

La Digital Education Research (DER) come ponte teorico/empirico tra ricerca e formazione

Digital Education Research (DER) as a theoretical/empirical bridge between research and training

Alberto Parola^a

^a *Università degli Studi di Torino*, alberto.parola@unito.it

Abstract

L'articolo intende proporre un approccio epistemologico e metodologico, denominato Digital Education Research (DER), che considera il "mondo digitale" come una dimensione di complessificazione del reale, suggerendo modalità di osservazione e valutazione inedite nell'ambito della ricerca educativa e nell'insegnamento. Tale approccio inevitabilmente mutua temi, paradigmi e metodi di differenti discipline (in special modo il concetto di "intersoggettività" filtrata dalle lenti di teorie psicologiche, antropologiche e neuroscientifiche) applicandoli ai contesti di apprendimento, che richiedono l'uso dei media digitali. In tal senso, la formazione degli insegnanti necessita di una ristrutturazione che orienta le pratiche progettuali verso una didattica che consenta loro di potenziare le capacità di formulare ipotesi e far emergere evidenze, in attività riferibili a strategie di ricerca-azione che possano accogliere metodi misti di ricerca, confermando dignità scientifica a dati di varia natura e provenienza, strutturati, testuali e audiovisivi.

Parole chiave: educazione digitale; ricerca educativa; formazione degli insegnanti; disegni misti di ricerca; intersoggettività.

Abstract

The article intends to propose an epistemological and methodological approach, called Digital Education Research (DER), which considers the "digital world" as the complexification of reality, suggesting inedited observation and assessment modality as part of educational research and teaching. This approach inevitably borrows issues, paradigms and methods of different disciplines (especially the intersubjectivity concept filtered from the psychological, anthropology and neuroscience theories lenses) applying them to learning situations, which require the use of digital media. In this sense, teacher education needs a restructuration that guides design practices towards teaching to enable them to strengthen their capacity to formulate hypotheses and bring out evidences, in activities related to action research strategies that can accommodate mixed methods research, confirming scientific dignity to the various nature and origin data, unstructured, textual and audiovisual.

Keywords: digital education; educational research; teaching training; mixed methods, intersubjectivity.

1. Introduzione

L'insegnamento risulta sempre più essere e divenire un mestiere complesso, per una serie non banale di buone ragioni. La formazione dei docenti (formale e informale) è, invece, ancora troppo orientata allo strumento. Ci si dimentica della necessità di introdurre metodi e modelli entro i quali poter collocare, alla bisogna, differenti ingredienti grazie ai quali possa essere possibile costruire, gradualmente, anche capacità di padroneggiare determinati linguaggi e tecnologie. Inoltre, i percorsi formativi dedicati ai docenti in ruolo dovrebbero poter contare sulla continuità e non su scelte approssimative (basate su mode), eventi sporadici (scelti in relazione ad altri impegni) e slegati gli uni dagli altri (senza un filo conduttore che consentirebbe di crescere con una certa sistematicità).

Alcuni aspetti della formazione sono dati, a torto, per scontati (comunicazione didattica, capacità progettuali, docimologiche e riflessive), mentre altri tendono ad essere imposti da un'urgenza storica caratterizzata dall'onnipresenza del digitale e da scenari di un futuro molto prossimo solo vagamente immaginabile. Un periodo in cui, ad esempio, diviene urgente approfondire nei dettagli le modalità del conoscere e dell'apprendere nell'incontro/scontro e fusione tra "realtà biologica" (immediata) e "realtà mediata" (digitale).

Per raggiungere, almeno parzialmente, tale obiettivo occorre costruire un legame sempre più stretto e frequente tra formazione e ricerca e una comprensione puntuale del rapporto tra ricerca educativa e realtà complessa, una questione che, in ogni caso, riguarda l'intero campo dell'istruzione e dell'apprendimento e, in generale, della pedagogia e dell'educazione. Allo stesso tempo, l'approccio stesso alla realtà di ricercatori e insegnanti deve fare i conti con concetti della socialità in rapida trasformazione (ad esempio, collaborazione e partecipazione) e nuovi aspetti della soggettività non ancora chiaramente definiti (si pensi ai concetti di identità, sé multipli, "distanze presenti", "schermi empatici" e così via).

Il digitale è realtà, tuttavia tende a presentarsi come un "reale non biologico", a causa di un intreccio di percezione, attenzione, concentrazione (dal lato cognitivo) e uso dei sensi, posture, manipolazioni (dal lato motorio/corporeo) troppo focalizzati in spazi specifici, in attività svolte con tempi rapidi e frenetici, in attesa che, in un prossimo futuro, tornino ad essere maggiormente compatibili con gli ambienti vitali e naturali¹. Dunque, per la prima volta nella storia dell'uomo gli adulti si sentono inadeguati a trasferire le loro esperienze a figli e allievi. Occorre dunque riorganizzare le relazioni tra ragazzi, docenti e famiglie e accordarsi su "chi debba fare cosa", focalizzando l'attenzione su quali siano le competenze complesse legate all'intreccio plurale tra analogico e digitale utili ad affrontare il percorso esistenziale delle nuove generazioni, quali creatività, capacità riflessive e metacognitive, di scrittura e produzione in svariati ambiti in presenza e a distanza, corrispondenti a quadri concettuali chiari, ben strutturati, non necessariamente limitati agli spazi talvolta angusti dei settori disciplinari.

