



La metodologia Feuerstein nell'ambito della Scuola Primaria. Principi e strumenti della mediazione educativa per favorire il successo scolastico

Feuerstein's methodology in Primary School: The principles and tools of educational mediation aimed at enhancing success at school

Cristina Vedovelli

Università degli Studi di Sassari
crvedovelli@tiscali.it

ABSTRACT

The aim of this research is to examine Feuerstein's educational theory. By developing Piaget and Vygotsky's theories Feuerstein elaborated a method to teach students how to learn; this method's goal is that of developing an active structural approach that is effective for learning and as means to build habits for a continuous research, which would allow flexible strategies when faced with new and complex problems.

This study aims to investigate one of the problems raised by researches conducted so far: why is it that the Instrumental Enrichment does not always remarkably affect every subject's performance? The assumption of this research is that when the general school curriculum focuses too much on the development of vertical cognitive functions, the program itself does not positively influence successful school performance. It is hereby assumed that if the Feuerstein principles of mediated learning are applied to all subjects, a bridge between horizontal and vertical cognitive functions can be built, resulting in a significant improvement in scholastic performance.

The research will last for two years and entails a quasi- experiment undertaken in a primary schools (2013-2014, 2014-2015). 100 pupils in the 4th and 5th year and 4 IE trained teachers will be involved. Quantitative and qualitative assessment tools will be used before and after the treatment.

Questo progetto di ricerca intende vagliare la proposta teorica e didattica del prof. Feuerstein.

Sviluppando le teorie di Piaget e Vygotskij, il Prof. Feuerstein ha elaborato un metodo per imparare ad imparare che si propone di sviluppare un approccio strutturato, attivo ed efficace nei confronti degli apprendimenti ed abituare alla ricerca di strategie flessibili di fronte a problemi nuovi e complessi.

La ricerca vuole indagare uno dei problemi emersi dalle ricerche sino ad oggi condotte: perché il cambiamento cognitivo associato al Programma di Arricchimento Strumentale del prof Feuerstein non sempre influenza in misura significativa il rendimento nelle aree di contenuto accademico?

L'ipotesi di ricerca è che quando i curricoli scolastici sono fortemente improntati allo sviluppo delle funzioni cognitive verticali il Programma non

abbia alcuna ricaduta sul successo scolastico. Si ipotizza che applicare i principi della mediazione educativa concettualizzati da R. Feuerstein a tutti gli ambiti disciplinari possa creare un ponte tra funzioni cognitive orizzontali e trasversali favorendo un significativo miglioramento nella prestazione scolastica.

La ricerca si inserisce nella tipologia del quasi-esperimento. Coinvolgerà 100 alunni di Scuola Primaria di classe quarta/quinta per due anni scolastici (2013-2014, 2014-2015) e circa 4 insegnanti già formati al PAS. Si utilizzeranno strumenti di misurazione sia di tipo quantitativo che qualitativo pre-post trattamento.

KEYWORDS

Feuerstein, Learning, Successful school performance, Cognitive enhancement, Mediated learning.

Feuerstein, apprendimento, successo scolastico, potenziamento cognitivo, mediazione educativa.

1. Introduzione

La scelta di proporre il Programma di Arricchimento Strumentale (PAS) del prof. Feuerstein in uno studio sul miglioramento della prestazione scolastica in alunni di Scuola Primaria nasce dalla sua forza euristica e didattica. Si tratta di un percorso di apprendimento coerente e completo che integra, sistematizza e armonizza al proprio interno diversi approcci: cognitivo, metacognitivo e psicosociale. La forza del PAS risiede nel suo duplice intento: intervenire sulle funzioni cognitive e metacognitive carenti o deficitarie e stimolare la componente affettivo-motivazionale dell'apprendimento attraverso la cura della relazione educativa.

