

Le caratteristiche dell'educazione e della ricerca in campo educativo

Nel capitolo 3 abbiamo evidenziato come i principi che guidano la ricerca scientifica in campo educativo siano analoghi a quelli delle scienze sociali, fisiche e biologiche. Ovviamente il modo con cui questi principi vengono utilizzati nei diversi campi (in astrofisica, biochimica, economia, antropologia culturale, o nella matematica) dipende però dalle specifiche caratteristiche dell'oggetto di studio. Ogni settore di studio presenta infatti caratteristiche specifiche, le quali influenzano le domande di ricerca, il modo in cui una ricerca viene progettata e realizzata, l'interpretazione dei dati e la generalizzazione dei risultati. Sono gli studiosi che lavorano in uno specifico settore a stabilire le consuetudini e gli standard per applicare nel modo più appropriato i principi-guida della ricerca scientifica al proprio campo (Diamond, 1999).

Nel presente capitolo¹ descriveremo come i principi scientifici individuati possono essere trasferiti allo studio dell'educazione, la quale comprende i processi di insegnamento, apprendimento e scolarizzazione. In particolare, evidenzieremo le cinque caratteristiche dell'educazione che modellano l'indagine scientifica e descriveremo come esse influenzino la ricerca. Noi riteniamo che le implicazioni chiave che ne derivano attengano alla necessità di tenere in considerazione i fattori contestuali e di comprendere il grado in cui le conclusioni possono essere generalizzate ad altri contesti. Queste caratteristiche permettono di precisare ulteriormente il concetto di qualità della ricerca scientifica sviluppato nel Capitolo 3. Discuteremo anche di tre caratteristiche della *ricerca educativa* che risultano essenziali per capire le caratteristiche e le modalità di realizzazione dell'attività professionale.

Le peculiarità della ricerca scientifica in campo educativo verranno presentate avendo come sfondo la convinzione che esistano somiglianze sostanziali tra le ricerche condotte in campo fisico e quelle condotte in campo sociale.

Nel precedente capitolo abbiamo sostenuto che esistono principi scientifici comuni alle diverse discipline e ai diversi campi di studio e che nei diversi settori l'accumulazione di conoscenze avviene approssimativamente in modo simile. Nel campo delle scienze fisiche, ogni disciplina e ogni settore di studio è caratterizzato da approcci e metodi che si differenziano in rapporto ai riferimenti temporali utilizzati, alla scala di grandezza dei fenomeni presi in esame e alla complessità della strumentazione necessaria. La stessa cosa

¹ Alla traduzione del presente capitolo ha collaborato la dott. Silvia Villa.

avviene nelle scienze sociali e in educazione, in cui si possono formulare domande di ricerca che possono ad esempio riguardare l'apprendimento individuale di specifici contenuti o la definizione di modelli sociali fondamentali e di norme culturali e che di conseguenza comportano una diversificazione nell'ampiezza dei periodi temporali, nel numero di soggetti, negli strumenti di ricerca necessari per condurre lo studio.

Le differenze esistenti tra i fenomeni oggetto di indagine sono all'origine delle differenze tra le ricerche delle scienze fisiche e quelle delle scienze sociali. Gli studi realizzati da sociologi e antropologi spesso non permettono di disporre di condizioni controllate, di trattamenti randomizzati o di misure ripetute: elementi che invece sono tipici delle indagini nel campo della fisica o della chimica. Fenomeni come la socializzazione attraverso il linguaggio, la devianza, lo sviluppo di un'idea o l'interazione tra tradizione culturale e istruzione scolastica sono notoriamente esclusi dalle modalità di controllo a cui si fa invece ricorso nelle ricerche sistematiche sugli atomi o sulle molecole. A differenza di questi ultimi, infatti, le persone crescono e cambiano nel corso del tempo; le condizioni sociali, culturali ed economiche in cui si svolge la loro vita evolvono nel corso della storia; concetti astratti e idee che sono per loro significativi variano a seconda del tempo, dello spazio e delle tradizioni culturali. Ciò ha indirizzato i ricercatori nel campo delle scienze sociali e dell'educazione verso approcci di ricerca nettamente diversi da quelli utilizzati nelle scienze fisiche, ma pur sempre coerenti con i principi scientifici generali definiti nel precedente capitolo.

Un altro elemento di netta distinzione tra le scienze fisiche e le scienze sociali riguarda i concetti di oggettività dei ricercatori in rapporto alla possibilità di distorsioni sistematiche. Nelle scienze fisiche e naturali spesso coloro che registrano i dati sul campo sono tenuti all'oscuro dell'identità dei soggetti partecipanti alla ricerca; inoltre si fa ricorso a dispositivi specifici come la procedura a doppio cieco o le procedure randomizzate. Ciò avviene in particolare negli esperimenti di carattere medico, per avere la sicurezza che i ricercatori non vengano influenzati dalla conoscenza degli individui che sono oggetto di uno specifico trattamento e, reciprocamente, per evitare che il comportamento dei partecipanti alla ricerca risulti alterato. In molti settori della ricerca sociale, al contrario, chi realizza l'indagine viene ritenuto un "osservatore partecipante", coinvolto nell'esperienza e nell'attività dei soggetti osservati¹ (Blumer, 1966; Denzin, 1978; Kelly e Lesh, 2000). Secondo questi "paradigmi di ricerca naturalistica" (Moschkowich e Brenner, 2000), chi conduce l'indagine non deve distanziarsi dai partecipanti, ma piuttosto immergersi nella loro vita, anche se viene richiesto di prestare un'attenzione consapevole all'influenza che ciò può esercitare sul processo di ricerca. Lo sviluppo di tali strategie ha avuto lo scopo di permettere ai ricercatori di osservare, analizzare e inserire nella ricerca sia processi non prevedibili e in continuo mutamento sia altri aspetti che possono potenzialmente influire sul fenomeno studiato. Questi approcci risultano essere spesso particolarmente importanti per studiare come i cambiamenti nelle modalità di studio di una disciplina o lo sviluppo di nuove tecnologie possano entrare a far parte della pratica educativa. Anche nel raccogliere e codificare i dati qualitativi si può evidenziare l'esistenza di una convergenza tra casi ripetuti, tra osservatori diversi e tra molteplici valutatori. Altrettanto importante per il processo di ricerca è l'esame delle interpretazioni concorrenti, dei casi contrastanti e delle dimostrazioni di disconferma. E' la presenza di regolarità nella ricorrenza di modelli all'interno di gruppi diversificati e nel corso del tempo, e non la pura e semplice ripetibilità, a consentire di giungere a generalizzazioni. L'obiettivo di tali metodi scientifici rimane ovviamente lo stesso: l'identificazione di modelli generalizzati.

Gli studi nel campo delle scienze sociali e fisiche si differenziano tra loro anche per il modo con cui viene utilizzata la teoria. Nelle scienze fisiche la teoria permette di prevedere ciò che accadrà in futuro. Le teorie forti contengono meccanismi causali che prevedono che cosa accadrà e forniscono informazioni relativamente al modo in cui ciò avrà luogo. Anche nelle scienze sociali la teoria è predittiva, ma più spesso essa serve a capire ciò che è accaduto in passato e quindi possiede finalità soprattutto diagnostiche ed esplicative. E' la comprensione di ciò che è accaduto in passato che spesso permette ai ricercatori in scienze sociali di spiegare perché è accaduto quel fenomeno. Sebbene la comprensione del passato possa talvolta consentire di prevedere il futuro, ciò risulta possibile solo per gli aspetti di carattere generale e comunque la previsione possiede sempre un'elevata aleatorietà. Per illustrare ciò si consideri il seguente esempio: i ricercatori hanno documentato come, nel percorso di apprendimento di uno studente, intervengano regolarmente idee sbagliate e modelli di errori, ma non possono sapere con certezza quando essi interverranno. La conoscenza delle idee sbagliate e degli errori permette tuttavia agli insegnanti sia di interpretare più adeguatamente gli interventi degli studenti sia di costruire item specifici di valutazione dell'apprendimento che accertino la presenza di tali errori.