Questo nuovo approccio alla vita chiama in causa sistemi percettivi, abilità attentive e, in genere, processi cognitivi che dovranno sempre più confrontarsi con situazioni inedite, frutto di una dimensione aggiunta (il digitale con tutto ciò che porta con sé) che, seppur reale, sollecita in modo differente le nostre emozioni, i nostri pensieri, la nostra memoria e

¹ Si pensi alle tecnologie *kinect* e *leap motion*, alla realtà aumentata dei nuovi visori e alla realtà virtuale pluridimensionale.

la nostra coscienza, riconfigurando ambienti di vita che richiedono inconsuete e originali modalità di gestione della soggettività e della socialità.

Al momento, proponiamo di nominare questo approccio Digital Education Research (DER), concetto che recupera alcuni temi di ricerca di differenti discipline (teorie derivanti da psicologia del pensiero, sociologia visuale, antropologia dell'immagine, neurobiologia interpersonale, neuroscienze, in special modo *affective neuroscience*), introducendo in modo nuovo alcuni aspetti derivanti da settori apparentemente distanti tra loro, sia nel senso della digital education (quali forme, tempi, velocità, metodi dell'educazione ai media), sia dell'educational research che, in qualche modo, si deve affrancare dalla dicotomia realismo/costruttivismo, proiettandosi verso nuovi scenari epistemici, metodologici e osservativi, sia della digital research, vista da differenti angolazioni, dalla parte più dura dell'ingegneria informatica alla parte più morbida (*digital humanities*) della psicopedagogia orientata al soggetto e al sociale.

Tale ragionamento, che al momento si configura come poco più che una riflessione convinta della bontà della direzione e della traiettoria, si propone come elemento propulsivo per una progettualità formativa (e di ricerca) grazie alla quale ricercatori e insegnanti lavorano insieme per costruire, oltre a un rapporto più stretto tra ricerca e formazione, con comportamenti e atteggiamenti diretti alla condivisione di nuove conoscenze, una solida figura di un docente umanamente, tecnicamente, riflessivamente preparato e ben disposto a “padroneggiare”, a sua volta, la complessità della sua realtà e quella dei suoi allievi², in sintonia con le famiglie.

La possibilità di un avvicinamento costruttivo tra insegnamento e approccio scientifico, più volte teorizzata, recentemente nel nostro Paese da Magnoler (2012) e Mortara (2013), tende a scontrarsi anche con il caos burocratico/organizzativo scolastico e con le difficoltà ad assorbire il nuovo paradigma centrato sulla competenza (a partire dai piani europei di Lisbona 2010 verso “Horizon 2020”).

L'elemento digitale/mediale tende dunque a “sparigliare le carte” e si manifesta come “gradito incomodo” in continua accelerazione e trasformazione per stimolare un dialogo interdisciplinare che si prospetta molto interessante e coinvolgente, per orientare la formazione di docenti e animatori digitali, alimentare (o mettere in discussione) la fiducia tra colleghi e suggerire alcune piste a un “piano nazionale” – Piano Nazionale Scuola Digitale, PNSD (MIUR, 2015) – che, al momento, presenta ancora una serie di inevitabili controversie, alimentando alcuni malumori, in parte dettati da ragionevolezza, in parte indotti da mere questioni di principio.

² In tal senso, oltre ai bisogni educativi speciali, contribuiscono anche le numerose opportunità di bandi e progetti, di cui in questo periodo occorre farsi carico a farci comprendere la portata del lavoro di cui il docente stesso si deve *pre-occupare*. Di converso le problematiche e il disagio dei “nuovi adolescenti” acquistano forme tutt'oggi ancora difficili da decifrare (ad esempio, si pensi al recente caso di cronaca che ha visto una ragazza francese riprendere i suoi ultimi istanti di vita con Periscope, evento a cui hanno assistito circa un migliaio di followers. Si veda ad esempio l'articolo pubblicato sul quotidiano La Stampa dell'11/05/2016 <http://www.lastampa.it/2016/05/11/esteri/suicidio-su-periscope-francia-sotto-cho-8c9LFBPHjiYAQlWpZcA8pJ/pagina.html>.

2. Focalizzazione

Per circoscrivere questa proposta che, inevitabilmente, si presenta in “stato di bozza”, frutto di circa venti anni di ricerche e riflessioni triangolate da evidenze empiriche, in relazione ai linguaggi espressivi e digitali e alle tecnologie dell’apprendimento, occorre focalizzare l’attenzione su alcuni aspetti (di ricerca e didattica) dai quali si cercherà di far emergere alcuni elementi significativi.

Dal punto di vista della ricerca, le necessità per la diade ricercatore-insegnante sono:

- concentrare l’attenzione su alcune dimensioni concettuali chiave e proporre una definizione della complessità del reale focalizzandosi, ad esempio, su livelli differenti di approccio alla conoscenza e di socializzazione percepiti come occasione di discussione e condivisione di idee e proposte di ricerca più che come “rumore di fondo” (la tendenza è selezionare piuttosto che costruire una visione unitaria), integrando quadri teorici provenienti da diverse discipline³ e su processi cognitivi/emotivi che favoriscono o interferiscono con gli apprendimenti, orientando il disagio che emerge dall’apprendere stesso verso opportunità formative incrementando la conoscenza di sé;
- adattare e ampliare la scelta di strumenti di ricerca in riferimento a questionari, tecniche di network analysis, interviste singole e di gruppo (in presenza e online), osservazioni, metodi etnografici, attività di videoricerca (Goldman, Pea, Barron & Derry, 2007/2009) e così via, per ampliare la portata della rilevazione di dati quantitativi e qualitativi (si pensi a Lincoln e Guba, 1985, i quali ritengono che anche i secondi possono produrre conoscenze affidabili se risultanti da determinati criteri che posso dare luogo a ricerche valide e attendibili) di varia natura – non solo numeri e testi scritti, realizzando nuove modalità di espressione e scrittura – e conseguentemente riconfigurando iterativamente il concetto di “evidenza” in relazione alla complessità degli ambienti educativi;
- concepire nuove forme di strategie di ricerca educativa più vicine alle nuove dinamiche apprenditive, all’osservazione e alla documentazione rigorosa di eventi, comportamenti, atteggiamenti, opinioni, idee, pensieri promossi, indotti, suggeriti dalla realtà complessa nell’ambito di una Ricerca-Azione (RA o RC, intesa come Ricerca Collaborativa; Magnoler, 2012) orientata al cambiamento e alla collaborazione fattiva delle due comunità, di ricercatori e insegnanti, rendendo più flessibili le combinazioni delle scelte operative e utilizzando eventualmente le opportunità offerte dagli *e-methods* (Cipriani, Cipolla & Losacco, 2013) e dei metodi misti o *mixed methods* (Ortalda, 2013), in special modo ai disegni triangolari, nidificati ed esplorativi⁴.

