

Per una Didattica come Scienza dell'Istruzione

Moving from Didactics towards a Science of Instruction

Antonio Calvani^a

^a *Università degli Studi di Firenze*, antonio.calvani@unifi.it

Abstract

In questo lavoro intendo evidenziare come i significativi cambiamenti sopraggiunti negli ultimi decenni negli ambiti dell'Evidence Based Education (EBE) e dell'Instructional Design consentano a quel dominio conosciuto nel nostro Paese come "Didattica" di presentarsi ormai con i caratteri propri di un ambito scientifico. Conseguentemente si impongono nuove scelte e assunzioni di responsabilità circa l'impiego di criteri più rigorosi per valutare ed avvalersi di conoscenze affidabili. Anche i rapporti tra università e scuola, ricerca scientifica e pratica didattica possono risultarne riconfigurati secondo modalità che consentono un maggiore impatto.

Al lavoro si aggiunge una breve riflessione sul significato di Evidence Based Education.

Parole chiave: Didattica; progettazione didattica; Evidence Based Education.

Abstract

This paper aims to underline how the relevant changes occurred during last decades in field of Evidence Based Education (EBE) and Instructional Design, have impacted on the Italian domain "Didattica", that can assume features of a scientific field. Consequently there are new choices and assumptions of liability for the use of more stringent criteria to evaluate and use reliable knowledge. The relationship between university and school, scientific research and teaching may result reconfigured in ways to produce greater impact.

A brief reflection on the meaning of the Evidence Based Education is added to this paper.

Parole chiave: Didactics; Instructional Design; Evidence Based Education.

1. Università e scuola, quale dialogo?¹

Teoria e pratica, università e scuola, hanno da sempre dialogato poco. È noto come l'università non apprezzi molto chi al proprio interno si occupa di Didattica; questo accade persino in quegli ambiti come quello dell'educazione in cui la Didattica trova la sua naturale collocazione come ambito disciplinare specifico di studio. Ci sono stati nel passato alcuni momenti che hanno visto interessanti convergenze, penso ad esempio al clima degli anni Ottanta quando il dialogo era tenuto vivo da riviste come "Scuola e Città", "Riforma della Scuola", "La Ricerca", "Orientamenti Pedagogici" e da pedagogisti come Visalberghi, Corda Costa, Tornatore, Pontecorvo, Scurati, Pellerey, Damiano². Quella fase si è affermata alla luce di una ottimistica aspettativa sulle possibilità di una sperimentazione congiunta in cui teoria e pratica, ricercatori e insegnanti potessero procedere fianco a fianco, concertando le migliori soluzioni didattiche possibili per la scuola; si diffusero in quegli anni gruppi università-scuola che operavano secondo prassi riconducibili all'interno di una cornice della tipologia definita poi come "ricerca-azione".

Quel mondo e quello spirito sono successivamente rimasti nell'ombra; negli anni Novanta il concetto stesso di sperimentazione, nella sua accezione lata, ne è uscito screditato per l'abuso che ne è stato fatto e per il disastroso esito nell'ambito della politica nazionale; sono state numerose le scuole diventate "sperimentali" solo nella forma ma che di fatto non hanno sperimentato alcunché, rimanendo incapaci persino di una minima documentazione dei risultati conseguiti in virtù di qualche variante curricolare da esse introdotta. Negli anni successivi la scuola è stata oggetto di una mole considerevole di impegni istituzionali, dall'autonomia con la conseguente progettazione curricolare sino alla recente auto-etero valutazione, e in buona parte investita da una eccitata e costante frenesia innovativa. L'università, anche nei suoi versanti più interessati alla dimensione didattico-sperimentale, ha cercato soluzioni strettamente accademiche dando vita ad associazioni (ad esempio la Società Italiana di Ricerca Didattica-SIRD), mentre il rapporto verso la scuola ha trovato sbocco nei versanti della formazione istituzionale come la laurea per maestri o i corsi di formazione all'insegnamento, la SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario), i PAS (Percorsi Abilitanti Speciali), i TFA (Tirocinio Formativo Attivo), i Corsi per il Sostegno, i quali, pur contemplando una parte di tirocinio, si caratterizzano prevalentemente per una divulgazione teorico culturale³.

Se ci si chiede se esistano oggi spazi reali per ripristinare un rapporto nuovo tra questi due mondi, la risposta rimane difficile, talmente numerose sono le variabili in gioco in un

¹ Le osservazioni richiamate in questo articolo sono state già sviluppate in altri lavori, in particolare Calvani (2012; 2014), Calvani e Menichetti (2015), Trincherò (2013a), Vivanet (2014). Per una raccolta sistematica e aggiornata sulla bibliografia sull'EBE si veda il sito www.sapie.it. Sul significato di evidenza si veda l'Appendice in coda a questo lavoro.

² Si veda Zanniello (2015) sulla storia della Didattica empirica in Italia.