Arrivato in Israele dopo la guerra, tra il 1945 e il 1948 Feuerstein si è occupato come psicologo dei bambini sopravvissuti all'Olocausto. Questi bambini non solo presentavano un funzionamento cognitivo deficitario e gravi problemi di apprendimento, ma non mostravano alcun spiraglio di apertura alla vita. I traumi e il dolore provati li rendevano "impenetrabili". È stata questa l'esperienza cruciale che ha portato all'elaborazione dei principi cardine del metodo. Non bastava lavorare sulle funzioni cognitive trasversali che sottostanno agli apprendimenti carenti, occorreva creare le condizioni per la ricostruzione del senso di competenza e di autostima di questi bambini, suscitare emozioni, sentimenti e progetti che li aiutassero ad affrontare con ottimismo e fiducia le sfide della vita (Vanni, 1999).

I risultati incoraggianti ottenuti con i bambini scampati all'Olocausto portarono Feuerstein alla formulazione dell'assunto che sta alla base di tutta la sua psicopedagogia: l'uomo è strutturalmente modificabile (Feuerstein, 1995).

I geni sono importanti, ma non hanno l'ultima parola. La realtà biologica può essere modificata e così le strutture cerebrali. In un'intervista pubblicata sull'Espresso l'8 maggio 2003 Feuerstein spiega: «I cambiamenti comportamentali agiscono sul cervello a livello strutturale, creando nuove sinapsi. Oggi, grazie alle nuove metodiche non invasive, possiamo addirittura vedere aree cerebrali che si vascolarizzano durante il processo di apprendimento. E questo significa che la dicotomia tra spirito e materia non ha più ragion d'essere: i mutamenti spirituali possono produrre materia». Da queste affermazioni si ricavano tre conseguenze pratiche di enorme portata:

1. l'uomo è il prodotto sia della biologia, sia della cultura;
2. non esistono tratti o caratteri innati e immutabili;
3. la struttura stessa del cervello è modificabile (Feuerstein, Rand, Rynders, 1988).

L'assunto secondo cui l'apprendimento è la matrice del pensiero, e non viceversa, allontana Feuerstein dalle posizioni del suo maestro, Piaget. Secondo quest'ultimo il pensiero è la conseguenza della nostra dotazione neuronale ed esistono periodi ottimali per l'apprendimento che dipendono dallo sviluppo delle strutture nervose. Secondo Feuerstein, al contrario, la modificabilità, in quanto caratteristica essenziale dell'essere umano, è possibile a qualsiasi età. Anche se ci sono periodi favorevoli, con opportuni investimenti è possibile apprendere in qualsiasi periodo della vita. Queste considerazioni hanno portato Feuerstein ad avvicinarsi alle teorie di Vygotskij. Entrambi sostengono il ruolo giocato dai fattori socio-culturali nello sviluppo cognitivo e nella regolazione dei fattori biologici. Ma il pensiero di Feuerstein si spinge oltre. La capacità dell'individuo di trarre il massimo beneficio dagli stimoli ambientali è data dal tipo di Esperienza di Apprendimento Mediato (EAM) alla quale è stato esposto. Nell'esperienza di apprendimento mediato è centrale la figura del *mediatore* che si frappone fra lo stimolo ambientale e il soggetto trasformando ogni incontro con la realtà in un'occasione di crescita e sviluppo, dunque di cambiamento (Feuerstein R., Feuerstein R.S., Falik e Rand, 2008).

Feuerstein, attribuendo «alla qualità dell'insegnamento e dell'esperienza di apprendimento la responsabilità prima dello sviluppo di chi apprende» (Vanini, 2003, p. 29) apre non pochi interrogativi sul ruolo della scuola e sulla formazione degli insegnanti. Compito dell'*insegnante-mediatore* è quello di creare le condizioni per la ricostruzione del senso di competenza e di autostima dell'allievo e, lavorando con lui, di promuovere l'acquisizione di efficaci paradigmi cognitivi. Un insegnante trasmette nozioni e abilità partendo dal presupposto che l'allievo sia in grado di apprendere e che, se non ci riesce, questo dipenda da lui. Il mediatore, invece, si occupa del processo di apprendimento più che del risultato. «La modificazione strutturale, in sintesi, non riguarda la quantità e la qualità dei contenuti ma la strumentazione necessaria per apprenderli, la modalità con cui il soggetto si pone di fronte ai problemi o ai contenuti dell'apprendimento, un cambiamento del modo con cui seleziona, elabora e risponde agli stimoli ambientali in genere» (Vanini, 2003, p. 32).