³ Si pensi, ad esempio, ai diversi modelli cognitivi e di intelligenza emersi negli ultimi decenni da Guilford, Bloom, Sternberg, Gardner per una progettualità puntuale rivolta verso la costruzione di abilità e competenze; agli ambienti didattici osservati con le lenti della psicologia, della pedagogia e delle neuroscienze attraverso i concetti di “simulazione incarnata”, “intersoggettività” e “mente relazionale” per la costruzione di modalità, spazi e tempi dell’apprendimento flessibili e funzionali; alla semiotica e alla filosofia dell’immagine per l’educazione ai media e per lo sviluppo di competenze medialità e digitali.

⁴ Per disegno di ricerca “nidificato” (detto anche “incorporato”), intendiamo una struttura nella quale i dati sono prevalentemente di un tipo (ad esempio qualitativi) e vengono, per così dire, supportati

Dal punto di vista della didattica per la diade insegnante-allievo, emerge il bisogno di formarsi per:

- esprimere una progettazione (Laurillard, 2014) su livelli diversificati che ponga attenzione all'appropriazione di risorse (conoscenze e abilità distribuite all'interno di una struttura di base), alla capacità di gestire e controllare un percorso nella direzione di una competenza disciplinare (struttura complessa centrata su una valutazione formativa riferibile a performance motivanti e inedite) e, contemporaneamente, allo sviluppo "parallelo" e intrecciato di competenze digitali/mediali integrate nel percorso stesso, pensate come ingredienti "aggiunti" delle competenze disciplinari/trasversali, ma anche come acquisizioni curricolari nell'ottica di una verticalità chiaramente rivolta verso lo sviluppo di capacità complesse⁵, strettamente interconnesse con le variabili di tempo, spazio e gestione degli ambienti di vita degli allievi;
- assumere la documentazione (e le capacità osservative) come fattore determinante in vista di una accurata valutazione, che prevede l'utilizzo di diari narrativi (anche online) e attività di riprese audiovisive, approcci etnografici, biografici e autobiografici e forme diversificate di storytelling compresi in un e-portfolio funzionale (Rossi & Giannandrea, 2006), promuovendo il "tener traccia" di comportamenti e atteggiamenti come elemento vivificante di una linea processuale utile in diverse fasi di un percorso didattico, in special modo durante i momenti restitutivi e di ricostruzione del processo stesso, anche incentivando metodi di osservazione deduttivi, induttivi e abduuttivi;
- concepire la valutazione stessa come "strumento di ricerca" che possa consentire una lettura profonda del reale e una possibile conferma o annullamento di ipotesi in relazione all'efficacia di un percorso nelle sue fasi e componenti principali, più che come attività intrusiva, obbligatoria, burocratica o "produttiva" (nel senso dell'accumulo) di indefiniti saperi acquisiti da un allievo. L'aspetto formativo della valutazione è parte integrante del processo di sviluppo di competenze, poiché conoscenze, abilità e meta-qualità tendono ad armonizzarsi solo nel caso in cui i momenti della valutazione sono accolti come connessioni ai traguardi d'apprendimento di cui si ha acquisito sufficiente consapevolezza, rivolti a un cambiamento (Kirkpatrick, 1994) focalizzato sullo sviluppo di modalità differenziate di vedere il mondo, che riconosce le competenze mediali e digitali (Trincherò, 2010;2012) come strumenti necessari per sviluppare flessibilità cognitiva ed emotiva nell'affrontare situazioni reali nuove e complesse.

con quelli di un altro tipo (poniamo quantitativi), i quali, tuttavia, svolgono una funzione secondaria o di completamento.

⁵ Calvani e Menichetti (2015) insistono sui concetti di conoscenza profonda, ovvero "costruzione, scoperta di relazioni, applicazioni, interpretazioni, estrapolazioni, comparazioni nell'ambito del dominio disciplinare" (ivi, p. 37) e di abilità integrate in contesti reali, ovvero "processi complessi orientati a contesti esterni [...] che comportano integrazione di risorse interne di varia natura (conoscenze, abilità, capacità metacognitive, atteggiamenti) trasferite in contesti non scolastici" (ibidem), concetto vicino, se vogliamo, a quello di competenze.