³ Pensiamo a teorie come quelle di Dewey, Piaget, Vygotskij, Ausubel, Bruner che dominano nei corsi universitari. A ben vedere nessuno di questi autori si è occupato di quali modelli, strategie didattiche o singole azioni riescano a migliorare gli apprendimenti degli alunni e soprattutto di comparare la loro efficacia.

contesto socioculturale che si è andato globalmente riconfigurando. Possiamo però affermare che il versante della ricerca si presenta oggi con metodologie di elaborazione e di condivisione delle conoscenze più efficienti e dotate di maggiori potenzialità di impatto sulle decisioni operative che interessano la scuola.

2. La Didattica come scienza autonoma

Se ci si domanda dove cercare la novità principale subentrata negli ultimi anni, l'attenzione dovrebbe andare allo sviluppo e alla progressiva convergenza tra quei due orientamenti che vanno rispettivamente sotto il nome di Evidence Based Education (EBE) e Instructional Design (ID); dalla loro integrazione dipenderà il futuro e la rilevanza sociale del dominio disciplinare di cui ci occupiamo, in Italia noto nel mondo accademico come Didattica ma che forse, liberandolo anche dal senso di subalternità che si porta dietro questa connotazione aggettivale, potremmo ormai chiamare Scienza dell'Istruzione, in linea con una terminologia diffusa nel contesto internazionale.

Alcuni autori continuano ancora a dubitare che la Didattica possa essere considerata una scienza autonoma; essa rimarrebbe un dominio applicativo, dipendente dalla Pedagogia o dalla Psicologia o dalla epistemologia delle discipline, ottica quest'ultima perseguita dai cosiddetti disciplinari. Il fatto che la Didattica si presenti con un marcato connotato pratico-operativo indurrebbe anche a considerarla di minore dignità e bisognosa della protezione di una sorta di padre "nobile". In realtà anche la tradizionale distinzione tra teorico e pratico appare oggi assai discutibile: settori che hanno acquistato rilevanza considerevole nella ricerca contemporanea come le biotecnologie, la biomedicina, la tecnologia del web, l'ecologia ambientale, non sono molto diversi dalla Didattica; essi si espandono e suscitano nuova conoscenza teorica attraverso le soluzioni che offrono all'interno di particolari contesti operativi in cui sono chiamati ad operare.

Nei riguardi della Pedagogia va riconosciuto un rapporto privilegiato, in particolare per i motivi che vedono storicamente Pedagogia, Filosofia e Didattica impegnate nello stesso ordine dei problemi, spesso affrontati indistintamente fin dai secoli scorsi: inoltre la Didattica non può che operare all'interno di una cornice valoriale la cui definizione è in primis compito della Pedagogia, in quanto saggezza educativa, etica e filosofica. Ad esempio, le istanze fondamentali del rispetto dell'altro, dell'empatia, della valorizzazione della persona, rappresentano una cornice valoriale all'interno della quale qualunque scienziato dell'istruzione è chiamato ad operare⁴. Rimane dunque un punto precipuo di intersezione tra Pedagogia e Didattica, che è quello della definizione delle finalità educative che, tradotte in ambito didattico, diventano obiettivi didattici; passare da una formulazione più astratta e generale (finalità educative) a risultati misurabili (obiettivi), è il luogo di una dialettica costante tra Pedagogia e Didattica.

Tra le discipline limitrofe con cui la Didattica instaura uno stretto dialogo c'è sicuramente la Psicologia dell'apprendimento e quella cognitiva; a questo riguardo in passato si è anche ritenuto che la Didattica potesse essere considerata un campo applicativo della Psicologia. Oggi si tende a riconoscere che i rapporti si pongono in modo diverso: la

⁴ La Pedagogia si esprime tuttavia nel mondo del dover essere e, se possiamo aggiungere, va spesso incontro al pericolo di confondere l'ideale e il reale, di immaginare che il dover essere si confonda con ciò che già è, bypassando il tragitto, spesso faticoso, del conseguimento delle finalità che essa indica.

Psicologia descrive come si sviluppa l'apprendimento indagando le variabili che ne stanno alla base, ad esempio il ruolo svolto da specifiche abilità cognitive sull'apprendimento, la Didattica si occupa di selezionare e valutare gli interventi didattici⁵ che risultano più affidabili in rapporto ai diversi contesti (Reigeluth, 1999); è vero dunque che non ci si può occupare di istruzione senza conoscere i processi cognitivi e le altre dimensioni messe in luce dalla Psicologia ma l'Istruzione non colloca al centro della sua attenzione le variabili psicologiche e le loro relazioni bensì le azioni didattiche e la valutazione della loro diversa efficacia in rapporto a diversi contesti applicativi⁶.