Un elemento conclusivo e correlato ai precedenti riguarda il fatto che il livello di certezza posseduto dalle conclusioni a cui si è giunti attraverso una ricerca è ovviamente più elevato nelle scienze fisiche che nelle scienze sociali. Come abbiamo evidenziato nel capitolo 3, alcune affermazioni scientifiche possiedono intrinsecamente una caratteristica di incertezza, cioè sono probabilistiche e non deterministiche. Tra i principi scientifici da noi identificati possiamo pertanto inserire l'affermazione secondo cui per poter parlare di scienza sono cruciali la realizzazione di una valutazione puntuale e l'evidenziazione del grado di incertezza. Comunque, poiché le scienze che forniscono modelli dei fenomeni sociali (cioè del comportamento umano, delle idee, della cultura) non possiedono lo stesso livello di sviluppo di quelle fisiche e poiché spesso comportano l'impossibilità di un controllo diretto da parte del ricercatore, i risultati a cui pervengono hanno sempre valore probabilistico e quindi possiedono anche un carattere di maggiore provvisorietà rispetto a quelli delle scienze fisiche. In termini tecnici, questo significa che nelle scienze sociali e comportamentali le "soglie dei limiti di errore" presenti nelle inferenze scientifiche (simili agli intervalli di confidenza generalmente citati nei sondaggi d'opinione) tendono a essere più elevate e ciò è dovuto al "rumore" (inteso come concetto scientifico – *ndt*) che rende difficile misurare in modo preciso il costrutto chiave e l'incidenza dei principali fattori contestuali. La forte influenza che in alcune indagini in campo sociale e comportamentale viene ad esempio esercitata dal contesto costituisce un aspetto fondamentale della ricerca sugli esseri umani ma rende la possibilità di replicazione dello studio (che è la chiave per raggiungere risultati più certi e per affinare la teoria) più difficile e più sfumata. Riassumendo si può quindi affermare che il grado di precisione dei risultati conseguiti nelle scienze sociali tende a essere inferiore a quello delle scienze fisiche e biologiche.

La ricerca in campo educativo, sebbene derivi le sue fondamenta dalle scienze sociali e comportamentali, può anche essere definita una scienza applicata, analoga alla medicina e all'agricoltura. Alcuni studiosi l'hanno paragonata all'ingegneria, in quanto in entrambi i casi si cerca di utilizzare le conoscenze teoriche per risolvere problemi pratici. Come accade per altre scienze applicate, la ricerca in campo educativo consente di raggiungere due finalità correlate: accrescere la conoscenza di base dei fenomeni e degli eventi di carattere educativo e fornire informazioni per l'assunzione di decisioni pratiche. Entrambi i fini sono degni di considerazione; entrambi comportano che i ricercatori dispongano di una

conoscenza profonda della pratica e della politica educativa; infine entrambi possono permettere progressi nella pratica operativa. Se la ricerca educativa ha solo lo scopo di spiegare, descrivere o fornire previsioni accurate, allora è simile all'indagine scientifica "tradizionale", descritta nel capitolo precedente. La ricerca che abbia come obiettivo quello di fornire un supporto alla pratica educativa, all'assunzione di decisioni e alle scelte politiche deve nello stesso tempo soddisfare il rigore dei principi scientifici ed essere orientata all'azione. Questa duplice caratteristica della ricerca educativa suggerisce che è necessario un equilibrio nel prendere in considerazione i fattori che attribuiscono validità alle asserzioni conoscitive a cui si perviene, conferiscono credibilità al gruppo di ricerca e rendono utile e rilevante l'indagine per le concrete situazioni educative.

Nel campo dell'educazione la ricerca scientifica, sia nel caso in cui sia finalizzata soprattutto a conseguire nuove conoscenze sia nel caso in cui abbia il duplice scopo di generare conoscenze e orientare la pratica, è inevitabilmente influenzata dalle caratteristiche peculiari dell'attività educativa.

Le caratteristiche dell'educazione

L'educazione è un'impresa umana complessa, finalizzata in ultima analisi ad accrescere l'apprendimento e favorire lo sviluppo cognitivo, civile e sociale degli studenti. Analogamente alla medicina, alla legge o alla farmacia, l'educazione è un'arte pratica che richiede abilità specialistiche. I ricercatori hanno evidenziato come l'insegnamento comporti uno scambio complesso e interattivo, in quanto gli insegnanti sono impegnati a fare in modo che gli allievi apprendano nuovi contenuti e mettano questi contenuti in relazione con le conoscenze preesistenti; a fornire una risposta ai bisogni eterogenei di allievi con retroterra culturali, interessi e convinzioni diversi; a valutare la profondità dell'apprendimento e l'impegno che l'allievo vi dedica. Si consideri inoltre che l'istruzione può avere luogo nelle aule scolastiche, nelle abitazioni private, nei musei, nei centri ricreativi, attraverso le informazioni accessibili sul Web; che il processo di scolarizzazione formale cambia profondamente a seconda della comunità in cui si realizza e a seconda dell'età degli allievi; che le istituzioni scolastiche sono numerose e di livello diverso (articolate in scuola primaria, scuola media, scuola superiore, due anni di scuola professionale, università, centri per l'apprendimento degli adulti). Se si aggiunge infine il fatto che gli allievi si spostano frequentemente da una scuola o da una università a un'altra, non possono sussistere dubbi sulla complessità. La variabilità e la complessità dell'educazione è riflessa nella pratica operativa. Nell'esercizio della loro attività, gli educatori ricorrono nella stessa misura sia al buon senso pratico, alle relazioni professionali, ai valori, sia ai fatti e alle teorie con fondamento scientifico, e risultano influenzati da entrambi. E' certamente questa realtà della ricerca in campo educativo che ha indotto il cronista Miller a lamentare: "Se solo le riforme educative potessero trasformarsi in pillole!" (2001, p. A14).

Le caratteristiche specifiche dell'educazione non influenzano solo la realizzazione delle ricerche, ma richiedono altresì un'attenta considerazione di come la comprensione dei risultati di queste ultime o l'uso che se ne intende fare possano essere ostacolati o facilitati dalle condizioni del sistema educativo ai diversi livelli. Le qualità organizzative, strutturali e di leadership, insieme, influenzano il modo in cui un sistema educativo complesso agisce in pratica. I risultati possono avere una "vita propria", che si modifica in rapporto ai cambiamenti culturali e alle variazioni delle risorse (Cronbach, 1975).

Nelle pagine seguenti verranno presentate alcune delle caratteristiche salienti dell'educazione, analizzandone le conseguenze sulla ricerca scientifica. Le caratteristiche prese in considerazione sono il riferimento a valori e politiche; la capacità di decisioni autonome; la diversificazione dei programmi educativi; le tipologie di organizzazione delle scuole; le diversità esistenti tra gli individui coinvolti nel processo educativo.

