



UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
MILANO

Dottorato di ricerca in Pedagogia (Education)
ciclo XXII
S.S.D. M-PED/03

Educazione e inclusione digitale: teorie, metodi e strumenti

Coordinatore: Ch.ma Prof.ssa Renata Viganò

Tesi di Dottorato di: Magda Pischetola
Matricola: 3580084

ANNO ACCADEMICO 2008/09

A tutti i bambini che ho incontrato

INDICE

Introduzione	pag. 7
Capitolo 1. Le tecnologie digitali: cultura, politica, sviluppo	pag. 13
1.1 Interdipendenza e complessità nel mondo contemporaneo	pag. 15
1.2 Diritti e cittadinanza: una prospettiva educativa	pag. 23
1.3 La portata sociale di un nuovo valore: l'informazione	pag. 32
1.4 Il rapporto tra tecnologia e sviluppo	pag. 42
1.5 Il divario digitale: una questione politica	pag. 51
Capitolo 2. Dal divario alla disuguaglianza digitale	pag. 59
2.1 Cos'è il digital divide?	pag. 61
2.2 I molteplici divari	pag. 73
2.3 Il problema dell'accesso	pag. 85
2.4 Disuguaglianze sociali e digitali	pag. 93
2.5 Analfabetismi del XXI secolo	pag. 103
Capitolo 3. Studio di caso: il progetto One Laptop Per Child	pag. 111
3.1 Tecnologia e <i>capacity building</i> per i paesi in via di sviluppo	pag. 113
3.2 Il progetto One Laptop Per Child	pag. 119
3.3 La ricerca	pag. 130
3.4 OLPC a Brescia	pag. 154
3.5 OLPC ad Addis Abeba	pag. 162

Capitolo 4. Analisi comparativa Italia-Etiopia pag. 173

4.1 Analisi dei dati: OLPC a Brescia pag. 175

4.2 Analisi dei dati: OLPC ad Addis Abeba pag. 270

4.3 Studio comparativo: risultati e riflessioni pag. 330

**Capitolo 5. Educare ai nuovi alfabeti: il *capacity building*
come obiettivo progettuale** pag. 339

5.1 Politiche per lo sviluppo e l'innovazione pag. 341

5.2 La variabile critica della cultura pag. 351

5.3 Innovare la scuola nella Società dell'Informazione pag. 360

5.4 Creare nuove competenze per la scuola pag. 367

5.5 Progettare l'inclusione digitale pag. 382

Conclusioni pag. 392

Bibliografia e sitografia pag. 398

Appendice pag. 428

1. Griglia di osservazione
2. Traccia focus group bambini
3. Traccia interviste insegnanti e coordinatori
4. Questionario genitori

Introduzione

La diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione non ha seguito nel mondo un andamento omogeneo, sia in termini di adozione che di utilizzo di strumenti e infrastrutture. Per indicare queste differenze si fa comunemente riferimento al concetto di **digital divide**, che al di là di un'apparente semplicità di interpretazione, si presta tuttavia a sguardi e definizioni molto differenti.

Dal punto di vista educativo, la penetrazione delle tecnologie nella società contemporanea pone alcune domande di grande complessità, che vogliamo in questo contesto accogliere come dirette sfide al rinnovamento della scuola.

Le ICT rappresentano innanzitutto un possibile mezzo di integrazione dei cittadini nelle vicende politiche mondiali, attraverso il superamento dell'invisibilità sociale e la possibilità di esprimersi, comunicare, esercitare i propri diritti. Il primo problema che sollevano è quindi legato al significato di cittadinanza, che nei contesti socialmente ed economicamente più arretrati si traduce in lotta alla povertà, chiamando in causa la complessa relazione tra tecnologia e sviluppo umano. Nei paesi in via di sviluppo come in quelli avanzati, integrare la tecnologia nel mondo della scuola non è una scelta, ma piuttosto un vincolo per l'innovazione, imposto dalla stessa evoluzione della società contemporanea.

L'insieme dei cambiamenti del momento storico attuale ci interroga anche sul significato culturale della tecnologia e sui suoi usi sociali, che si evolvono tanto rapidamente quanto la tecnologia stessa. L'accesso significativo alle tecnologie corrisponde in questo senso all'applicazione di capacità intellettuali e comprende alcuni concetti fondamentali come quello di rete, di gestione dell'informazione, di rielaborazione della conoscenza. L'inclusione sociale si genera anche attraverso la crescita di competenze utili a sfruttare i vantaggi della tecnologia. Si pone allora il problema di valutare che tipo di competenze sono necessarie, come poterle sviluppare e quali metodologie adottare nella didattica, affinché le nuove generazioni crescano con la capacità di partecipare attivamente al cambiamento della società. La condizione di contesto significativo di apprendimento richiama i concetti di interdisciplinarietà, apprendimento individualizzato, sviluppo delle intelligenze, promozione dell'autonomia e tensione all'integrazione e interdisciplinarietà dei contenuti.