Un terzo ambito di rapporti riguarda la relazione tra Didattica generale e le discipline. Che nell'attuazione didattica e organizzazione curricolare si debba anche tener operativamente conto delle specificità delle discipline (si pensi alla organizzazione dei laboratori disciplinari) è una ovvietà. Diverso è sostenere che la Didattica nel suo statuto epistemologico dovrebbe farsi interprete delle indicazioni che provengono dalle specificità disciplinari (versione debole), o ancor più che non possa esistere una Didattica generale ma solo tante didattiche disciplinari (versione forte). La storia delle epistemologie disciplinari e del loro apporto alla Didattica presenta un coacervo bizzarro, di ipotesi quasi totalmente privo di evidenze sperimentali; del resto anche l'immagine del bambino piccolo storico, piccolo matematico o fisico, che ricorre spesso nei presunti innovatori, è riconosciuta priva di fondamento (Mayer, 2004). La dipendenza della Didattica dalle epistemologie disciplinari implica una rinuncia alla propria identità, con un rapporto subalterno verso domini esterni che ben poco hanno da offrirle, trascurando invece dimensioni rilevanti che essa possiede al suo interno; elementi come l'attivazione delle preconoscenze, le modalità per gestire il carico cognitivo connesso all'informazione erogata, la regolazione della complessità del contenuto, l'uso del feedback e della valutazione formativa, i criteri per definire obiettivi didattici, le tecniche della didattica metacognitiva e cooperativa, sono componenti trasversali che caratterizzano l'apparato strutturale di una Didattica come Scienza dell'Istruzione, su cui essa accumula e rivede costantemente le conoscenze acquisite che dovrebbero pertanto essere conosciute da ogni insegnante. Non è dunque la Didattica che deve cedere il suo ruolo alle didattiche disciplinari ma è proprio il contrario: chi insegna una disciplina, se vuol accrescere la probabilità di migliorare la qualità degli apprendimenti dei suoi allievi, dovrebbe premurarsi di acquisire le conoscenze e le conseguenti indicazioni che una Didattica intesa come scienza può offrire.

3. EBE

Non è qui il caso di entrare in una analisi dettagliata sul significato di approcci e ambiti come EBE e Instructional Design, oggetto di altri lavori. Circa l'EBE è utile però ricordare che questo orientamento si è sviluppato in forte polemica con una tradizione

⁵ Modelli istruttivi, architetture didattiche, strategie didattiche, azioni didattiche, sono espressioni usate variamente dai diversi autori. La diversità terminologica impiegata per designare l'oggetto di studio della Didattica rimane al momento una delle criticità fondamentali nel suo avanzamento come disciplina scientifica.

⁶ Recentemente si è anche affermata una rilevante teoria che getta un ponte tra un modello del funzionamento cognitivo e la propositività di cui necessita l'istruzione: è quella del carico cognitivo (Clark, Nguyen & Sweller, 2006; Sweller, 1988).

metodologico educativa che ha ignorato le esigenze provenienti dal mondo della scuola e che allo stesso tempo ha privilegiato approcci di inconcludente ricerca qualitativa⁷. Al seguito di questa duplice istanza originaria si è avuta una crescita considerevole delle conoscenze educative e delle modalità di condivisione dei risultati, potenziata anche dalle tecnologie della rete che nel frattempo hanno fatto avanzamenti rilevanti nel reperimento delle informazioni (si pensi a motori di ricerca come Google e Google Scholar) e nella visualizzazione delle stesse azioni didattiche (vedi repository video come YouTube Educational) (Bonaiuti & Vivanet, 2013); un numero sempre maggiore di istituzioni e ricercatori ha iniziato a dedicare il proprio impegno a sviluppare comparazioni su vasta scala (per una documentazione Bruni & Vivanet, 2013; Salvadori, 2013) definendo e sottoponendo a protocolli più rigorosi la selezione delle ricerche che consentono di procedere a elaborazioni di sintesi della conoscenza di una portata del tutto inesistente nei decenni anteriori. Se oggi un ricercatore come John Hattie (2009; 2012) presenta alla comunità scientifica un lavoro in cui si sintetizzano oltre 800 meta-analisi sulle azioni e fattori didattici efficaci per l'apprendimento scolastico, chi si occupa di ricerca non può far finta di niente, o rispondere pregiudizialmente “non credo in un approccio del genere”; o si riesce a dimostrare che siamo di fronte ad una clamorosa mistificazione, oppure ci si deve chiedere se, al netto di errori, approssimazioni ed aspetti migliorabili che sicuramente andranno considerati, non si sia di fronte ad un passaggio metodologicamente significativo per il dominio di cui ci occupiamo, del quale sarebbe insulso ignorare i potenziali vantaggi. Lo sviluppo dei metadata (meta-analisi, systematic review, best evidence synthesis), con la facilità di accesso consentito dai motori di ricerca alla documentazione, a cui va aggiunta la possibilità di visualizzazione delle dimostrazioni di metodi efficaci, offre una opportunità inedita per possedere conoscenze di maggiore affidabilità e spendibilità pratica⁸.