Valori e politiche

Secondo Aristotele era impossibile parlare di educazione separatamente dal concetto di “the good life” (Cremin, 1990, p. 85). Certamente l'educazione è un settore nel quale il riferimento ai valori svolge giustamente un ruolo centrale, poiché ciò che attraverso l'educazione si cerca di ottenere – in modo particolare quando è in gioco l'educazione dei bambini – è strettamente connesso con il modo di intendere il potenziale umano individuale, con le speranze e le aspettative relative a ciò che la società può diventare, con le convinzioni relative al modo in cui possono essere resi meno gravi i problemi sociali. Di conseguenza gli ideali sociali inevitabilmente ma anche opportunamente influenzano il sistema educativo e quindi, ovviamente, anche le ricerche da realizzare. In modo meno evidente, ma comunque cruciale, questi valori influenzano anche la scelta dei risultati dell'apprendimento da sottoporre a misurazione, in quanto si avvicinano agli obiettivi che si pone l'educazione, cioè la conoscenza e le abilità di base, il servizio civile, la formazione professionale, lo sviluppo sociale, la capacità di problem solving. Le implicazioni di questa disparità di obiettivi verranno riprese quando, nel capitolo 6, si discuterà del ruolo dell'agenzia federale di ricerca educativa.

Più ampie implicazioni dell'influenza dei valori sulla ricerca educativa sono connesse al grado in cui quest'ultima è simile alla scienza ingegneristica. E' emblematico comunque che la ricerca educativa non abbia prodotto l'equivalente del vaccino di Salk. Dopo tutto, anche la ricerca medica è una specie di scienza ingegneristica, in quanto le conoscenze teoriche delle scienze biologiche vengono utilizzate per risolvere problemi pratici, quali il prolungamento della vita e la riduzione delle malattie. La ricerca educativa presenta aspetti simili, ma il livello di consenso intorno agli obiettivi è meno elevato. Se gli obiettivi della ricerca medica sono quasi sempre molto chiari (e consistono ad esempio nel trovare una cura per il cancro), il fatto che nel campo educativo il riferimento ai valori sia così profondamente radicato e così diversamente realizzato, comporta che il ricercatore non possa riferirsi a un unico obiettivo pratico, al quale finalizzare la propria indagine (Bruner, 1996).

Uomini politici a livello locale, statale e federale, sindacati degli insegnanti, gruppi che esprimono interessi specifici, docenti universitari di discipline appartenenti al settore educativo, cittadini interessati all'educazione spesso si muovono in direzioni diverse e sono guidati da motivazioni diverse. Questi soggetti assumono decisioni che influenzano la politica e la pratica operativa e che quindi hanno un impatto sulle ricerche educative che mirano a definire modelli e a interpretare l'educazione stessa. In ogni momento temporale, la configurazione che le scuole e i sistemi scolastici presentano cerca sia di soddisfare le contrastanti richieste di questi soggetti sia, al contempo, di essere al servizio dei propri principali clienti, cioè gli allievi, i genitori e le comunità locali. Questa dinamica crea un ambiente per la ricerca piuttosto turbolento. Le motivazioni politiche possono influenzare l'utilizzo che si fa della ricerca; alcuni tra i soggetti interessati all'educazione possono avere un forte motivazione nell'opporsi ai dati o alle interpretazioni dei ricercatori; altri

soggetti sono, al contrario, interessati a sovra-interpretare i risultati qualora questi siano anche in misura minima coerenti con i propri interessi.

Un'altra potenziale conseguenza dell'influenza dei soggetti in qualche modo interessati all'educazione è che la ricerca in campo educativo può essere interrotta in seguito a cambiamenti intervenuti a livello politico o a modificazioni nel supporto politico a un particolare tipo di riforma. In California, gli standard utilizzati per valutare l'apprendimento in matematica e in scienze, definiti alla fine degli anni Ottanta (e ai quali si è fatto riferimento per gli attuali standard definiti a livello nazionale) furono improvvisamente cambiati in seguito a mutamenti politici. Proprio nel momento in cui lo stato stava potenziando il curriculum, l'insegnamento e il sistema di valutazione al fine di utilizzare in modo sistematico i nuovi standard, si verificarono mutamenti a livello politico e di conseguenza mutamenti anche negli standard e nel sistema di valutazione (Kirst e Mazzeo, 1996). Anche la ricerca sulla riforma scolastica finì bruscamente. Questi cambiamenti sono certamente la conseguenza della democraticità di gestione del sistema educativo degli Stati Uniti, ma possono comportare conseguenze a livello operativo sulla progettazione delle ricerche, limitando ad esempio la possibilità di condurre studi longitudinali prolungati nel tempo.

L'autonomia decisionale

L'educazione si interessa soprattutto di persone: studenti, insegnanti, genitori, cittadini, decisori politici. Il fatto che tali individui assumano decisioni autonome diminuisce la possibilità di controllo che il ricercatore può esercitare sul processo. In alcuni casi, ad esempio, gli individui non possono essere assegnati a trattamenti diversi in base a criteri casuali, perché non accettano di essere sottoposti (o, nel caso siano genitori, non accettano che i propri figli vengano sottoposti) a trattamenti sperimentali. La mancanza di controllo si manifesta anche con la negazione del consenso alla pubblicazione dei protocolli di ricerca e con la richiesta di cancellazione dei dati. Un caso tipico è quello dei genitori che intendono tutelare l'interesse dei propri figli e quindi esprimono priorità e bisogni che confliggono con il processo di ricerca.

I trasferimenti dei soggetti e i cambiamenti intervenuti nella loro vita hanno ad esempio influenzato il tentativo di studiare l'effetto che i buoni-scuola avevano sui risultati scolastici. Molti degli studi realizzati su questo tema (Witte, 2000; Peterson, 1998; Rouse, 1997; Peterson, Howell e Greene, 1999; Myers, Peterson, Mayer, Chou e Howell, 2000; Peterson, Myers e Howell, 1999) – sia che fossero di tipo *random* sia che non lo fossero – hanno dovuto far fronte a numerose difficoltà poiché l'anno successivo a quello in cui erano stati raccolti i dati di base molte famiglie si erano trasferite; altre non avevano risposto a tutti gli items del questionario; altre ancora non avevano completato i test standardizzati. Per evitare questi problemi, lo studio del programma realizzato da una *choice-school*³ di New York (Barnard, Frangakis, Hill e Rubin, 2002) ha utilizzato un disegno di ricerca che faceva ricorso a sofisticati modelli statistici (di tipo bayesiano) al fine di valutare quali effetti del programma, in quelle specifiche condizioni, erano dovuti esclusivamente al "trattamento".

Un aspetto correlato ai precedenti è relativo al fatto che la popolazione degli Stati Uniti presenta una mobilità estremamente elevata, per cui molte persone si spostano da un'area geografica a un'altra, da una casa a un'altra, da un lavoro a un altro. I figli seguono ovviamente la propria famiglia, spostandosi tra classi, scuole, distretti, stati. Secondo i dati

raccolti dal Census Bureau degli Stati Uniti, tra il marzo 1999 e il marzo 2000 il 16% della popolazione statunitense ha cambiato abitazione (Schacter, 2001). La mobilità caratterizza gli studenti non soltanto prima della frequenza del college, ma anche durante gli anni di corso: prima di giungere all'Università, quasi un terzo degli studenti frequenta almeno due diversi istituti di scuola superiore (National Center for Education Statistics, 1996). Con molta probabilità tutti gli studenti fanno esperienza di differenti corsi di studi, differenti metodi di insegnamento e differenti standard di performance, in rapporto alla classe, alla scuola o all'università, al distretto e allo stato in cui si trovano. I ricercatori impegnati in ricerche longitudinali all'interno delle scuole devono quindi spesso far fronte a consistenti cambiamenti della popolazione scolastica, che rendono difficile rilevare dati sui percorsi di apprendimento. Di conseguenza si preferisce utilizzare la tecnica del campionamento.

