteso come procedura cognitiva di alto livello, che consente di identificare problemi, di validare ipotesi, di costruire teorie e sistemi di conoscenza coerenti e giustificabili, ma sempre aperti a possibili revisioni nonché di sottoporre ad analisi rigorosa le condizioni di contesto, i vincoli e le possibilità di realizzazione di nuove possibili indagini. Si tratta di una forma del



## COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

EDUCAZIONE SCIENTIFICA: UNA FISICA PIÙ ACCESSIBILE ED ATTRAENTE

pensiero trasferibile a tutti i campi di esperienza umana, che permette di indagare in profondità i nessi e le interconnessioni tra, eventi, fatti, fenomeni per ricavarne sempre nuovi significati e conoscenze.

Il contributo dei saperi scientifici alla realizzazione di una "società della conoscenza" si esprime così nella possibilità che una loro frequentazione attiva, consapevole, riflessiva all'interno dei contesti della formazione, determini l'acquisizione da parte di un sempre maggior numero di individui, di un rigoroso *habitus* mentale, di una posizione epistemica aperta e problematizzante; di un solido ancoraggio a processi di riflessione critica.

L'esercizio del pensiero scientifico chiama in causa necessariamente l'intelligenza

sperimentale", strumento che consente di "fare scienza" di qualsivoglia esperienza, esplorandola rigorosamente ed in profondità, senza farsi limitare da condizionamenti, ideologie, preconcetti, pregiudizi...

In questa prospettiva i saperi scientifici attraverso una adeguata mediazione formativa si configurano come volani di crescita e di sviluppo culturale, economico, politico, sociale per una possibile "società della conoscenza" che punti sui "processi" più che sui "prodotti", trovando nella riflessione critica un efficace antidoto alla passività, agli estremismi, alle chiusure ideologiche, ai conflitti, allo sperpero di risorse naturali ed umane a livello locale e globale.