Dinanzi alla svolta conseguita dall'EBE, al di là dei rifiuti preconcepi, rimangono perplessità e obiezioni più consistenti. L'impiego della parola scienza sembra implicare una sorta di rigidità o uno snaturamento nei riguardi di una tradizione a cui si rimane affezionati; si cerca allora di marginalizzare questo nuovo paradigma riportandolo all'interno di una cornice del *déjà vu*, ed etichettandolo di solito con espressioni come atteggiamento scienziato o neopositivista: si tratterebbe di una rinata mitologia, destinata a infrangersi nel giro di qualche anno, nell'ondeggiamento delle dinamiche ricorrenti quantitativo-qualitativo; si tenderebbe a ricercare comode ricette a fronte del carattere complesso della natura dei problemi di cui ci si occupa.

Le obiezioni più frequenti vengono dal versante fenomenologico orientato, come noto, all'esaltazione della unicità e complessità proprie delle esperienze umane, atteggiamenti che tuttavia, al di là della banale constatazione che tutti i soggetti e tutte le esperienze hanno elementi di diversità, possono condurci verso estremi insidiosi e paralizzanti di nichilismo noetico; la mente ha sempre bisogno di categorizzare attraverso comparazioni tra rassomiglianze; la tipizzazione della situazione che si ha davanti è un processo basilare per la stessa sopravvivenza. Questo aspetto, e la sua valenza anche nel mondo pratico dell'educazione, dovrebbero essere sempre tenuti presenti: per fare un esempio

⁷ È stato Hargreaves (2007) il primo a sottolineare energicamente come decenni di ricerca azione non abbiano portato ad individuare alcun corpo di conoscenze acquisite, con soluzioni sempre localistiche, senza alcuna replicabilità.

⁸ Sulla scia di questo processo stanno nascendo nel mondo associazioni che includono insegnanti interessati ad avvalersi delle risultanze evidence based (<http://www.ebtn.org.uk>).

ogni insegnante comprende ben presto che in una scuola situata in una periferia urbana con marcate problematiche sociali (degrado socioeconomico, conflitti etnici, etc.) si dovrà attendere una classe più difficile rispetto ad un paese di campagna, con alle spalle una buona coesione familiare e positive aspettative verso la scuola; imparerà poi ben presto a sue spese che nel primo caso, se vuol ottenere qualche risultato, dovrà esercitare una didattica basata su una guida più energica e direttiva, con scomposizione in elementi semplici e rigidi controlli ad ogni passaggio. La ricerca in generale – l'EBE in questo aggiunge oggi qualche strumento in più – non fa che perfezionare una istanza che è propria della mente umana, quella di andare al di là delle specificità situazionali, individuando relazioni e rassomiglianze in modo da ampliare la capacità di riconoscere situazioni assimilabili e di ricavare dunque indicazioni trasferibili alle nuove esperienze facendo tesoro di quelle già compiute⁹. Se si accetta l'idea che è possibile conseguire, in termini di tendenza statistica, una conoscenza affidabile sulla efficacia di un metodo didattico rispetto ad un altro, ci si chiede come sia possibile avvalersi di questa acquisizione.

Tenuto conto che c'è ormai un prevalente consenso sul rifiuto di un rapporto deterministico tra conoscenza EBE e decisione scolastica (“devi fare così perché le evidenze sono queste”), rimangono tuttavia gradi e spazi più o meno aperti o vincolanti all'interno dei quali si può giocare il ruolo di orientamento che tali conoscenze possono esercitare. In generale una ipotesi ragionevole appare quella di assegnare una attenzione preliminare ai risultati su larga scala come ausilio per le decisioni di quadro (scelte a livello di scuola, modelli metodologici da preferire), per attribuire poi attenzione alla dimensione qualitativa e in senso lato alla pratica riflessiva per la fase di messa a punto e contestualizzazione delle cornici preselezionate. Per fare un esempio, dal momento che risulta che un approccio come il Reciprocal Teaching è riconosciuto come la migliore soluzione di cui disponiamo (ES= 0.80) in un ambito così delicato come quello di avviare i bambini ad una lettura riflessiva, perché non collocarsi subito in questa cornice metodologica, cercando di adattarla ai diversi livelli di età e lasciando in disparte la ricerca incessante di ulteriori approcci innovativi, visti anche gli esiti delle pratiche diffuse, solitamente accompagnate da deprimenti apparati di schede valutative?

Un altro timore è che si voglia deprivare la ricerca della parte teorica e valoriale, ripristinando una sorta di priorità del dato, nel presupposto ingenuo di inseguire in tal modo una sorta di oggettività. Si attribuisce così all'EBE una concezione scientifica ingenua che non appartiene ormai al mondo della ricerca tout court; chiunque sa bene che l'aspetto valoriale (ed anche ideologico) non può mai essere completamente soppresso (persino nelle cosiddette “scienze forti”); è però vero che se siamo nell'ambito della scienza, il ricercatore deve impegnarsi al massimo per rendere esplicito e ripetibile il suo procedimento e ad evitare quanto più possibile i fattori di tendenziosità (*bias*). In questo intento, opinione, credenza, esperienza personale, vanno riconosciute come dimensioni che vincolano all'interno di un circuito autoreferenziale; ciascuno tende a vedere ciò che vuol vedere o che, sulla base della storia precedente, può vedere. È necessario confrontare/integrare le esperienze in cui si è direttamente coinvolti con operazioni di distacco consapevole. Una valutazione ottenuta da più punti di vista introduce già una