Variabilità dei programmi educativi

Generalmente i ricercatori devono adattarsi ai rapidi cambiamenti dovuti alle riforme, le quali provocano frequenti modificazioni dei programmi educativi di base affrontati dagli studenti. L'attuale movimento di riforma educativa può essere fatto risalire a 18 anni or sono, allorché una Commissione nominata dal Presidente degli Stati Uniti scrisse un rapporto dal titolo *A Nation at Risk*ⁱⁱⁱ (National Commission on Excellence in Education, 1983). Da quel momento, la nazione si è trovata costantemente di fronte a processi di riforma della scuola e non esistono elementi che permettano di ritenere che questo “darsi da fare per raggiungere l'utopia” (Tyack e Cuban, 1995) sia destinato a finire presto. Dal punto di vista storico, a partire dal XIX secolo nel panorama dell'istruzione degli Stati Uniti le riforme in campo educativo sembrano costituire la norma e non l'elemento di novità (Tyack e Cuban, 1995). Poiché le idee espresse da una riforma vengono in genere sostituite da quelle della riforma successiva, è diventata norma anche l'instabilità dei curriculum, degli standard e dei sistemi di valutazione.

Anche all'interno dei movimenti riformatori, l'intervento statale e locale sull'educazione incide profondamente sul modo in cui vengono implementati i programmi di istruzione o vengono realizzati altri cambiamenti, rendendo così difficili le generalizzazioni. Le *charter schools*^{iv} (cioè le scuole pubbliche che operano in seguito a un contratto stabilito con un'agenzia statale o con un comitato locale) presentano ad esempio configurazioni molto diverse a seconda degli statuti che ne regolano l'autorizzazione da parte degli stati e degli specifici contratti (*charters*) in base ai quali esse possono operare (RPP International, 2000). Poiché tutte le *charter schools* agiscono con un certo grado di flessibilità rispetto agli statuti di autorizzazione, i loro programmi educativi e la loro popolazione studentesca variano in modo considerevole sia tra stati diversi sia all'interno dello stesso stato. Nello stato del Minnesota lo statuto che autorizza le *charter school* promuove esplicitamente i servizi per bambini diversamente abili. All'opposto, in Colorado le *charter school* sono state fondate da genitori benestanti che volevano per i propri figli programmi scolastici severi. Di conseguenza, se si vuole capire l'impatto delle innovazioni nel campo dell'istruzione, il tentativo di rispondere a una domanda apparentemente molto semplice come “le *charter schools* sono più efficaci delle scuole tradizionali nel migliorare i risultati scolastici degli alunni?”, non risulta particolarmente utile, perché gli ambienti e i programmi educativi che rientrano nella categoria delle “*charter schools*” sono così diversi da impedire il ricorso a criteri comuni per valutarli.

La valutazione dei cambiamenti a livello di curriculum sono anche influenzate dalla diversificazione dei programmi. L'implementazione di un curriculum è un processo ciclico governato da una complessa miscela di revisioni statali, input degli insegnanti, direzioni distrettuali e commenti pubblici. Inoltre le nuove iniziative spesso richiederebbero un significativo stanziamento di fondi destinati allo sviluppo professionale; fondi che però spesso non sono disponibili. Anche gli elevati parametri dei sistemi di valutazione e gli esami nazionali di ammissione al college possono rendere difficile la valutazione dell'efficacia dei cambiamenti curriculari. Come si specifica in altre parti del presente capitolo, queste circostanze richiedono che i ricercatori siano attenti nel precisare le cautele e le condizioni nelle quali i dati sono stati raccolti.

L'organizzazione dell'educazione

L'istruzione formale ha luogo all'interno di un sistema caratterizzato dall'interdipendenza e dalla multistratificazione. Si consideri che nel periodo scolastico che va dalla scuola dell'infanzia alla scuola superiore gli studenti vengono assegnati alle classi, le classi vengono organizzate per livelli all'interno della scuola, le scuole si raccolgono in distretti, i quali a propria volta fanno parte delle contee, le quali compongono gli stati; all'interno delle classi gli studenti sono spesso assegnati a gruppi differenziati secondo il livello di apprendimento e il tutto è poi influenzato dalla politica educativa federale. In termini di ricerca educativa, ciò comporta che per capire ciò che accade a uno specifico livello è spesso necessario comprendere prima ciò che avviene agli altri livelli. Lo studio di come gli studenti raggiungono la conoscenza dei temi-chiave della storia degli Stati Uniti può ad esempio essere influenzato dalla metodologia che l'insegnante usa per insegnare storia, dal peso che all'interno del curriculum viene attribuito alla storia (che influenza a propria volta i tempi di insegnamento e di apprendimento), dal curriculum adottato nel distretto (e dalle correlate decisioni assunte per realizzarlo), da molteplici fattori legati alla famiglia e alla comunità (ad esempio il supporto che i genitori e la comunità forniscono alla metodologia utilizzata per insegnare storia). In settori come le scienze e la matematica, in cui l'apprendimento successivo dipende strettamente dall'apprendimento realizzato in precedenza, le strutture scolastiche dalla scuola dell'infanzia alla scuola superiore possono essere progettate o per facilitare il recupero degli allievi che presentano problemi di apprendimento o per evitare che un numero crescente di allievi concluda lo studio in ritardo. Queste differenze comportano che i ricercatori debbano prendere in considerazione le caratteristiche dell'organizzazione verticale del sistema che studiano.

I ricercatori del settore educativo hanno studiato a lungo le interrelazioni esistenti tra i diversi livelli del sistema. I metodi statistici possono ad esempio aiutare a valutare l'influenza dell'istruzione ricevuta sui risultati scolastici finali in storia, spiegandone allo stesso tempo l'influenza ai diversi livelli del sistema scolastico (Bryk e Raudenbush, 1988). Uno studio che si proponeva di esaminare il meccanismo attraverso il quale le scuole cattoliche ottengono l'equità, in termini di risultati dell'apprendimento, tra gli studenti ha per l'appunto fatto ricorso a tale tecnica (si veda il box 5-3).

La differenziazione

Nella popolazione degli Stati Uniti si stanno verificando differenziazioni sempre più nette e le proiezioni demografiche indicano che tale tendenza sarà destinata a continuare (Day, 1996). L'azione educativa riflette le differenziazioni presenti nella popolazione più ampia e viene realizzata negli specifici territori, caratterizzati da particolari mescolanze geografiche, storiche, sociali, etniche, linguistiche, economiche e culturali. Studenti diversi che parlano mezza dozzina di lingue diverse possono ad esempio frequentare la stessa scuola: in alcuni distretti scolastici tra gli studenti si parlano ben 125 lingue diverse (Crawford, 1992). Questa differenziazione linguistica, che caratterizza molte scuole statunitensi, illustra l'influenza che sulla ricerca esercitano le diversità esistenti nella popolazione. Gli studenti appartenenti a famiglie immigrate condividono spesso una caratteristica comune: la mancanza di scioltezza nel parlare l'inglese. Andando un po' più in profondità emergono però profonde differenze. Le scuole accolgono infatti sia studenti immigrati da poco tempo (che, al di là di ciò che possono avere visto nei film, risultano estranei alla vita americana) sia studenti ispanici, americani africani, americani asiatici, americani indiani le cui famiglie vivono negli Stati Uniti da generazioni e che manifestano livelli diversi di capacità di parlare inglese.