1.1. Questioni aperte

Questa ricerca si propone di offrire un contributo alla questione della generalizzazione del PAS al successo scolastico. In che misura il PAS può favorire il successo scolastico e quanto i progressi osservati si mantengono nel tempo? Se l'obiettivo del Programma di Arricchimento Strumentale è di aumentare la modificabilità cognitiva degli studenti in modo tale che essi possano beneficiare maggiormente dall'esposizione diretta ai materiali di apprendimento, perché il cambiamento cognitivo associato al PAS non sempre influenza il misura significativa il rendimento nelle aree di contenuto accademico?

Romney e Samuels (2001) hanno condotto una meta-analisi sui risultati emersi dagli studi controllati (in lingua inglese) sul Programma prima del 2000. Per quanto riguarda i risultati relativi al rendimento scolastico si rilevano alcuni miglioramenti, tuttavia la maggior parte modesti e in molti casi inconsistenti. Dalla

ricerca emerge che le capacità migliorano in misura maggiore rispetto al comportamento ma che non vengono trasferite in ambito scolastico.

Questo risultato rafforza le osservazioni fatte da altri ricercatori. Per esempio, Loarer, Chartier, Huteau e Lautrey (1995) affermano: «Des effets [...] ont été obtenus sur certains test d'intelligence, mais pas ou tres peu sur les épreuves de personnalité, et il n'a pas non plus obtenu de transferts consistants aux résultats scolaires» (p. 168).

Il nostro studio sposa l'ipotesi di Jensen e Singer (1987) secondo i quali la causa è da attribuirsi al mancato coordinamento del curriculum scolastico con il PAS. L'effettivo funzionamento del bambino esige sia competenze cognitive valide che un fondamento di conoscenza su cui queste possano essere applicate. L'acquisizione del contenuto non offre il sostegno necessario per sviluppare le funzioni cognitive, viceversa non si rilevano progressi nel contenuto se uno studente non riceve il materiale sul quale può implementare le funzioni cognitive potenziate con il PAS.

Riteniamo che integrare i principi del metodo al curriculum scolastico favorisca il superamento della dicotomia *contenuto-capacità cognitiva* e il passaggio da una prospettiva istruttiva a una formativa. Oggi l'insegnante è chiamato ad essere anzitutto formatore. Non è più colui che insegna ma un esperto in mediazione apprenditiva. Gli strumenti didattici predisposti da Feuerstein per il mediatore, quali lo schema della lezione, la carta cognitiva, la lista delle funzioni cognitive e i criteri di mediazione, integrati nel curriculum scolastico, favoriscono l'analisi continua delle capacità del soggetto e di tutto ciò che egli potrebbe essere, l'analisi delle conoscenze e delle abilità acquisite e il trasferimento delle capacità cognitive alle aree di contenuto accademico.

2. La ricerca

2.1. Obiettivi

La ricerca è finalizzata ad accertare punti di forza e criticità del PAS in alunni di Scuola Primaria.

In particolare si vogliono indagare i seguenti aspetti dell'apprendimento:

- se e in che misura gli strumenti didattici predisposti da Feuerstein possono integrarsi nel curriculum scolastico e influenzare significativamente la prestazione degli alunni;
- in che misura la mediazione educativa influisce sulla prestazione scolastica.

2.2. Ipotesi

L'ipotesi di ricerca è che quando i curricoli scolastici sono fortemente improntati allo sviluppo delle funzioni cognitive verticali attraverso strategie didattiche di tipo trasmissivo-contenutistico, il potenziamento delle funzioni cognitive trasversali attraverso il Programma non abbia alcuna ricaduta sul successo scolastico.