⁹ Chi rifiuta aprioristicamente la validità strutturale dell'impianto EBE dovrebbe spiegare perché in molti casi, al di là delle diversità dei risultati, la comparazione sistematica sull'efficacia di determinati metodi rispetto ad altri, ottenuta attraverso meta-analisi, lascia emergere tendenze inequivocabili, che non sono giustificabili qualora fossimo dinanzi a fenomeni randomici.

maggiore garanzia, così come una conoscenza risultante da una sperimentazione con gruppo di controllo di dimensione elevata; una comparazione tra parecchi esperimenti ha, teoricamente, la possibilità di conseguire un livello di affidabilità ancora più alta. Su questa strada è anche naturale accettare l'idea che per talune conoscenze che ripetutamente trovano conferma, pur all'interno di una cornice storico culturale definita, si possa parlare di conseguimento del "punto di saturazione"¹⁰.

La maggior parte dei pedagogisti si dichiara anche disponibile ad accogliere il termine "scienza", del resto già entrato nella tradizione universitaria ("Scienze dell'Educazione o della Formazione"). Bisognerebbe però trarne le debite conseguenze avendo chiaro che il suo impiego impone una scelta non eludibile: se si considera la Didattica come una scienza si devono dichiarare con chiarezza i criteri in virtù dei quali si selezionano le conoscenze che hanno diritto ad essere accolte, quelle che all'opposto vanno escluse, quelle che rimangono incerte, quelle sulle quali non si può dire nulla in quanto non abbiamo adeguata base di dati: una scienza esige una procedura discriminativa, non può essere omnicomprensiva, non può cioè accogliere una affermazione e il contrario di essa, come può invece pacificamente accadere in una disciplina-letteratura che potrebbe avvalersi del formato antologico (testimonianze ed esperienze, anche le più eterogenee e contrastanti, possono essere accolte e coesistere le une accanto alle altre).

4. La capitalizzazione delle conoscenze

Una disciplina di studio si caratterizza per un corpus di conoscenze (dichiarative e procedurali) raccolte nel suo dominio. Nel caso della Didattica queste conoscenze riguardano le azioni didattiche e il loro livello di efficacia individuato attraverso opportune metodologie che garantiscono dell'affidabilità dei risultati, integrate oggi anche da comparazioni su grande scala. Le evidenze (acquisizioni ad alta affidabilità) consentono di circoscrivere il dominio conoscitivo ponendo in esso capisaldi (benchmark) con cui la ricerca successiva deve confrontarsi; tra definizione di modelli teorici e ricerca evidence based si può allora creare un circolo virtuoso di accrescimento e di revisione (Calvani, 2012); in questa dinamica ricorsiva la ricerca EBE fornisce gli ingredienti elementari di conoscenza, l'Instructional Design ha il compito di estrapolare e integrare i dati sistematizzandoli in aggregati più complessi.

Ad uno sguardo di sintesi i lavori di maggiore rilevanza in ambito EBE, come quelli di Hattie e quelli di Mitchell per la didattica speciale, consentono di intuire alcuni modelli sottesi di maggiore efficacia generalmente congruenti con alcune cornici teoriche, in qualche caso anche tradizionali, dell'Instructional Design: pensiamo ad autori come Gagné (1962), Merrill (2002), agli autori della teoria del carico cognitivo o ad altri che si sono occupati di ricerca sul campo su insegnanti efficaci (Rosenshine, 2010). Se dovessimo esprimerci per un modello fondamentale dell'istruzione, capace di includere i fattori di maggiore efficacia, questo dovrebbe mettere al centro l'apprendimento basato su imitazione, nei primi anni di vita in modalità informale per poi lasciare spazio nei contesti formativi istituzionali a forme di modellamento guidato, potenziato da strategie

¹⁰ Questo si consegue quando, raccogliendo ulteriori dati, si può constatare che questi non aggiungono conoscenze nuove rispetto a quanto già acquisito. A questo punto si può anche affermare che all'interno della cornice di riferimento adottata non vi è più motivo di continuare a cercare.

metacognitive orientate all'autoriflessività e all'autoregolazione (Calvani, 2012). Una base per tale modello ci viene dalla neurofisiologia che mostra come la mente si sviluppi attraverso conoscenza biologicamente primaria e secondaria (Geary, 2005); la prima si attiva semplicemente per il fatto di vivere immersi in un contesto culturale di appartenenza¹¹; la seconda invece va insegnata e per essa non basta una imitazione spontanea¹²; da qui nasce la necessità dell'istruzione e delle istituzioni educative preposte a perseguirla. Imitazione, modellamento guidato e autoregolazione attraverso il linguaggio interiore sono pertanto le architravi principali dell'istruzione efficace. Questo macro-modello, a nostro avviso, ha valore per una didattica rivolta a soggetti normodotati e non (ibidem); le differenze in rapporto ai contesti e ai soggetti stanno poi nella sua regolazione sotto forma di modifiche della complessità del contenuto, del canale comunicativo, della quantità e qualità dell'interazione, del tempo consentito all'alunno per apprendere.