Oltre alle diversità linguistiche esistono le diversità culturali, di religione, di preparazione scolastica. Alcuni studenti visitano frequentemente il paese di origine, mentre altri non hanno più alcuna relazione né con il luogo di nascita né con i parenti che vi sono rimasti. Prima di arrivare negli Stati Uniti alcuni studenti hanno avuto un'istruzione eccellente; per altri l'istruzione è stata interrotta dalla guerra; altri ancora non sono mai andati a scuola. Alcuni non sanno scrivere nella propria lingua di origine e tra essi ve ne sono alcuni che parlano lingue prevalentemente orali; altri provengono invece da culture con profonde tradizioni letterarie. Le differenze esistenti tra questi studenti (l'età, la data di ingresso negli USA, la qualità dell'istruzione precedente, la lingua materna, il numero di lingue materne parlate dai compagni di classe, l'istruzione dei genitori, la capacità di parlare la lingua inglese, la storia della loro famiglia e le circostanze attuali) influiscono sui risultati scolastici molto di più delle comuni lacune nel parlare l'inglese (Garcia e Wise, 2002). Per capire il modo in cui le numerose differenze influenzano l'apprendimento in classe, il processo di ricerca deve allora fare riferimento al contesto linguistico e socioculturale.

Riassumendo: i fattori che influenzano il modo in cui i principi della ricerca scientifica vengono applicati alla ricerca educativa (cioè i valori, le politiche, le decisioni umane, la variabilità nei programmi educativi, l'organizzazione delle istituzioni educative e le differenziazioni esistenti tra studenti) sottolineano il ruolo fondamentale svolto dal contesto. La conseguenza specifica dell'influenza svolta dai fattori contestuali nella ricerca in campo educativo è che occorre chiaramente delineare i limiti della generalizzazione dei dati emersi dalle ricerche scientifiche. Il quadro degli elementi di differenziazione oggi presenti nel sistema educativo è a questo proposito illuminante: fino a che punto, ad esempio, i risultati di una ricerca effettuata su bambini appartenenti a famiglie di classe media dell'Europa occidentale e abitanti nella zona suburbana delle città possono essere generalizzati a bambini che vivono nei quartieri centrali delle città, a bambini appartenenti a famiglie a basso reddito, a studenti originari dell'America centrale o del sud-est asiatico che non parlano bene l'inglese? Avere nei confronti della ricerca aspettative ingenui o proporre usi altrettanto ingenui, e quindi non riconoscere le differenze dovute al contesto, porta a interpretazioni dei dati semplicistiche, non informate, riduttive e ad applicazioni

indiscriminate. Per costruire una teoria, formulare le domande di ricerca, progettare e realizzare lo studio e trarre le conclusioni, la ricerca educativa di tipo scientifico deve prendere in considerazione le condizioni contestuali.

L'attenzione al contesto richiama altresì la necessità che il progresso delle conoscenze relative a setting educativi complessi e diversi tra loro comporti uno stretto coordinamento tra ricercatori e operatori sul campo, un lavoro di carattere interdisciplinare, l'interazione tra forme diverse di ricerca educativa. Essa richiede altresì che venga dato un rilievo di gran lunga maggiore alla necessità di fare l'inventario delle differenze insite nelle esperienze educative e di ciò che esse comportano per diverse popolazioni di studenti. Si può quindi affermare, riassumendo, che nella ricerca educativa l'attenzione specifica al contesto in cui si svolge la ricerca stessa deve essere più frequente e più sistematica di quanto finora avvenuto (National Research Council, 1999c).

LE CARATTERISTICHE DELLA RICERCA IN CAMPO EDUCATIVO

La ricerca educativa, oltre a essere influenzata dalle caratteristiche peculiari dell'educazione, si presenta anche come *area di studio* in possesso di una propria specificità e ciò è di aiuto nel definire le caratteristiche che dovrebbe possedere l'indagine scientifica in campo educativo. Il fatto di intendere la ricerca educativa come fenomeno organizzativo consente di evidenziare alcuni dei supporti infrastrutturali che la sostengono (come vedremo nel capitolo 6, in riferimento alla trattazione del ruolo federale di sostegno alla ricerca educativa). Tre delle caratteristiche che presenta la ricerca educativa sono a questo proposito degne di nota: la natura multidisciplinare, le considerazioni di tipo etico e il far affidamento al rapporto con gli operatori sul campo.

Le prospettive multidisciplinari

La variabilità e la complessità che connotano l'educazione sembrano fornire conferma alle tesi degli accademici disciplinari. Infatti molteplici discipline scientifiche studiano l'educazione e contribuiscono alla conoscenza di essa: gli economisti studiano le strutture di incentivazione dell'istruzione al fine di capire la relazione tra gli interventi finalizzati a ottenere cambiamenti nel comportamento e risultati educativi; gli psicologi dello sviluppo e gli specialisti di discipline centrate sullo studio degli esseri umani studiano i processi fondamentali della cognizione, del linguaggio e della socializzazione; i fisici, i chimici e i biologi si occupano del curriculum, dell'insegnamento e della valutazione delle materie scientifiche; i sociologi dell'organizzazione studiano i sistemi costruiti per raggiungere gli obiettivi educativi; gli antropologi culturali studiano le caratteristiche e le forme delle interazioni sociali che fanno parte delle esperienze educative formali e informali degli studenti; i politologi studiano la realizzazione di cambiamenti di ampia portata a livello istituzionale, come l'attivazione delle *charter schools*.

La presenza, all'interno della ricerca educativa, di molteplici prospettive disciplinari, comporta almeno tre conseguenze.

In primo luogo, dal momento che ciascuna delle diverse prospettive disciplinari studia una parte diversa del sistema, esistono molteplici quadri di riferimento e molteplici metodi, tutti legittimi (Howe e Eisenhart, 1990). Il fatto che ciascuna disciplina indirizzi l'attenzione solo su una parte del sistema educativo può però anche portare a conclusioni

contraddittorie e ciò attiva dibattiti sulla specificità e sul valore della ricerca educativa. La sfida cui si trovano di fronte i diversi settori dell'educazione consiste nel realizzare l'integrazione tra le teorie e i dati empirici attingendo trasversalmente ai diversi settori e metodi. Il fatto che i ricercatori appartenenti a discipline diverse lavorino insieme è un elemento particolarmente positivo. Il lavoro realizzato al Park City Mathematics Institute^v (<http://www.admin.ias.edu/ma>) fornisce un ottimo esempio delle potenzialità che in campo educativo possiede l'indagine interdisciplinare al fine di aumentare la comprensione dei fenomeni intervenienti e promuovere un'istruzione efficace. In un altro gruppo, ricercatori appartenenti ai settori dell'educazione matematica, della statistica e della psicologia e operatori sul campo (insegnanti e formatori degli insegnanti) hanno collaborato per realizzare una ricerca su come gli studenti capiscono i concetti statistici, allo scopo di fornire suggerimenti a coloro che hanno il compito di redigere i programmi scolastici (Jackson, 1996; Day e Kalman, 2001).

La seconda conseguenza attiene al fatto che l'avanzamento della ricerca educativa dipende in misura consistente dal progresso che si realizza nelle discipline e nei settori ad essa collegati. Gli studi nelle discipline scientifiche tradizionali, così come in settori applicativi quali la salute pubblica, possono fornire il necessario supporto infrastrutturale agli studi scientifici in educazione.

Infine, la proliferazione dei quadri di riferimento, collegata con l'enorme ampiezza dei molteplici settori disciplinari che contribuiscono al raggiungimento di nuove conoscenze in educazione, fa sì che la formazione professionale dei ricercatori nel campo dell'educazione sia particolarmente problematica. L'ampiezza e la profondità delle aree tematiche, così come la molteplicità di epistemologie e di quadri di riferimento, non può infatti essere contenuta in un singolo programma di formazione universitaria. Altrettanto difficile è definire la struttura di un percorso di formazione professionale continua per i ricercatori nel campo dell'educazione, dovuta al fatto che esiste uno scarso accordo sulle conoscenze di cui gli studiosi devono disporre e sulle abilità operative che devono possedere². Questo problema, ancora irrisolto, ha contribuito alla non omogenea preparazione dei ricercatori nel campo dell'educazione.