3. Strutturazione

Questo scritto promuove un salto concettuale che si spera possa andare oltre l'approccio "mediaeducativo" classico (basato su opportunità e pericoli su suggerimento di ricerche generiche) o semplicemente "medianimativo" (programmato per un qualsivoglia metodo collaborativo o un miglioramento delle relazioni interpersonali e del clima di classe senza alcun tipo di riferimento a metodologie didattiche o, ancor più raramente, alla letteratura scientifica). Chi si occupa di Media/Digital Education (ME) e Media/Digital Literacy (ML) non si dovrebbe solo più domandare in che modo i media e il digitale influiscano sulla vita di intere generazioni, bensì come riflettere e operare per affrontare una realtà più complessa (solitamente si compiono ricerche e si progettano pratiche didattiche centrate sui singoli linguaggi piuttosto che focalizzarsi su processi cognitivi o approcci emotivo-sociali), per il fatto che reale, immaginario, mondi "fanzionali", e distanze prossemiche ed emotive si sono fusi insieme alla "realtà reale" dando luogo a un'unica e molteplice realtà che, per motivi differenti, adulti e minori non possono afferrare e comprendere, a loro volta, con disinvoltanza padronanza.

Da questo stallo (scuole in confusione, famiglie con elevato senso di inadeguatezza, ricerca sterile, scienziati/consulenti in difficoltà nel tracciare una via), occorre valutare la possibilità di adottare un approccio pragmatico che consenta di suggerire chiaramente e iterativamente quali possano essere le strutture concettuali e operative da mettere a disposizione, proteggendo l'autonomia didattica degli insegnanti, ma offrendo loro un percorso semplice e definito. Occorre dunque costruire basi su cui tutti possano concordare, ma anche provare a spingersi un po' in là rispetto a progettualità di ricerche e training formativi che in passato hanno mostrato rendimenti poco soddisfacenti. È ormai tempo di un *masterplan* come suggerisce Cipriani e colleghi (2013), dal lato della sociologia, "capace di prevedere linee plurime di intervento, fasi modulari di ricerca sia teorica che empirica, intrecci non sperimentati in precedenza, così da esplorare nuove potenzialità, nuovi tragitti, che conducano ad esiti meno prevedibili" (p. 12).

Da un punto di vista scientifico, il problema si presenta già alla radice: quando si tratta di formulare le risposte alle domande della ricerca educativa, in special modo in relazione alla questione ontologica, epistemologica e metodologica, è chiaro che i ragionamenti riferibili ai paradigmi da cui è scaturita la visione dicotomica del realista critico o costruttivista (o tricotomia se considera anche il cosiddetto realista ingenuo) fanno fatica a reggere di fronte alla necessità pragmatica della ricerca e dell'osservazione stessa. Ciò sia da un punto di vista teorico che tecnico-operativo, pur riconoscendo le derivazioni scientifiche, geografiche e culturali dei paradigmi stessi, ma anche per un motivo molto semplice a dirsi, molto meno da ricondurre a risposte chiare in ambito teorico/assiologico e nelle pratiche di ordine tecnico: la realtà non è conoscibile perfettamente, necessariamente va ricostruita a partire dai nuovi confini soggettivi, intersoggettivi e sociali (si pensi alle "reti a piccolo mondo" e ai "legami deboli" di cui parla, ad esempio, Rheingold, 2013), dai nuovi approcci cognitivi alla conoscenza e dalle nuove modalità di esperire emozioni con l'altro assente (o semi-presente). Il problema è già emerso in modo evidente in diverse situazioni, pertanto si consiglia di operare un tentativo, sentito come urgente e necessario, di incontro tra differenti discipline e, di conseguenza, di mixaggio dei metodi derivanti dalle tradizioni quantitative e qualitative. Ripensando all'evoluzione della RA tracciata da Magnoler (2012), evidenziamo i concetti e le pratiche relative alla co-produzione, riferibile alla necessità che sia i ricercatori che gli insegnanti partecipino attivamente alla lettura delle attività e dei dati emersi dalla ricerca e al criterio della "doppia somiglianza", e alla co-

esplicitazione⁶ (Vinatier, 2009 – citato in Magnoler, 2012) basata “sull’analisi delle interazioni verbali, partendo dall’idea che il linguaggio sia, insieme al pensiero, uno strumento per l’azione” [...], linguaggio che “si modifica nel tempo e costituisce una chiave di lettura per comprendere gli elementi caratterizzanti l’azione stessa in un determinato periodo storico” (Magnoler, 2012, p. 176). L’attenzione al linguaggio è dovuta per far emergere il “non detto” e il “non dicibile” di adulti e adolescenti posti di fronte alla complessità del reale.

La tendenza alla flessibilità metodologica, alle porte di un nuovo periodo di possibile pragmatismo, scaturisce già alla fonte della filosofia della scienza, in riferimento a un possibile nuovo realismo (Ferraris, 2013), a ricadere all’interno delle discipline scientifiche, umanistiche e non – certamente nella fisica, ma anche, tra gli altri, anche negli ambiti pedagogico⁷ e sociologico (Cipriani et al., 2013; Ortalda, 2013) – sino a distillarsi nelle esigenze formative degli insegnanti della scuola e nelle urgenze legate ai nuovi approcci all’apprendimento degli allievi, immaginando a questo punto che su tale aspetto non si possano più rimandare scelte e programmazione.

Da un punto di vista formativo, dunque, occorre anche in questo caso operare un salto concettuale, considerando ormai prioritaria una progettualità basata sulla contemporanea presenza di elementi tecnici, didattici e scientifici (nel senso del metodo). A partire dalla progettazione didattica⁸, la formazione docente dovrebbe prevedere una ricaduta “evidente” sulla complessità dell’insegnamento, nel senso di un solido collegamento tra le esperienze del nuovo ordinamento universitario dei futuri maestri e professori, la realtà dell’aula e la capacità di lettura orizzontale e verticale dei docenti dell’impatto del proprio operato, aspetti concepiti come passaggi di stato – o se si vuole come riti di passaggio – che assegnano un significato trasformativo all’evoluzione del suo ruolo⁹.