Lo scopo di una Scienza dell'Istruzione è anche quello di rappresentare bene l'expertise didattica dell'insegnante, rendendola visibile e ragionevolmente conseguibile. La ricerca ha messo in luce le caratteristiche di un insegnante esperto (diverso da un insegnante che ha esperienza, Hattie, 2012), dimostrando anche che questi è in grado di conseguire significative differenze negli apprendimenti degli alunni, rispetto ad insegnanti che operano nello stesso contesto socio-culturale e nella stessa scuola. Anche in questo caso i modelli di efficacia convergono verso uno schema prototipale così rappresentabile: padronanza preliminare e chiarezza degli obiettivi da raggiungere, capacità di farli comprendere agli studenti, inserimento di obiettivi sfidanti in un contesto che valorizzi i tentativi e non penalizzi l'errore, capacità di richiamare l'attenzione, di regolare il carico cognitivo intrinseco, di ridurre quello estraneo, attenzione a guidare gradualmente verso l'obiettivo accompagnando le dimostrazioni con riflessione ad alta voce, al fornire progressiva autonomia allo studente man mano che questi diventa più esperto (fading), all'uso sistematico del feedback e alla ricapitolazione frequente su cosa si è appreso (Calvani, 2014).

Se si confronta questo modello con atteggiamenti e pratiche diffuse anche nella scuola italiana si notano elementi che richiedono una riflessione critica per il chiaro contrasto che emerge (Trincherò, 2013b); risalta un cliché basato su una ingenua visione attivista-costruttivista: l'immagine sarebbe quella di un alunno "che va lasciato fare", in quanto sarebbe in grado di apprendere da solo, sulla base di interessi propri, di avvalersi delle tecnologie in quanto "nativo digitale", già predisposto a lavorare in team, a progettare, a pensare come uno scienziato, e di un educatore-facilitatore che dovrebbe limitare, se non eliminare tutto quanto assuma un carattere trasmissivo: siamo di fronte ad una cattiva rappresentazione della didattica e dell'apprendimento che periodicamente riemerge, causando ogni volta consistenti danni educativi, senza che i suoi fautori prendano atto del fatto che le evidenze scientifiche parlano in senso nettamente contrario (Mayer, 2004).

¹¹ Un bambino impara a parlare senza che nessuno gli insegni come muovere la lingua o le labbra e senza che sia consapevole della procedura che segue: l'evoluzione della specie ci ha attrezzati a tali apprendimenti per imitazione naturale.

¹² Essere immersi in una società dove si legge e si scrive non garantisce del fatto che i bambini imparino a farlo anche se alcuni possono riuscirci.

5. Conclusioni

La Didattica si presenta ormai sullo scenario internazionale con le caratteristiche di una scienza. La designazione stessa di Didattica potrebbe essere sostituita con quella di Scienza dell'Istruzione considerata come il dominio che si occupa di selezionare le azioni didattiche (o modelli di interventi, o metodi) che risultano più efficaci, efficienti e coinvolgenti nei vari contesti applicativi, allo scopo di ricavare suggerimenti affidabili per migliorare la qualità dell'apprendimento. Sul piano metodologico diverse sono anche le criticità che permangono, a cominciare dalla non omogeneità dei linguaggi che si impiegano nella comparazione delle ricerche, alla insufficiente attenzione alle differenze socioculturali, fino alle imprecisioni tecniche di calcolo. Se pur sono problemi considerevoli, non sembrano tuttavia tali da impedire che possano essere affrontati e ragionevolmente risolti attraverso un miglioramento delle convenzioni e dei descrittori condivisi nella comunità scientifica.

Rispetto ai modelli sinora attuati, basati su forme di didattica sperimentale in oasi circoscritte (modello ricerca-azione) e/o semplice documentazione limitata alla teoria pedagogica, si presenta oggi la possibilità di avviare canali e modalità nuove nel rapporto tra università e scuola.

Ha oggi poco senso dar vita ad ulteriori sperimentazioni locali senza aver tenuto conto delle ampie sintesi di conoscenza già acquisite dalla ricerca. Il problema è semmai apprendere come accedere alla conoscenza dello stato dell'arte ed attrezzarsi per valutarne criticamente la possibile riusabilità nei contesti peculiari, compiendo le necessarie operazioni di ottimizzazione e regolazione delle diverse componenti implicate. Tra le prime esigenze c'è dunque oggi quella di una buona informativa che dovrebbe pervenire a tutte le scuole, suggerendo loro di evitare la dispersione di risorse e di energie che si genera in una ricerca spasmodica di "innovazione", un termine che rischia di diventare sinonimo di vuota retorica ed un comodo alibi per mascherare una effettiva incapacità a riconoscere e affrontare i problemi reali da risolvere, mettendo poi in condizione la collettività di valutare il risultato conseguito.