Questo lavoro è un tentativo di precisare dimensioni e condizioni del digital divide, a partire dalla scelta di una specifica accezione del termine, che lo inserisce nella più ampia e articolata problematica della **disuguaglianza sociale**. L'approfondimento di questo aspetto del problema ha beneficiato della possibilità di consultare, nel primo anno di ricerca, gli archivi della sede centrale delle Nazioni Unite, contestualmente allo svolgimento di uno stage di tre mesi (maggio-luglio 2007) alla Missione Italiana Permanente dell'ONU. Molti spunti di ricerca sono derivati anche dal confronto con i Consiglieri della Missione Italiana, che lavorano direttamente con il tema del divario a livello internazionale, e con il mondo accademico con cui è stato possibile entrare in contatto (New York University e Temple University of Philadelphia). La permanenza a New York City mi ha inoltre permesso di consultare – prevalentemente presso la New York Public Library e la biblioteca della NYU – una vasta bibliografia ancora non tradotta in lingua italiana.

Nella trattazione degli argomenti di questa tesi, il **Capitolo 1** spiega le ragioni del legame tra esclusione digitale ed emarginazione politica, sociale e culturale. Questa presa di posizione motiva il superamento della definizione di accesso come disponibilità infrastrutturale e indica i passaggi praticabili per evitare le trappole della solidarietà, del buonismo, della visione lineare del progresso, dell'esportazione di modelli culturali e del cosiddetto "paracadutismo tecnologico"¹.

Considerare neutrali le tecnologie equivale, di fatto, a negare l'esistenza di un rapporto biunivoco tra società e tecnica, trascurando l'importanza della fase interpretativa, cui tutte le tecnologie sono sottoposte nella loro creazione, produzione e diffusione. La crescita di reti, applicazioni, servizi di ICT non garantisce, in se stessa, le basi delle società della conoscenza, e la semplice esposizione alla tecnologia non può essere in grado di innescare processi di sviluppo, come vorrebbe il determinismo tecnologico. La stessa crepa affligge il riconoscimento internazionale dei diritti universali. La pretesa dei due approcci risulta del tutto simile, nel voler trasformare in "villaggio globale" quelli che sono mondi distinti, fatti di profonde differenze culturali. In un mondo che avanza rapidamente per le strade della globalizzazione, che si scopre sempre più complesso e

¹ Anzera, G., Comunello, F. (a cura di), *Mondi digitali: riflessioni e analisi sul digital divide*, Guerini e Associati, Milano 2005.

che tende a respingere ogni tipo di regolazione, un globalismo teorico e non elaborato rischia di tradursi nell'ennesimo appello alla solidarietà, oscurando di fatto la responsabilità politica, ma anche morale, nei confronti dell'uomo. «Che eguaglianza, come libertà, sia un concetto generico e vuoto, che se non è specificato e riempito, non significa nulla, è risaputo [...]. Le domande cui si deve dare una risposta precisa se non si vuole che l'invocazione dell'eguaglianza sia un *flatus vocis*, sono le due seguenti: eguaglianza tra chi? Eguaglianza rispetto a che cosa?»².

Il **Capitolo 2** affronta l'estensione del significato dell'inclusione dal punto di vista dell'accesso all'educazione e al sapere, quali fondamenta dello sviluppo umano. Interpretare l'inclusione sociale come un valore non solo per l'economia globale, ma anche per la cultura, significa generare nei paesi industrializzati piena consapevolezza della irreversibilità dei processi in atto. Significa riconoscere l'interdipendenza globale che ci lega ad altri individui nel mondo. Significa portare all'attenzione politica l'importanza del "paradigma informazionale" nei percorsi di sviluppo³. In questo panorama, l'educazione ha l'arduo compito di incidere sul significato della cittadinanza, che dall'esclusione del non-appartenente può e deve trasformarsi in riconoscimento e valorizzazione dell'altro, in uno sforzo di «restaurazione della persona e della vita intima nell'ambito di una collettività plurale senza frontiere»⁴.

I paesi del "primo mondo" devono ritrovare, attraverso un'educazione aperta e una scuola capace di innovazione, l'importanza della partecipazione cittadina alla vita politica, l'interesse per la gestione della cultura democratica, la capacità di dialogo con altre culture, includendo le nuove tecnologie tra i primi strumenti utili alla realizzazione di un obiettivo così ambizioso.

Nei paesi alla periferia del mondo, d'altra parte, si devono coltivare istanze educative legate principalmente alla crescita di capitale umano – di quelle competenze che nel 21esimo secolo costituiscono una componente irrinunciabile della alfabetizzazione – e alla valorizzazione del capitale sociale – risorsa naturale di supporto e di scambio, il cui ruolo nello sviluppo di questi paesi è indispensabile.

² Bobbio, N., *Eguaglianza e equalitarismo*, Armando, Roma 1978, pag. 14.