Le considerazioni di tipo etico

Nella moderna ricerca educativa spesso i ricercatori realizzano indagini sul campo all'interno delle scuole, coinvolgendo genitori, studenti, insegnanti. Quando si devono studiare soggetti particolarmente vulnerabili, quali i bambini, la necessità di attenzione e di sorveglianza obbliga a inevitabili compromessi sia all'interno dello specifico studio sia, più in generale, all'interno della ricerca scientifica. Le regole etiche sono giustificate dalla necessità di proteggere gli esseri umani coinvolti nella ricerca, specialmente quando si tratta di bambini, e ciò comporta conseguenze dirette sul tipo di disegno di ricerca, sulla registrazione dei dati e ovviamente sui risultati finali della ricerca stessa.

La necessità di garantire che la ricerca risponda a criteri etici può indebolire il rigore del disegno di ricerca utilizzato. Considerazioni etiche impediscono ad esempio di fare ricorso alla privazione del "trattamento" (come invece comunemente avviene nelle

² Un forum di discussione attivato dalla Spencer Foundation, finalizzato a identificare promettenti pratiche di mentoring nei giovani ricercatori nel campo dell'educazione, ha rivelato l'esistenza di un numero elevato di strategie e approcci efficaci, ma anche la contemporanea mancanza di un modello definito in modo preciso (Schoenfeld, 1999).

procedure di controllo delle scienze fisiche) e quindi non è possibile privare dell'istruzione alcuni studenti. Se si intende studiare l'efficacia di un nuovo programma di istruzione occorre quasi sempre limitarsi a operare una comparazione con i programmi standard o con la pratica operativa esistente, per cui raramente si potrà dimostrare che il nuovo intervento abbia effetti più ampi delle pratiche standard. Sempre per motivi etici, i ricercatori non possono nascondere ai soggetti l'intenzione di studiarli, come invece avviene invece negli esperimenti che utilizzano la tecnica del doppio cieco.

Il rispetto dei principi etici influenza anche le modalità di registrazione dei dati. Appellandosi alla salvaguardia della privacy, i genitori possono impedire che i propri figli siano oggetto di una ricerca. Ciò complica la raccolta dei dati, compromette le procedure di campionamento dei soggetti e ostacola le possibilità di generalizzare i risultati. L'etica della ricerca richiede che i ricercatori progettino le proprie indagini in modo tale da saper anticipare queste difficoltà ed essere in grado di evidenziare e descrivere l'influenza che ne consegue sui risultati finali.

I requisiti stabiliti a livello federale per realizzare ricerche secondo criteri etici saranno brevemente esaminati nel capitolo 6, nel quale sosterremo l'esigenza di avere un'agenzia federale per la ricerca educativa che intervenga per facilitare l'accesso, secondo criteri etici, alle informazioni che riguardano gli studenti.

Le relazioni

In modo analogo a quanto accade in altre scienze applicate (come l'agricoltura, gli interventi di salvaguardia della salute, la criminologia, la giustizia, lo stato sociale), la ricerca educativa si fonda sulle relazioni esistenti tra i ricercatori e coloro che sono impegnati nella pratica professionale: insegnanti, amministratori, costruttori di curricula, presidi di facoltà universitarie, componenti dei consigli scolastici e molti altri. In mancanza di tali relazioni, un progetto di ricerca educativa può non essere realizzato adeguatamente; in ogni caso verrà realizzato in modo adeguato solo nella misura in cui questi professionisti saranno disponibili a partecipare alla ricerca, in forma diretta o indiretta.

Tipologie differenti di ricerca richiedono livelli di partecipazione diversificati, i quali possono essere collocati su un continuum che va da una partecipazione debole (che ad esempio si verifichi una volta sola, o che sia di breve durata, o che si realizzi a distanza) a una partecipazione intensa (quale la partnership o la collaborazione a lungo termine). Esempi estremi di partecipazione debole sono le ricerche e le attività di raccolta di dati statistici, come quelle realizzate dal National Center for Education Statistics' (NCES^{vi}) Common Core of Data, oppure dal National Assessment of Educational Progress. All'altro estremo, esempi di partecipazione particolarmente intensa si trovano negli studi sulle riforme scolastiche, come quelli realizzati da Bryk e colleghi (Bryk, Sebring, Kerbrow, Rollow e Easton, 1998) sul sistema scolastico di Chicago^{vii}. In quest'ultimo caso la ricerca fu condotta in collaborazione con il personale della scuola e del distretto che aveva mostrato interesse per essa. Un altro esempio di relazioni forti, tali da richiedere un'attenta revisione dell'organizzazione istituzionale, è costituito dalla collaborazione fra componenti diverse dell'Università, cioè fra coloro che si occupano di educazione e gli studiosi di altre discipline. Le relazioni particolarmente intense vengono denominate partnership.

Le partnership tra ricercatori e operatori professionali che intervengono sul campo hanno acquisito rilevanza negli anni più recenti, in concomitanza col fatto che il luogo di realizzazione della ricerca educativa si è spostato dal laboratorio alla scuola e alla classe

(Shulman, 1997). In questi studi sul campo la collaborazione con gli operatori può fornire alla ricerca una sorta di capitale intellettuale che difficilmente può essere ottenuto isolando la pratica. Il modello ideale è quello che prevede un'interazione reciproca, nella quale da una parte la ricerca influenza la pratica, dall'altra il sapere pratico e il buon senso arricchiscono la ricerca. In alcuni casi non risulta possibile condurre una ricerca senza utilizzare tale forma di collaborazione; non sempre, però, è possibile costruire facilmente una relazione di partnership e in molti casi essa richiede tempi lunghi. La relazione di partnership è d'altra parte spesso essenziale affinché i ricercatori possiedano la fiducia necessaria per realizzare il proprio lavoro in modo adeguato e per impegnare gli operatori professionali nel campo dell'educazione in un dialogo reciprocamente arricchente sul ruolo che la ricerca svolge nella pratica. Al fine di promuovere ricerche che siano utili sul piano pratico, il National Research Council si è impegnato nella costruzione di infrastrutture per realizzare forme di partnership a lungo termine (National Research Council, 1999d). In altri casi è stato proposto che la ricerca costituisca la base per comunicazioni a lungo termine tra ricercatori e operatori professionali (Willinsky, 2001). Nel capitolo 6 evidenzieremo come un ente governativo a livello federale per la ricerca educativa potrebbe svolgere un'azione di intermediazione per costruire le partnership e ciò costituirebbe un elemento del suo investimento nel rafforzare le infrastrutture per la ricerca.

Un altro modo per far sì che la pratica educativa sia più strettamente collegata al processo di ricerca è stato esplorato da alcuni ricercatori sul campo, i quali hanno inteso radicare le indagini nei "luoghi dell'applicazione pratica" (National Research Council, 2001a). Un esempio in tal senso è costituito dalla scelta realizzata da alcuni ricercatori: per poter comprendere meglio le conoscenze di cui gli insegnanti hanno bisogno per insegnare efficacemente la matematica in una terza elementare essi hanno utilizzato esempi concreti desunti dalle pratiche di insegnamento, cioè campioni di compiti di studenti impegnati a risolvere problemi matematici. Focalizzando la ricerca sulla rappresentazione del processo educativo così come ha luogo nella pratica concreta, si possono ottenere importanti informazioni circa la caratteristica interattività tra insegnamento e apprendimento all'interno della classe (Ball e Lampert, 1999). Ovviamente la condizione chiave per poter realizzare questo tipo di ricerca è la disponibilità degli insegnanti della scuola di base a partecipare alla ricerca e a costruire relazioni con i ricercatori.