L'università ha qui una responsabilità rilevante verso la scuola; essa dovrebbe operare per sviluppare atteggiamenti criticamente più esigenti circa il controllo delle informazioni di cui si avvale, segnalando preconcetti, stereotipie e per consentire l'accesso a modelli e strategie che sono risultati di grande efficacia, mostrando concretamente anche come si possano tradurre in pratica.

Sul versante della comunicazione rimangono tuttavia problemi niente affatto banali. Se pur sussista da parte della scuola disponibilità a considerare i suggerimenti che la ricerca fornisce, vanno considerati i vincoli e le necessarie differenziazioni che il contesto attuativo, sociale e personale impone e che richiedono in ogni caso una buona dose di saggezza e sapienza pratica; diverse modifiche ed integrazioni tra i suggerimenti della ricerca vanno necessariamente compiute sul campo. Il fatto che la dinamica di adattamento e regolazione tra diverse tipologie di conoscenze, teoriche o pratiche, venga consapevolmente gestita dall'educatore, e non da lui vissuta inconsapevolmente o subita, è appunto il tratto più importante che caratterizza una competenza educativa esperta. Il tutto si deve alla fine tradurre in una concezione diversa dell'expertise della quale l'insegnante deve essere consapevole protagonista. "Expertise non significa solo avere rilevante esperienza e conoscenza ma anche competenza dimostrabile e chiara evidenza in grado di giustificare perché si fanno le cose in un modo anziché in un altro" (Hargreaves, 2007, p. 12).

Appendice

Il significato di “Educazione Basata su Evidenza”. Alcune riflessioni.

Riflettiamo sull'espressione Evidence Based Education cioè “educazione basata su evidenza” e sui termini che essa include. Il termine “educazione” può essere inteso in due sensi, come ricerca educativa oppure come pratica educativa. In altre parole possiamo attribuire all'espressione sia il significato di “ricerca educativa basata su evidenza” che di pratica, dunque di “decisioni didattiche basate su evidenza”.

Sofferamoci ora sul termine “evidenza”. Nel senso comune esso fa riferimento a qualcosa che si impone come certo di per sé. In tutta la nostra vita non possiamo non basarci su evidenze, non potremmo vivere senza alcune evidenze fondamentali che danno sicurezza alla nostra stessa esistenza (che io sono qui come persona, che ho una realtà dinanzi a me, e così via), accanto ad altre che si traducono in prescrizioni operative (bisogna che attenda che l'auto sia passata prima di attraversare...). Tutto ciò è frutto di valutazioni intuitive che la nostra mente compie in modo continuo e immediato. Il ragionamento va completato affermando che anche nel mondo scientifico in molti casi non ha senso affrontare la questione dell'evidenza o della ricerca di evidenze alla stessa stregua per cui non ha senso che tutto diventi un'ipotesi scientifica da verificare; le ricerche si fanno in ambiti circoscritti della conoscenza, laddove si abbiano ragionevoli dubbi su possibili alternative, non nel mondo dell'ovvietà; sarebbe assai bizzarra una ricerca per verificare se una sedia a rotelle consente ad un paraplegico di spostarsi e una conclusione “basata su evidenze” che arriva a concludere che è davvero così. Tutto ciò premesso, bisogna sottolineare come in ambito scientifico un'evidenza è qualcosa di molto diverso rispetto a ciò che appare al senso comune; è il risultato di un processo, per così dire artificiale, convenzionalmente prestabilito da una comunità, quella dei ricercatori appunto, che si traduce in una sequenza di passaggi che vanno chiaramente esplicitati e controllati analiticamente. Il processo non si conclude poi nei termini di una soluzione dicotomica (l'evidenza c'è/non c'è) bensì in termini di livelli probabilistici di affidabilità che a quella affermazione/conoscenza/ipotesi possono essere attribuiti.

Parlando di evidenze spendibili nella scuola, oggi ci si imbatte anche in altre problematiche dipendenti dal fatto che le evidenze scientifiche di livello “alto” rimangono insufficienti. C'è un orientamento diffuso a cercare l'evidenza in esempi o modelli didattici emergenti dal basso e definiti in qualche modo “buone pratiche”. Che tra il mondo della soggettività individuale e quello della ricerca scientifica si possano collocare vie intermedie, a cui la scuola potrebbe ricorrere per ricavarne suggerimenti spendibili, è sicuramente un'idea ragionevole. La criticità è data dal fatto che di solito non è ben definito attraverso quali processi di valutazione comparativa si arriva ad indicare che una certa esperienza didattica è una buona pratica mentre un'altra no. Il rischio è quello dell'ambiguità dei criteri di valutazione con il conseguente autoreferenzialismo: lo stesso autore spesso si proclama disinvoltamente anche valutatore (“Vi presento la mia buona pratica”); in questa maniera il riferimento assunto si svuota di qualunque rilevanza scientifica.