Di seguito si propone uno specchietto riassuntivo (Figura 1) del contributo del rapporto complesso tra didattica e ricerca a favore di una Digital Education Research. È da considerare che non si tratta di una somma “Didattica + Ricerca” bensì di un territorio teorico e di ricerca empirica interdisciplinare, che promuove l’incontro proficuo e

⁶ Questa seconda pratica, inoltre, prevede anche una fase di restituzione audiovisiva.

⁷ Baldacci sostiene che il rigore di una ricerca presuppone innanzitutto “l’*adeguatezza* del metodo al tipo di problema da affrontare; poi la *severità* delle regole dello specifico metodo prescelto; infine, la *scrupolosità* nel seguire le regole del tale metodo” (Baldacci & Frabboni, 2013, pp. 43-72). L’autore, ragionando sul rapporto tra una posizione epistemologica che pretende di seguire le regole per un accordo razionale e una (fondamentalmente ermeneutica) che prevede un accordo di tipo intersoggettivo, propone una terza via epistemologica critica e pragmatista, volta a far fronte ai problemi della prassi educativa, trasformativa, tipica della RA, come sperimentazione dal basso.

⁸ Si tratta di una progettazione che vede l’insegnamento come scienza della progettazione, Laurillard (2014), per dirigersi verso la capacità documentaria (nel senso del concepire la documentazione delle attività in un’ottica di lettura del processo, più che come portfolio obbligatorio) e la “revisione” della valutazione (di cui ci si auspica un’alternanza di momenti formativi, fasi di verifica di ipotesi, osservazioni di performance, in cui il corpo partecipa attivamente, prove, compiti autentici come atto culminante di un percorso condiviso).

⁹ La formazione degli insegnanti, infatti, a differenza del passato, oggi avviene con un buon coinvolgimento anche a distanza (tramite MOOC e webinar), laddove i metodi utilizzati spesso focalizzano l’attenzione su compiti autentici e immediatamente valutabili e autovalutabili.

sostenibile delle comunità scientifiche e scolastiche evidenziando, tuttavia, a oggi, numerose aree inesplorate e scenari metodologici ancora tutti da concepire.

	Progettazione	Osservazione e documentazione	Valutazione
Didattica	Insegnamento come scienza della progettazione	Capacità narrative e condivisione	Conoscenze profonde e competenze disciplinari (certificazione su base formativa)
Ricerca	RA con disegni misti	Strumenti quantitativi e qualitativi (evidenze)	Modelli di competenza a confronto
Digital Education Research (DER)	Gruppi di ricerca e comunità di pratiche (e scientifiche) in presenza e online	Videoricerca e nuove modalità di scrittura e produzione (anche online)	Modelli di valutazione formativa anche di competenze mediali/digitali tramite performance “intesoggettive” e stesura di progetti transmediali

Figura 1. Una sintesi della proposta DER.

4. Esempificazioni

Poniamo di aver individuato la RA come strategia adatta per quelle ricerche che prevedono una collaborazione stretta tra scuola e accademia, osservano la realtà complessa reale/digitale e intendono procedere con metodi misti. Come sostiene Ortalda (2013) occorre ragionare su variazioni all’interno di un unico continuum, sapendo che i dati “sono carichi di teorie condivise e di elementi soggettivi che dipendono dal ricercatore e solo in parte hanno a che fare con i fenomeni che si studiano” (ivi, p. 28), concedendo maggior spazio all’abduzione, all’intersoggettività e alla trasferibilità. Nell’approccio pragmatico acquista una funzione particolare il linguaggio (dimensione che ritorna), elemento fondamentale nella “triangolazione dei dati, complementarietà di metodi, sviluppo sequenziale, espansione progettuale coinvolgimento di più ambiti, iniziazione nel senso della scoperta di contraddizioni e paradossi” (ivi, pp. 37-38).

Nella seguente duplice proposta possiamo ipotizzare una formazione dei docenti della scuola basata due visioni complementari dell’insegnamento: insegnamento come scienza della progettazione e della valutazione formativa; insegnamento come luogo dell’intersoggettività e dell’approccio multimodale.

Insegnamento come scienza della progettazione (già indicata in Laurillard, 2014) e *della valutazione formativa*, approccio che prevede apprendimento per ricerca (o indagine/investigazione), ma anche metodi didattici e docimologici di tipo transmediale. Secondo Laurillard (2014) (della cui proposta prendiamo a prestito l’idea di fondo e ne tralasciamo l’eccessiva strutturazione), apprendere attraverso l’indagine significa affidarsi a una “ricerca progettuale non sperimentale in senso classico, ma iterativa, che affini progressivamente il progetto iniziale basato sulla teoria tramite diverse modalità di azione, affrontando situazioni complesse e caotiche, con graduali revisioni flessibili, stimolando interazioni collaborative, verificando ipotesi” (p. 21). Nello specifico, l’autrice introduce l’idea di *pattern progettuale* “per affrontare la problematica del rapporto tra tecnologie e

apprendimento, rapporto che invita l'insegnamento a costituirsi come scienza, l'insegnante ad aumentare il controllo degli ambienti digitali, esplicitando le richieste sul versante dell'istruzione, costruendo una solida base di conoscenze e metodi in modo collaborativo, controllandone i risultati" (ivi, p. 24). Tra le varie proposte, noi sottolineiamo tale metodo, basato su un compito sfidante affrontato con risorse diversificate e su indicazioni che suggeriscono le modalità "dell'investigazione, dell'interpretazione, dell'integrazione, dell'analisi, della critica, della valutazione, della risoluzione, della sintesi e delle rappresentazioni di un problema" (ivi, p. 168). Un esempio di legame tra progettualità e valutazione formativa è mutuare dalla letteratura scientifica un aspetto significativo condividendolo con gli allievi. A tal proposito, si riportano, ad esempio, alcune puntualizzazioni di Olivieri (2014) in ottica educativa con riferimenti neuroscientifici:

- "Quando i bambini in età pre-scolare percepiscono le lettere, solamente l'esperienza di scrittura a mano determina il reclutamento delle aree visive utilizzate nell'elaborazione delle lettere" (Olivieri, 2014, p. 62);
- "È possibile teorizzare il modo in cui l'interesse per l'arte conducano a un generale miglioramento cognitivo, attraverso il coinvolgimento di cinque elementi concatenati: l'esistenza di specifici network cerebrali per diverse forme d'arte, l'esistenza di un fattore generale d'interesse per le forme d'arte; un adeguato addestramento che può produrre significativa motivazione, un conseguente aumento dell'attenzione e, in generale, un maggior rendimento dell'intero sistema cognitivo" (ivi, p. 222);
- "In un compendio di 62 studi di ricerca e meta-analisi vengono analizzati sia la possibilità di trasferire abilità dall'arte (arti visive, danza, teatro, musica), all'apprendimento in altre aree scolastiche (abilità di lettura, problem solving, motivazione, alfabetizzazione allo sviluppo linguistico, alla scrittura, alla matematica e alle scienze) sia i cambiamenti a livello di motivazione a frequentare la scuola e di fiducia in se stessi" (Deasy, 2002 – citato in Olivieri, 2014, p. 225);

Possiamo sostenere che tali saperi, ovvero temi che andrebbero già affrontati durante il terzo anno della scuola dell'infanzia, risultano di straordinario interesse per insegnanti di scuole di ogni ordine e grado. Essi consentono rispettivamente di riflettere: (i) su quanto una certa modalità di scrittura possa incidere o meno sul cervello di chi apprende, (ii) su quanto un certo approccio a una disciplina (l'arte in questo caso) possa attivare un processo apprenditivo virtuoso; (iii) su come abilità e competenze possano essere trasferibili ad altre attività e con altri linguaggi. Si tratta di conoscenze, appunto, che mostrano una ricaduta significativa sul modo in cui l'insegnante stesso appronta un percorso didattico e utilizza determinati metodi di valutazione.

Inoltre, per quanto riguarda le modalità osservative e le capacità dei docenti di condividere racconti e narrazioni (elementi essenziali per una valutazione complessiva e autenticamente formativa e certificativa) in percorsi nei quali un approccio multimodale¹⁰ alla conoscenza

¹⁰ Con l'avvertenza di effettuare scelte funzionali. L'interessante ed emblematica diatriba tra Rheingold (2013) e Carr (2010), approcci entrambi condivisibili, ci offre una panoramica interessante. Nello specifico, il primo esamina le potenzialità del web attraverso la promozione di concetti quali saggezza digitale, capitale sociale, know-how pratico e disponibile, controllo del proprio destino, coniugazione di interessi personali e collettivi, reti di fiducia e reciprocità, agenti attivi nella produzione culturale, generazione di valore, crowdsourcing, libertà, opportunità, giustizia sociale, etc.; il secondo evidenzia gli aspetti critici per mezzo dei concetti come "tecnologie

diviene necessario, occorre porre un accento sulla difficoltà epistemologica, metodologica e operativa di coniugare RA, criteri di rigore, adeguatezza e scrupolosità delle procedure e un certo tipo di apprendimento che si sviluppa su diversi livelli di complessità. In riferimento alla RA può tornare utile fare riferimento alle tre tipologie di apprendimento¹¹ concepite da Bateson (1976), riprese successivamente da Manghi (2004, pp. 10-18). Nel nostro caso, puntiamo l'accento sull'*Apprendimento 3*, o "apprendimento terziario", secondo una successiva rilettura di Bauman "fuori dalle regole, creativo, contro le abitudini [...] che rinuncia al primato della finalità cosciente, basato sul gioco, imprevedibile". Apparentemente, questo discorso sembra interferire con il concetto di competenza, centrato sulla padronanza, mentre questo tipo di apprendimento punterebbe proprio alla "disabitudine al padroneggiare". La scelta potrebbe apparire paradossale, ma se consideriamo i tre livelli, il paradosso stesso rientra tra i ranghi della coerenza concettuale considerando che ai bambini e ai ragazzi oggi occorre insegnare prima di ogni cosa la differenza tra queste tipologie, di modo che possano attuare (o successivamente riconoscere) comportamenti, atteggiamenti e azioni relative a ciascuna di queste tre dimensioni, distinguendole e scegliendo la più adatta, posti di fronte alla risoluzione di problemi. In sostanza, una valutazione tende a essere più efficace poiché in una situazione di "ricerca didattica" più flessibile è possibile concedere maggior spazio a verifiche puntuali di competenze basate su performance complesse come *webquest*, indagini, scenari e così via.

Insegnamento come luogo dell'intersoggettività e dell'approccio multimodale all'apprendimento, inteso come un equilibrio ragionevole tra relazioni umane e interazioni mediate dagli schermi digitali. In tal caso attingiamo nuovamente agli studi neuroscientifici per consolidare e creare connessioni tra i concetti di intersoggettività e multimodalità.