Come è stato evidenziato nel capitolo 2, tranne che per alcune eccezioni la società statunitense non si è mai mostrata particolarmente desiderosa di utilizzare la ricerca come strumento per migliorare l'insegnamento, l'apprendimento e l'istruzione (Campbell, 1969). Questa situazione aumenta le difficoltà nello stabilire le relazioni necessarie a condurre la ricerca. I problemi che si incontrano nel condurre esperimenti randomizzati ne è la dimostrazione: ci si attende in misura molto scarsa che i programmi o gli interventi educativi possano essere sottoposti a ricerche rigorose (Cook, 2001; Burtless, 2002). Nel nostro lavoro e in quello dei nostri colleghi abbiamo ripetutamente constatato come nel settore educativo ci si rifaccia generalmente a credenze prive di fondamento e ad aneddoti e gli insegnanti, i decisori politici e il pubblico in generale non si aspettano che coloro che propongono l'acquisto di libri o altri strumenti per la scuola facciano riferimento alla ricerca. Sia la gente sia la comunità di ricerca dovrebbero attendersi che le informazioni derivanti dalle ricerche vengano rese disponibili e utilizzate nei processi di assunzione delle decisioni. Se ciò avvenisse, diventerebbe molto più facile costruire le relazioni che si rivelano critiche per condurre ricerche educative. In parole più semplici: i ricercatori hanno bisogno degli operatori e gli operatori hanno bisogno dei ricercatori. In mancanza di questi

rapporti è verosimile che buona parte della ricerca educativa risulti frammentaria e opportunistica ed è molto improbabile che per migliorare in modo significativo la loro pratica operativa gli educatori attingano da essa.

Questo capitolo ha inteso offrire una prima descrizione delle specifiche caratteristiche dell'indagine scientifica in educazione. Nel prossimo capitolo esamineremo come in numerosi disegni di ricerca i principi-guida della scienza e le caratteristiche specifiche del campo educativo risultino intrinsecamente interrelati e forniremo esempi del modo in cui i ricercatori che si occupano del settore educativo affrontino particolari tipi di indagine.

NOTE DI APPROFONDIMENTO

Antonella Reffieuna

Le seguenti note non fanno parte dell'edizione originale del testo *Scientific Research in Education* e non sono state scritte o verificate o approvate dalla Commissione del National Research Council che ha steso il rapporto. La responsabilità del contenuto è quindi da attribuirsi unicamente all'autore delle note stesse.

i. Il problema dell'osservazione partecipante possiede un'articolazione più complessa di quella evidenziata nel rapporto. In particolare, esistono livelli diversi di partecipazione. Livelli di osservazione partecipante. Riteniamo utile riportare alcune precisazioni (tratte dal testo di REFFIEUNA dal titolo *Il bambino a scuola. Perché, come e cosa osservare*, pubblicato da Carocci nel 2002 – pp. 146-147):

“In primo luogo occorre precisare che l'osservazione partecipante non coincide con l'osservazione in generale (Adler e Adler, 1994), presentandosi rispetto a questa come maggiormente connessa a un'indagine di tipo qualitativo (Coolican, 1996). Rifacendoci alla ridefinizione dei ruoli osservativi operata da Adler e Adler (1994) e ripresa anche da Mertens (1998), possiamo distinguere:

- a. l'osservatore come *partecipante periferico*: osserva e interagisce abbastanza strettamente con i membri del gruppo, tanto da conseguire una prospettiva interna, ma senza partecipare alle attività centrali del gruppo stesso;
- b. l'osservatore come *partecipante attivo*: è più coinvolto nelle attività centrali del gruppo ma non pienamente coinvolto a livello di valori e di obiettivi;
- c. l'osservatore come *partecipante completo*: studia gruppi in cui riveste già il ruolo di membro oppure diventa membro effettivo durante lo studio.

Spradley (1980) identifica invece cinque tipi di partecipazione:

- a. *Non partecipazione*: coincide con il più basso livello di coinvolgimento possibile, ad esempio quando l'osservatore chiede all'insegnante di azionare la videocamera ed esamina la registrazione solo successivamente.
- b. *Partecipazione passiva*: l'osservatore è presente ma non interagisce con i soggetti.
- c. *Partecipazione limitata*: l'equilibrio tra coinvolgimento e osservazione esterna avviene attraverso la partecipazione ad alcune ma non a tutte le attività. Un esempio è quello realizzato da Keller (1993, in Mertens, 1998), che tiene tre lezioni nella classe in cui è inserita la ragazza Down oggetto di osservazione.
- d. *Partecipazione attiva*: l'osservatore fa ciò che altri soggetti fanno ma non si annulla completamente. Un esempio è quello di Mertens (1991), la quale utilizza questo

approccio in una ricerca su adolescenti sordi molto dotati all'interno di un programma di arricchimento svolto durante l'estate. Essa stava con gli studenti l'intera giornata, durante le lezioni, le escursioni e i pasti ma non dormiva con loro e manteneva rispetto ad essi una certa distanza.

- e. *Partecipazione completa*: l'osservatore diventa a tutti gli effetti un partecipante, ma con lo svantaggio di dover raccogliere dati e mantenere un atteggiamento di riflessione distaccata. Un esempio è quello di Ferguson (Davis e Ferguson, 1992), che continuò a ricoprire il ruolo di insegnante mentre raccoglieva dati su studenti con problemi di apprendimento.

Aureli (1997), infine, sintetizza identificando tre livelli:

- a. l'osservatore si limita a regolare il proprio comportamento su quello dei soggetti;
- b. l'osservatore interagisce attivamente con i soggetti;
- c. l'osservatore cerca di calarsi il più possibile nella loro realtà, sia materiale che culturale.”

ii. Il termine **Choice-school** si applica a tutti i programmi che prevedono finanziamenti alle famiglie per permettere la scelta della scuola. Questa possibilità si fonda sul presupposto che tutti i genitori vorrebbero scegliere la scuola per i propri figli, ma che possono concretamente fare ciò solo i genitori che dispongono di mezzi finanziari adeguati. Gli “School Choice Programs” comprendono le charter schools, le magnet schools e i vouchers (cioè i “buoni-scuola”). I finanziamenti per sostenere le choice schools sono espressamente previsti dal *No Child Left Behind Act* per le famiglie più povere, per i bambini appartenenti alle minoranze etniche e per i bambini disabili. Un'efficace sintesi delle motivazioni che sottostanno alle Choice School si possono leggere nel documento “Ten Principles for Choice School” (<http://www.heartland.org/pdf/16856.pdf#search=%22The%20promise%20of%20School%20choice%20sugarman%22>).

iii. Il rapporto dal titolo **A NATION AT RISK: THE IMPERATIVE FOR EDUCATIONAL REFORM** (1983) venne proposto esplicitamente come “Lettera aperta ai cittadini americani” e venne redatto da una Commissione di esperti denominata *National Commission on excellence in education*. Costituì per i cittadini americani un secondo choc, dopo quello causato nel 1957 dal lancio dello Sputnik russo. Quel primo choc determinò nel 1959 la decisione di Bruner di organizzare la famosa Conferenza di Woods Hole, in cui 35 scienziati, uomini di cultura e pedagogisti si riunirono allo scopo di trovare sistemi più efficienti per realizzare l'insegnamento scientifico nelle scuole primarie e secondarie (si leggano in proposito BRUNER, J.S.- 1961- *The Process of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, tr. it. *Dopo Dewey. Il processo di apprendimento nelle due culture*. Roma: Armando, 1970 e BRUNER, J.S. et al. – 1975 – *La sfida pedagogica americana*. Roma: Armando)

Per quanto concerne il rapporto *A Nation at Risk*, riportiamo alcune affermazioni contenute nelle prime pagine, perché riteniamo che facciano efficacemente comprendere il tipo di impatto che provocarono. Il rapporto iniziava così:

- “Our Nation is at risk. Our once unchallenged preminence in commerce, industry, science, and technological innovation is being overtaken by competitors throughout the world”.
- “If an unfriendly foreign power had attempted to impose on America the mediocre educational performance that exists today, we might well have viewed it as an act of

war. [...] We have even squandered the gains in students achievement made in the wake of the Sputnik challenge. [...] We have, in effect, been committing an act on unthinking, unilateral educational disarmament.