Si ipotizza che applicare principi e strumenti della mediazione educativa concettualizzati da R. Feuerstein a tutti gli ambiti disciplinari possa creare un ponte tra funzioni cognitive orizzontali e trasversali favorendo un significativo miglioramento nella prestazione scolastica.

Le funzioni verticali sono funzioni specializzate, si esplicano in domini ben delimitati, sono molto sensibili all'apprendimento e cambiano molto vistosa-

mente nel corso dello sviluppo, sono visibili in quanto vengono identificate con la prestazione. Le funzioni trasversali, al contrario, sono funzioni non specializzate, non sono dominio-specifiche, si modificano lentamente, non sono visibili, in quanto il loro ruolo non può essere analizzato separatamente rispetto alla prestazione. Le funzioni cognitive verticali vengono anche chiamate “abilità”. Possono essere identificate con ambiti ben definiti quali: la motricità, il linguaggio, le capacità grafico-espressive, la lettura, la scrittura, il calcolo, ecc. Le funzioni trasversali sono “invisibili”, ma indispensabili all’attività cognitiva e indissolubilmente legate al compito. Comprendono: riconoscimento, categorizzazione, selezione, pianificazione, decisione, rappresentazione e controllo (Cornoldi, 1999).

Questa ricerca vuole verificare se l’applicazione dei principi e degli strumenti della mediazione educativa concettualizzati da Feuerstein al curriculum scolastico favorisca la completa integrazione tra funzioni cognitive orizzontali e trasversali promuovendo il successo scolastico e il pieno sviluppo del soggetto.

2.3. Soggetti

La ricerca coinvolgerà quattro classi quarte di Scuola Primaria per due anni scolastici (2013-2014, 2014-2015) per un totale di circa 100 alunni, 4 insegnanti formate al PAS e un mediatore PAS esterno al contesto scolastico.

2.4. Procedura

La ricerca si inserisce nella tipologia del quasi-esperimento.

Il disegno fattoriale prevede quattro gruppi indipendenti corrispondenti a quattro classi, di cui tre sperimentali e uno di confronto.

I tre gruppi sperimentali verranno sottoposti a tre diversi tipi di trattamento: il GS1 sostituirà tre ore di curriculum scolastico settimanali con tre ore di PAS; il GS2 applicherà i principi e gli strumenti della mediazione educativa a tutti gli ambiti disciplinari; il GS3 sostituirà tre ore di curriculum scolastico settimanali con tre ore di PAS e applicherà i principi e gli strumenti della mediazione educativa a tutti gli ambiti disciplinari. Il gruppo di confronto seguirà il curriculum istituzionale.

Tab. 1 - Disegno fattoriale a 4 gruppi indipendenti

GRUPPI	TRATTAMENTO
GS 1 : 25 alunni	3 ore di PAS settimanali sostitutive del curriculum
GS 2 : 25 alunni	Mediazione educativa applicata al curriculum
GS 3 : 25 alunni	3 ore di PAS settimanali + mediazione educativa applicata a curriculum
GC 4 : 25 alunni	Curriculum tradizionale

Il gruppo che saranno sottoposti al Programma di Arricchimento Strumentale lavoreranno presumibilmente con 6-7 strumenti nell'arco di due anni scolastici. Gli strumenti verranno scelti in accordo con le insegnanti di classe, tenendo in considerazione sia la programmazione annuale che i bisogni degli alunni. Il Programma verrà proposto in sostituzione di tre ore curricolari e verrà somministrato da un esperto esterno.

Saranno le insegnanti di classe, invece, già formate al PAS, ad applicare la mediazione dell'apprendimento al curricolo tradizionale. Le insegnanti verranno guidate e supervisionate ogni 15 giorni dallo stesso esperto che somministrerà il PAS. L'esperto esterno le supporterà nei seguenti compiti:

- costruzione della unità didattiche secondo i principi della Carta Cognitiva;
- conduzione della lezione secondo lo schema elaborato da Feuerstein;
- analisi delle funzioni cognitive deficitarie negli alunni;
- applicazione dei criteri della mediazione dell'apprendimento nella relazione educativa.