Ragionando su diverse forme espressive, Palmiero e Borsellino (2014) affermano che:

- in relazione alla comprensione del linguaggio è stato dimostrato il ruolo delle affordance (Gibson, 1979): "frasi che contengono parole che rimandano ad azioni oppure ad oggetti manipolabili producono l'attivazione del sistema motorio corrispondente a quella prodotta durante l'azione situata, come se la semantica veicolata dalle parole trattenesse la traccia dell'esperienza visuo-motoria alla quale le parole stesse si riferiscono" (Palmiero & Borsellino, 2014, p. 108);
- "Le operazioni cognitive necessarie per categorizzare emozioni e stati d'animo presuppongono l'adozione di una prospettiva in terza persona, da una parte obiettivante e dall'altra reificante, che non è quella che caratterizza le transazioni sociali online, in cui, invece, si assiste a una sorta di sintonizzazione con la condotta o l'emozione espressa dall'altro" (ivi, pp. 111-112);
- "Anche forme non pensabili in movimento, come una semplice mano in quiete, possono ricordare un gesto, quale quello di afferramento, e riattivare la sensazione corporea che vi si associa. Immagini fotografiche apparentemente statiche [...]"

dell'interruzione", bricoleur superficiali, reputazione sociale a rischio, invisibilità, cacofonia, carico cognitivo, interferenze, browsing meccanico, nuovo taylorismo e così via.

¹¹ Bateson (1976) denomina i tre tipi di apprendimento: (i) l'apprendimento che potremmo denominare tradizione/scolastico, che si può pianificare coscientemente; (ii) l'apprendimento che potremmo assumere come metacognitivo, che prende corpo attraverso modalità di pensiero e comunicative non deliberate, il "come si fa ad apprendere"; (iii) l'apprendimento che potremmo indicare come creativo, che tende a violare la conformità alle regole, ricostruttivo, per scoperta.

riescono a condensare tutta una storia che l'occhio fruitore rigenera simulandola nei diversi movimenti" (ivi, p. 120);

- "L'originalità potrebbe essere sostenuta non solo dalla flessibilità cognitiva, corrispondente alla perlustrazione in estensione, ma anche dalla persistenza, consistente in uno sforzo prolungato (Nijstad – citato in Olivieri, 2014). Benché quest'ultima modalità comporti l'attivazione di processi, quali attenzione selettiva e controllo della distrazione, fundamentalmente opposti rispetto a quelli impliciti nella prima, che fa giustappunto leva sulla capacità di considerare prospettive diverse e di passare da un approccio a un altro, è possibile che entrambe agiscano a favore dell'originalità" (Olivieri, 2014, p. 127).

L'autore offre spunti di ricerca e didattici di grande interesse legati al rapporto tra semantica e azione, a differenti modalità del percepire emozioni su diversi livelli di realtà, alle potenzialità di immagini apparentemente "statiche" nell'indurre sensazioni corporee e alla concorrenzialità potenziale tra flessibilità cognitiva e persistenza nello sviluppo di progetti o prodotti originali, tutti aspetti che rinforzano l'idea di circolarità ambiente-uomo-ambiente, concetto che si adatta assai bene alla RA e ad approcci misti di indagine e ricerca.

In riferimento alla multimodalità e all'esperienza diretta di fruizione di immagini e schermi, Gallese e Guerra (2015) suggeriscono una strada davvero molto interessante:

- "Comprendiamo il senso di molti dei comportamenti e delle esperienze altrui grazie al riuso degli stessi circuiti neurali su cui si fondano le nostre esperienze agentive, emozionali e sensoriali in prima persona" (ivi, p. 24);
- "Occorre un'analisi dello stretto rapporto tra cervello, corpo e mondo per gettare luce sul tema dell'intersoggettività e delle sue forme mediate" (ivi, p. 36);
- "Anche la concettualizzazione di una nozione astratta come quella di 'contatto' potrebbe, almeno in parte, essere sostenuta da processi di simulazione incarnata" (ivi, p. 231). Inoltre, un recente studio realizzato con la risonanza magnetica funzionale "ha dimostrato l'attivazione della corteccia somatosensoriale durante la lettura di metafore linguistiche a contenuto tattile" (ibidem), in linea con quanto suggerito da Palmiero e Borsellino (2014) riferendosi poco sopra a una particolare concezione di affordance.

Secondo gli autori, sarebbe dunque possibile, in questo caso, parlare di immagini tattili e di visualità aptica, tali per cui è come se lo spettatore toccasse un film, o tutto ciò a cui si può attualmente assistere con i propri occhi all'interno del social, e ciò vale senz'altro anche per tutti gli schermi portatili, anche se solo in apparenza potrebbe ridursi il coefficiente di presenza. Pare infatti che con il tablet si possa realizzare una maggior immersione, dati la novità dell'esperienza, l'effetto degli auricolari che creano isolamento e della sensazione di intimità indotta dalla stimolazione fisiologica degli oggetti. Si tratterebbe di un duplice contatto con le immagini, nel senso che "le tocchiamo e ne siamo toccati" (atto iconico). Gli autori, affermano ancora che la vicinanza allo schermo, il tipo di inquadratura e l'angolo di visione (e l'immediata condivisione con uno o più soggetti, aggiungiamo noi) sembrerebbero essere più importanti della dimensione dello schermo, tipico della visione cinematografica. Queste dichiarazioni, a metà strada tra ricerche realizzate e formulazione di ipotesi ancora da controllare e confermare, rimetterebbero in gioco molte convenzioni legate agli *old media*, ponendo in evidenza che la triangolazione soggetto-conoscenza-ambiente reale/digitale è ancora tutta da costruire, in relazione al nuovo impasto di pensieri (processi cognitivi apparentemente frammentati), relazioni con soggetti/oggetti (rivalutazione del rapporto distanza/presenza attraverso nuove forme emozionali/empatiche) e costruzione di una socialità diffusa (reti di reti, differenti livelli di

interazione, condivisione e partecipazione). Tali tipologie di immersione sarebbero modulate dalla visione di azioni che sono mostrate all'interno del proprio spazio peripersonale (vicino al corpo come trasparente membrana cutanea) con regole prossemiche del tutto inedite, mentre l'esperienza del mondo da linguisticamente riflessiva diviene maggiormente incarnata, passando gradualmente dalla semiosi alla mimesi del reale (Gallese & Guerra, 2015, pp. 254-283).