- Our society and its educational institutions seem to have lost sight of the basic purposes of schooling, and of the high expectations and disciplined effort needed to attain them.”

Il rapporto identificava, tra gli indicatori di rischio:

- il fatto che 23 milioni di Americani adulti, sottoposti a semplici test di lettura, scrittura e comprensione riguardanti temi quotidiani, risultasse analfabeta;
- il fatto che circa il 17% dei ragazzi di 17 anni potesse essere considerato analfabeta funzionale e che la percentuale salisse al 40% nelle minoranze etniche;
- il fatto che le votazioni medie ottenute dagli studenti di scuola superiore nei test più standardizzati fosse più bassa di quella di 26 anni prima, quando si ebbe il lancio dello Sputnik;
- il progressivo scadimento dei risultati ottenuti dagli studenti in discipline come la fisica e l'inglese;
- il fatto che molti diciassetenni non fossero in possesso di capacità di pensiero superiore;
- il costante abbassamento dei risultati ottenuti dai diciassetenni nello studio delle scienze;
- il fatto che i dirigenti economici e i comandanti militari si lagnassero di dover spendere milioni di dollari in corsi di recupero e di formazione riguardanti le capacità di base (lettura, scrittura, ortografia, calcolo).

Per operare una sintesi della situazione, il rapporto riprendeva una affermazione dell'analista Paul Copperman: “ Each generation of Americans has outstripped its parents in education, in literacy, and in economic attainment. For the first time in the history of our country, the educational skills of one generation will not surpass, will not equal, will not even approach, those of their parents.”

Nel 2003 Maris Vinoskis scrisse, nel libro *A Nation Reformed? American Education Twenty Years after A Nation at Risk* (Harvard Education Press) un capitolo dal titolo “Missed Opportunities: Why the Federal Response to the Report Was Inadequate”. In esso evidenziava come il rapporto del 1983 avesse avuto l'effetto di galvanizzare la nazione nell'intraprendere azioni miranti a convincere i politici a realizzare rapidamente riforme scolastiche e come, in effetti, ogni nuovo Presidente degli Stati Uniti abbia da allora inserito le riforme scolastiche tra i progetti da realizzare. E' abbastanza curioso, allora, leggere il recente libro di E.D. Hirsch (2006), *The Knowledge deficit*, che contiene affermazioni con un impatto emotivo analogo a quelle contenute in *A Nation at Risk*. Occorre precisare che il libro di Hirsch ha piuttosto le caratteristiche di una filippica e che non è il frutto del lavoro di una commissione autorevole come quella del rapporto del 1983. Colpisce però, in ogni caso, l'analogia esistente in alcune affermazioni. Ne riportiamo una che funziona da sintesi delle argomentazioni di Hirsch: “Nelle valutazioni internazionali i nostri studenti ottengono risultati tanto peggiori quanto più frequentano la scuola da lungo tempo”.

iv. **CHARTER SCHOOL.** Per chiarire le caratteristiche di questa tipologia di scuole riteniamo opportuno fare riferimento a quanto scrive Gardner (2000) nell'articolo *Paroxysms of Choice*, sulla rivista *The New York Review of Books*, XLVII, 16, pp. 44-49.

“Il movimento delle “charter school” corrisponde allo sforzo di creare nuove scuole che presentino una minore dipendenza dallo stato. Le nuove scuole sono finanziate con risorse pubbliche e rimangono sottoposte al controllo pubblico. Ciò significa che lo stato o la municipalità (o, in alcuni casi, l’Università) prevede un atto istitutivo della scuola da parte di un gruppo della comunità per un certo numero di anni (di solito tre o cinque). In cambio di un allentamento del controllo, le nuove istituzioni, legalmente autonome, accettano alcune forme di pubblico controllo: ad esempio il curriculum deve essere coerente con le linee-guida, si deve fornire il resoconto dei guadagni e delle spese; devono essere somministrati i test previsti a livello nazionale. La scuola riceve un finanziamento basato sul numero di alunni frequentanti, calcolato in base all’ipotetico costo di uno studente in quel distretto. Tutti coloro che vivono in quel distretto possono presentare domanda di frequenza e se il numero degli studenti che aspirano alla frequenza è maggiore del numero dei posti l’ammissione viene decisa sulla base del sorteggio o di altre procedure apparentemente eque, come il criterio del “il primo arrivato sarà il primo a essere servito”.

v. Il **PARK CITY MATHEMATICS INSTITUTE (PCMI)** si indirizza a insegnanti di matematica di scuole secondarie e post-secondarie e a studenti di livello post-secondario. L’interazione che viene realizzata tra gruppi di persone che possiedono un diverso background e manifestano diversi bisogni professionali accresce l’apprezzamento per la comunità matematica e per il lavoro dei partecipanti nelle varie aree.

vi. Il **NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS (NCES)** fa parte dell’U.S. Department of Education ed è collocato all’interno dell’Institute of Education Science. E’ la più importante struttura che, a livello di governo federale, si occupa di rilevare e analizzare i dati che riguardano l’educazione. Molto interessanti sono i rapporti annuali, tra i quali quello redatto ogni anno dal titolo *The Condition of Education*.

vii. Nell’ultimo decennio in molte occasioni si è discusso del **ruolo che gli operatori professionali (definiti in inglese “practitioner”) possono svolgere nella ricerca**. Per la prima volta, la quarta edizione dell’*Handbook of Research on Teaching* dell’AERA (2001) ha previsto un capitolo (di K.M. Zeichner e S.E.Noffke), dal titolo “Practitioner Research” in cui si ripercorre la storia del riconoscimento dello status di ricercatori agli insegnanti. Lagemann (nel testo *Contested terrain: A history of educational research in the United States -1996*) rileva come in passato gli insegnanti siano stati considerati sia soggetti sui quali condurre ricerche sia “consumatori” di ricerche, ma non “produttori di conoscenze”. In qualche caso le ricerche realizzate dagli operatori professionali sono state accettate, ma solo come strumenti per realizzare lo sviluppo professionale degli educatori stessi. Si deve a Huberman (nell’articolo “Linkage Between Researchers and Practitioners: A qualitative Study”, pubblicato nel 1990 sulla rivista *American Educational Research Journal* - pp. 363-391) e a Richardson (nell’articolo “Conducting Research in Practice”, pubblicato nel 1994 sulla rivista *Educational Research* – pp. 5-8, 40) la sottolineatura dei benefici che in termini di pratica educativa derivano dalle ricerche realizzate dai “practitioner” e dalla collaborazione tra ricercatori e insegnanti. Il dilemma, tuttavia, è lontano dall’essere risolto, come ben evidenzia l’articolo di Anderson ed Herr pubblicato nel 1999 sulla rivista *Educational Researcher*, dal titolo “The New Paradigm Wars: Is There Room for Rigorous Practitioner Knowledge in Schools and Universities?”.