Chiediamoci ora fino a che punto può pervenire una “pratica basata su evidenze” e che rapporto può/deve sussistere tra la decisione e l'evidenza. Sarebbe davvero poco ragionevole pensare che un educatore possa assumere qualunque decisione sulla base di evidenze (scientifiche o basate su buone pratiche). Gli ambiti di cui la pratica potrà usufruire avvalendosi delle evidenze scientifiche non potranno che riguardare set specifici di conoscenze, in genere quelli relativi all'impiego di modelli, metodologie e strumentazioni didattiche, su cui sono state già raccolte considerevoli moli di dati, e

dunque considerabili ad alta affidabilità. Dovrebbe essere acquisito che la “sapienza della pratica”, vuoi per contestualizzare tali evidenze, vuoi per compensare dove non sono disponibili, mantiene e manterrà comunque un ruolo molto alto. Al di là di ciò esiste il problema di un limite deontologico che dovrebbe presiedere al rapporto tra evidenza scientifica e decisione pratica. Anche laddove la ricerca disponga di conoscenze e raccomandazioni ad alta affidabilità, bisogna sempre riconoscere il diritto e la responsabilità dell’educatore a compiere le scelte anche in direzione diversa o contraria rispetto a quelle indicazioni per quanto solide possano essere.

È fondamentale che la ricerca scientifica non eserciti verso la scuola ingerenze indebite. A questo riguardo, anziché parlare di educazione “basata”, termine che potrebbe far pensare ad un rapporto di dipendenza più rigida, si è usi ormai avvalersi di accezione più morbide, parlando di educazione “informata” da evidenza o “consapevole” dell’evidenza (Evidence Informed Education, Evidence Aware Education).

Bibliografia

- Bonaiuti, G., & Vivonet, G. (2013). L’utilizzo della rete per la ricerca di informazioni affidabili. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(2), 129–143. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/13263> (ver. 15.12.2015).
- Bruni, F., & Vivonet, G. (2013). Evidence Based Education: centri di ricerca e risorse in rete. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(2), 1–3. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/13260> (ver. 15.12.2015).
- Calvani, A. (2012). *Per un’istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.
- Calvani, A. (2014). *Come fare una lezione efficace*. Roma: Carocci.
- Calvani, A., & Menichetti, L. (2015). *Come fare un progetto didattico. Gli errori da evitare*. Roma: Carocci.
- Clark, R.C., Nguyen, F., & Sweller, J. (2006). *Efficiency in learning: evidence-based guidelines to manage cognitive load*. San Francisco, CA: Pfeiffer Wiley.
- Evidence Based Teachers Network (EBTN). <http://www.ebtn.org.uk> (ver. 15.12.2015).
- Gagné, R. (1962). Military training and principles of learning. *American Psychologist*, 17(2), 83–91.
- Geary, D. (2005). *The origin of the mind, evolution of brain, cognition and general intelligence*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Hargreaves, D. (2007). Teaching as a research-based profession: possibilities and prospects. Teacher Training Agency Annual lecture (London, Teacher Training Agency). In M. Hammersley (ed.), *Educational Research and Evidence-Based Practice* (pp. 3-17). London: SAGE.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: a synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievement*. London-New York, NY: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for teachers. Maximizing impact on learning*. London-New York, NY: Routledge.

- Mayer, R.E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided method of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14–19. <http://projects.ict.usc.edu/itw/vtt/MayerThreeStrikesAP04.pdf> (ver. 15.12.2015).
- Merrill, M.D. (2002). First principles of instruction. *ETR&D*, 50, 43–59. <http://mdavidmerrill.com/Papers/firstprinciplesbymerrill.pdf> (ver. 15.12.2015).
- Reigeluth, C. (1999). *Instructional-design theories and models: a new paradigm of instructional design*. Vol. 2. New York, NY: LEA.
- Rosenshine, B. (2010). *Principles of instruction*. Beaumont/St Julien: International Academy of Education & International Bureau of Education. [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Educational Practices/EdPractices_21.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Educational_Practices/EdPractices_21.pdf) (ver. 15.12.2015).
- Salvadori, I. (2013). Evidence Based Education: una tabella riassuntiva di centri EBE. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(2), 107–112. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/13261> (ver. 15.12.2015).
- Società per l'Apprendimento e l'Istruzione Informati da Evidenza (S.Ap.I.E.). www.sapie.it (ver. 15.12.2015).
- Sweller, J. (1988). Cognitive load theory: recent theoretical advances. In J.L. Plass (ed.), *Cognitive load theory* (pp. 29-47). New York, NY: Cambridge University Press.
- Trincherò, R. (2013a). Evidence Based Education. Per un uso consapevole dell'evidenza empirica in educazione. *Pedagogia e Vita*, 71(40), 40–56.
- Trincherò, R. (2013b). Sappiamo davvero come far apprendere? Credenza ed evidenza empirica. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(2), 52–67. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/13256> (ver. 15.12.2015).
- Vivanet, G. (2014). *Che cos'è Evidence Based Education*. Roma: Carocci.
- Zanniello, G. (2015). Nascita e sviluppo della ricerca empirica in campo didattico in Italia. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 15(3), 11–21.