³ Castells, M., *La nascita della società in rete*, Università Bocconi Editore, Milano 2002, pag. 87.

⁴ Latouche, S., *Giustizia senza limiti: la sfida dell'etica in una economia mondializzata*, Bollati Boringhieri, Torino 2003, pag. 249.

Il rifiuto dell'approccio deterministico definisce una cornice concettuale che delinea la lotta alla disuguaglianza digitale in termini di sviluppo di capacità cognitive, motivazione personale all'apprendimento, abilità e competenze digitali. E che vede nella scuola il primo ambito dove combatterla.

Il progetto One Laptop Per Child, oggetto della ricerca presentata nel **Capitolo 3**, si propone di affrontare il divario digitale a partire dall'innovazione della scuola e in particolare della didattica. Nel porre l'enfasi sull'apprendimento consapevole, sulla conoscenza come processo attivo di costruzione e sull'importanza dell'interazione con strumenti diversi, risultano facilmente visibili i riferimenti alla teoria dell'apprendimento per scoperta. L'approccio costruttivista da cui muove OLPC sottolinea l'importanza di insegnare ai bambini l'autonomia, l'indipendenza di pensiero e la responsabilità del proprio apprendimento.

Lo studio comparativo presentiamo nel **Capitolo 4** valuta l'impatto del progetto in due realtà agli antipodi dell'indice di sviluppo umano – l'Italia e l'Etiopia – con un'attenzione specifica al potenziale sviluppo di “competenze digitali”⁵ e all'evoluzione della metodologia di insegnamento, elementi che in linea teorica corrispondono ai primi ingredienti di una incentivazione dell'inclusione sociale. Da un lato, le competenze digitali estendono il significato dell'alfabetizzazione alle capacità di gestione dei problemi e alla costruzione di strutture cognitive utili a “imparare a imparare”. Dall'altro la didattica presuppone intenzionalità e organizzazione, analisi dei bisogni, definizione degli obiettivi, progettazione degli interventi: la sfida al suo rinnovamento ripropone in modo più circoscritto la relazione tra tradizione e innovazione e, contestualmente, anche il rischio di dare per scontato che il cambiamento possa essere una diretta conseguenza dell'introduzione di tecnologia. Non si tratta semplicemente di integrare la tecnologia nei metodi tradizionali, ma di fondere efficacemente il vecchio e il nuovo, fissando obiettivi e modalità per un proficuo stimolo delle “intelligenze” individuali. Se vogliamo che l'informazione sia un bene primario per gli individui della società di oggi, a partire dal suo valore sociale e personale, dobbiamo insegnare alle nuove generazioni non soltanto ad

⁵ Van Dijk, J., *The Deepening Divide. Inequality in the Information Society*, Sage Publications, London-New Delhi 2005.

adoperare le ICT, ma a rendere significativi i contenuti cui hanno accesso e le capacità che sviluppano in relazione all'uso della tecnologia. La domanda che la scuola si deve porre, in sintesi, è come superare la frammentazione e il pluralismo delle alfabetizzazioni, che oggi diluiscono il significato stesso di alfabetizzazione, fino a cancellarlo (**Capitolo 5**). La prospettiva di una risoluzione del digital divide, come degli altri divari sociali, guarda al problema come a un progetto dinamico e in evoluzione. Ed è vincolata al superamento di retaggi ideologici di stampo occidentale, che dimenticano che la tecnologia è sempre contestualizzata, inserita in un sistema culturale, investita di significati sociali, radicata in un momento storico. L'azione efficace è condizionata da una organizzazione educativa programmatica, attraverso la promozione di iniziative con un valore locale, di interventi di formazione e di *capacity building* che non sconvolgano sistemi socio-culturali consolidati, ma che nel loro insieme contribuiscano a cambiarne i contorni. È questo che intendiamo con innovazione.

A supporto della trattazione teorica del tema (Capitoli 1, 2 e 5), il duplice **studio di caso** sul progetto **One Laptop Per Child** (Capitoli 3 e 4) mette a confronto l'implementazione di una stessa tecnologia nella didattica nel Nord e nel Sud del mondo. Le realtà esaminate ai fini della ricerca sono, nello specifico, la provincia di **Brescia** e quella di **Addis Abeba**, capitale dell'Etiopia. L'Ufficio Scolastico Provinciale è stato il primo interlocutore per il concreto avvio della ricerca sul campo. L'Engineering Capacity Building Programme, *joint venture* tra la cooperazione tedesca e il Ministero etiopico del Capacity Building, ha successivamente accolto con favore la proposta di un'indagine che includesse a scopo comparativo anche la realtà etiopica.

Lo studio comparativo ha occupato l'intero anno scolastico 2008-2009 coinvolgendo un totale di 26 classi (13 per ogni campo) di scuola primaria. Si è utilizzata una metodologia qualitativa, che ha previsto l'utilizzo di strumenti quali l'osservazione partecipante, l'intervista, il focus group e il questionario.