Le insegnanti saranno monitorate sia attraverso osservazioni in classe che videoriprese.

Il primo passo della nostra ricerca è stato quello di rintracciare, all'interno della provincia di Sassari, le classi terze che avessero almeno un insegnante formato al PAS e che accettassero volontariamente di partecipare allo studio. Questo è stato il primo ostacolo che abbiamo incontrato. Infatti, gli insegnanti formati al metodo nel nostro territorio sono pochi, e non tutti, ovviamente, operano nelle classi terze.

Abbiamo così selezionato sei gruppi-classe che, nel mese di maggio 2013, sono stati sottoposti ai pre-test allo scopo di individuarne almeno quattro equivalenti in relazione alla prestazione scolastica degli alunni e alla qualità della mediazione educativa degli insegnanti.

I quattro gruppi classe coinvolti nella ricerca verranno sottoposti ai post-test al termine del primo anno scolastico, dopo 100 ore di trattamento, e al termine del secondo anno scolastico, dopo 200 ore di trattamento.

Tab. 2 - Misurazioni a serie temporali interrotte

	Pre-test	Trattamento	Post-test	Trattamento	Post-test
GS 1	O ₁	X ₁	O ₂	X ₁	O ₃
GS 2	O ₁	X ₂	O ₂	X ₂	O ₃
GS 3	O ₁	X ₃	O ₂	X ₃	O ₃
GC	O ₁		O ₂		O ₃

2.5. Strumenti di misurazione

Si utilizzeranno i seguenti strumenti di misurazione pre-post trattamento:

1. Q1 VATA: è una batteria predisposta dal Gruppo MT che prevede una serie di strumenti oggettivi volti ad esplorare abilità di base e di tipo trasversale. Le prove, graduate per livello scolastico, indagano gli aspetti cognitivi, metacognitivi e affettivo-relazionali del singolo studente. Comprende le seguenti prove: comprensione della lettura, comprensione da ascolto, scrittura, abilità di studio, ragionamento, abilità numerica, abilità prassiche, griglia di osservazione degli atteggiamenti metacognitivi, motivazionali e socioaffettivi dello studente.

2. SCALA DI MISURAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA MEDIAZIONE di Carol Lidz adattata al gruppo classe. Il Mediated Learning Experience (MLE) Rating Scale di Carol Lidz è il tentativo di fornire un mezzo per valutare il grado e la qualità della mediazione che caratterizza le interazioni di qualsiasi mediatore con un bambino piccolo. È stata utilizzata in relazione a bambini di età compresa fra i 2 e i 5, ma è potenzialmente adattabile per una fascia d'età più ampia. È stata costruita per rispondere a diverse esigenze:

- prendere in esame la molteplicità dei fattori che si verificano all'interno delle relazioni di insegnamento e della genitorialità e che possono influenzare lo sviluppo cognitivo del bambino;
- monitorare i progressi e valutare l'efficacia dell'intervento educativo;
- sviluppare un profilo dei punti di forza e di debolezza dei mediatori.

Questa scala è destinata a fornire una valutazione di quei comportamenti messi in atto dal mediatore che possono essere rilevanti per lo sviluppo cognitivo del bambino.

Tab. 3 - Scala di misurazione della qualità dell'esperienza di apprendimento mediato

MEDIAZIONE	PUNTEGGIO				NOTE
Intenzionalità e reciprocità	0	1	2	3	
Significato	0	1	2	3	
Trascendenza	0	1	2	3	
Condivisione delle esperienze del bambino	0	1	2	3	
Condivisione delle proprie esperienze	0	1	2	3	
Competenza (regolazione del compito)	0	1	2	3	
Competenza (lode/incoraggiamento)	0	1	2	3	
Competenza (sfida)	0	1	2	3	
Differenziazione psicologica tra b. e mediat.	0	1	2	3	
Differenziazione psicologica tra individui	0	1	2	3	
Responsività contingente	0	1	2	3	
Coinvolgimento affettivo	0	1	2	3	
Cambiamento	0	1	2	3	
Regolazione e controllo del comportamento	0	1	2	3	

3. PROVE INVALSI: per il pre-test le prove di classe 2°; per il post-test le prove di classe 5°;

4. FOCUS GROUP al termine delle 200 ore di trattamento, che coinvolga, in momenti distinti, i soggetti coinvolti direttamente e indirettamente nella ricerca: alunni, insegnanti, genitori.