Il digitale, evidentemente, non ha ancora imposto improvvise accelerazioni a causa della persistenza di modelli analogici incapsulati in strutture digitali e dalla strategia delle multinazionali del web che prevede l'introduzione sul mercato di novità in forme graduale.

5. Conclusioni

Pur riconoscendo l'evidente parzialità della proposta (sono state tralasciate molte questioni), possiamo affermare che alcune vie sono stati tracciate.

Per chiudere vorremmo evidenziare che la mente di ciascuno di noi sta divenendo sempre più "relazionale" (bilanciando le convinzioni di Rheingold e, all'opposto apparente, di Carr), sia internamente (il reale/digitale sollecita continuamente il nostro mondo interno e ci costringe a integrare una miriade di informazioni in un totale unitario e coerente) che nella quotidianità e nelle scelte delle nostre azioni (basta ricordare le ore che investiamo in attività davanti a schermi, le numerosissime azioni che compiamo e la grande quantità di testi scritti che produciamo per comunicare). Ciò non significa che la nostra memoria e il nostro immaginario siano stati ormai totalmente colonizzati da forme ibride di testi medialità di volta in volta sempre più originali, di cui, tuttavia, in poche situazioni possiamo dire di conoscere chiaramente. Citando Siegel (2013) e il suo interessante approccio della neurobiologia interpersonale, possiamo sostenere che la salute fisica e mentale delle future generazioni, passando prima di tutto da un approccio attivo, volitivo, produttivo, originale e corretto alla conoscenza, potrà essere preservata dalla possibilità di "avere una visione di noi stessi in un particolare momento del passato, nella realtà del presente e in un futuro immaginario" (ivi, p. 59), considerando che "diversi studi indicano che i bambini che sono abituati a parlare dei loro ricordi con i genitori [e ciò varrebbe per le figure di riferimento significative in genere] sono in grado più tardi di rievocare le loro passate esperienze con maggiori dettagli" (ibidem) e, viceversa, sviluppano un senso del ricordo autobiografico più complesso e articolato (coscienza auto-noetica). Le osservazioni presenti in questo scritto intendono procedere parallelamente verso lo sviluppo di una *integrazione*, che, per l'autore, è processo che collega parti differenziate in un insieme funzionale di flussi energetici del cervello, per noi è la capacità di sintetizzare in modo competente soggetti e oggetti di una realtà apprenditiva complessa basata su ambienti e approcci multimodali a emozioni e pensieri autentici e, allo stesso tempo, immagini e simulacri che non sappiamo ancora, per le ragioni di cui sopra, "manipolare" con sapienza.

Molto ci diranno i "visori" di una realtà aumentata che promette esperienze performative di non poco conto.

Bibliografia

Baldacci, M., & Frabboni, F. (2013). *Manuale di metodologia della ricerca educativa*. Torino: UTET.

- Bateson, G. (1976). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
- Calvani, A., & Menichetti, L. (2015). *Come fare un progetto didattico*. Roma: Carocci.
- Carr, N. (2010). *Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*. Milano: Raffaello Cortina.
- Cipriani, R., Cipolla, C., & Losacco, G. (2013). *La ricerca qualitativa fra tecniche tradizionali ed e-methods*. Milano: Franco Angeli.
- Ferraris, M. (2013). *Manifesto del nuovo realismo*. Roma-Bari: Laterza.
- Gallese, V., & Guerra, M. (2015). *Lo schermo empatico*. Milano: Raffaello Cortina.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Goldman, R., Pea, R., Barron, B., & Derry, S.J. (2009). *Videoricerca nei contesti di apprendimento. Teorie e metodi* (C. Marchetti, Trans.). Milano: Cortina (Original work published 2007).
- Laurillard, D. (2014). *Insegnamento come scienza della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*. Milano: Franco Angeli.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Kirkpatrick, L. (1994). *Evaluating training programs: the four levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Magnoler, P. (2012). *Ricerca e formazione. La professionalizzazione degli insegnanti*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Manghi, S. (2004). *La conoscenza ecologica*. Milano: Cortina.
- Martinelli, L. (11 maggio 2016). Suicidio su Periscope, Francia sotto choc. *La Stampa*. <http://www.lastampa.it/2016/05/11/esteri/suicidio-su-periscope-francia-sotto-choc-8c9LFBPHjiYAQIWpZcA8pJ/pagina.html> (ver. 15.07.2016).
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2015). *Piano Nazionale Scuola Digitale*. http://www.istruzione.it/scuola_digitale/index.shtml (ver. 15.07.2016).
- Mortara, L. (2013). *Ricerca e riflettere. La formazione del docente professionista*. Roma: Carocci.
- Olivieri, D. (2014). *Le radici neurocognitive dell'apprendimento scolastico*. Milano: Franco Angeli.
- Ortalda, F. (2013). *Metodi misti di ricerca. Applicazioni alle scienze umane e sociali*. Roma: Carocci.
- Palmiero, M., & Borsellino, M.C. (2014). *Embodied cognition*. Fano: Aras.
- Rheingold, H. (2013). *Perché la rete ci rende intelligenti*. Milano: Raffaello Cortina.
- Rossi, P.G., & Giannandrea, L. (2006). *Che cos'è l'e-portfolio*. Roma: Carocci.
- Siegel, D. (2013). *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Raffaello Cortina.

- Trincherò, R. (2010). Developing and assessing media competence. In A. Parola & M. Ranieri (eds.), *Media education in action* (pp. 37-61). Firenze: FUP.
- Trincherò, R., (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*. Milano: Franco Angeli.