Si è cercato di tenere sotto controllo le variabili estranee sia in relazione agli alunni che alle insegnanti. Rispetto ai primi è stata utilizzata la scheda alunno allegata alle prove INVALSI e colloqui con le insegnanti. Da entrambi gli strumenti è stato possibile rilevare:

- età
- svantaggio socio culturale
- difficoltà di apprendimento e/disabilità.

Per quanto riguarda le variabili estranee relative alle insegnanti è stata somministrata una scheda personale che ha raccolto le seguenti informazioni:

- anni di insegnamento (distinti in pre-ruolo e ruolo)
- corsi di aggiornamento (numero e tipologia)
- motivazione rispetto alla ricerca in oggetto.

3. Conclusioni

Questo progetto di ricerca intende sperimentare la possibile integrazione della metodologia Feuerstein nel curriculum scolastico, gli effetti sull'apprendimento degli alunni e sulla qualità dell'insegnamento. I principali risultati che ci aspettiamo di ottenere dalla nostra ricerca sono i seguenti:

che il gruppo sperimentale degli studenti esposti al PAS e alla mediazione educativa in tutti gli ambiti disciplinari ottenga risultati significativamente migliori nella prestazione scolastica rispetto agli altri gruppi sperimentali e al gruppo di controllo;

che la qualità della mediazione influisca significativamente sulla prestazione scolastica;

che i docenti che applicheranno i principi e gli strumenti della mediazione educativa a tutti gli ambiti disciplinari migliorino la qualità della loro mediazione.

La proposta teorica e didattica di Feuerstein si colloca nell'orizzonte pedagogico della società complessa. Gli strumenti didattici nati dalla sua esperienza educativa rispondono al bisogno formativo della società dell'informazione e della conoscenza: *imparare ad imparare*. Ci auspichiamo che i risultati di questa e altre ricerche aprano alla possibilità di un ripensamento profondo dei curricula e della didattica in tutti gli ordini di scuola.

Riferimenti

- Cornoldi, C. (1999). *Le difficoltà di apprendimento a scuola*. Bologna: Ed. Il Mulino.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R.S., Falik, L., Rand, Y. (2008). *Il Programma di Arricchimento Strutturale di Feuerstein*. Trento: Erikson.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Rynders, J. E. (1988). *Don't accept me as I am. Helping "retarded" people to excel*. Boulder, CO: Perseus Publishing.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Rynders, J. E. (1995). *Non accettarmi come sono*. Milano: Sansoni Editore.
- Jensen, M., Singer, J. (1987). *Structural cognitive modifiability in low functioning adolescents: An evaluation of Instrumental Enrichment*. Report submitted to the State of Connecticut Department of Education. New Haven: Yale University.
- Lidz, C. (1991). *Practitioner's Guide to Dynamic Assessment*. New York: Guilford Press.
- Loarer, E., Chartie, D., Huteau, M., Lautrey, J. (1995). *Peut-on éduquer l'intelligence? L'évaluation d'une méthode d'éducation cognitive*. Bern: Peter Lang.
- Romney, D., Samuels, M. (2001). A meta-analytic evaluation of Feuerstein's IE program. *Educational and Child Psychology*, 18 (4): 19-34
- Vanini, P. (1993). Il Metodo Feuerstein: come affrontare con successo le difficoltà di apprendimento. *Innovazione Educativa*, 6.
- Vanini, P. (1999). I concetti chiave dell' Educazione Cognitiva: la Mediazione. *Innovazione Educativa*, 6.
- Vanini, P. (2003). *Potenziare la mente? Una scommessa possibile: l'apprendimento mediato secondo il Metodo Feuerstein*. Brescia: Vannini Editrice.

