

997. D'Amore, B., & Fandiño Pinilla, M. I. (2021). Recensione del libro: Radford, L. (2021). *The theory of objectification: A Vygotskian perspective on knowing and becoming in mathematics teaching and learning*. Brill/Sense: Leiden, The Netherlands. *La matematica e la sua didattica*, 29(2), 221-225.

Da tempo aspettavamo questo libro, più volte annunciato, necessario: non una raccolta di articoli scelti dell'Autore, fra le centinaia pubblicati in tutte le lingue, ma una riflessione critica, acuta, matura, profonda relativa alla teoria dell'oggettivazione, dopo poco meno di due decenni dalle sue prime apparizioni in forma esplicita. E così è!

Abbiamo avuto il privilegio di seguire la nascita e l'evoluzione della TO, anche di favorirne la diffusione, invitando Luis in varie occasioni, sia in congressi internazionali da noi organizzati, sia a pubblicare articoli in diverse modalità, in Atti e riviste. Abbiamo avuto il privilegio di collaborare con lui in molteplici circostanze, per esempio in tesi di dottorato, come editor di un numero speciale di una famosa rivista messicana, come coautori di un libro della editrice bogotana Universidad Distrital, come invitati da Luis a convegni, a scrivere prologhi, a contribuire con articoli, addirittura a costruire un numero speciale di una rivista monotematica sulla TO. Abbiamo in più occasioni presentato la TO, suoi aspetti specifici, scavando nel ricco repertorio filosofico di interessanti autori (che, a volte, hanno sorpreso lui stesso, come ha detto in pubblico pochi giorni fa alla fine di una nostra conferenza); abbiamo scritto testi anche critici, mostrando in più occasioni, sulla falsariga del paragone costruttivo fra teorie, che un'analisi accurata dei fondamenti storici ed epistemologici delle diverse teorie non sempre deve avere come scopo la messa in evidenza di dissidi e dissonanze, ma addirittura a volte sottili coincidenze spesso inattese o, almeno, congruenze o similitudini; abbiamo partecipato a conferenze internazionali su questo tema, alle quali lo stesso Luis e suoi allievi hanno partecipato ... E potremmo proseguire a lungo.

Tutto ciò serve a illustrare, a evidenziare l'impatto notevole che ha avuto questo ultimo impegno di Luis su di noi! Finalmente si tratta di un lungo trattato completo, quasi 300 pagine, di esposizione, trattazione, spiegazione delle basi che hanno condotto a questa teoria, della logica anche empirica che l'ha guidata. Si tratta, per lo più, di sorprese per molti lettori: un libro ordinato, costruito in una forma logica formidabile, perfetta, oseremmo dire spietata, dalle origini filosofiche e semiotiche, che hanno fonte e fondamenta soprattutto nel pensiero di Vygotskij, alla capacità analitica di chi sa davvero osservare e interpretare i fatti empirici che si svolgono nelle aule, nell'eterno formidabile rapporto fra allievo, insegnante e sapere, alla sottile critica costruttiva che si nasconde nelle relazioni fra le diverse teorie di didattica della matematica elaborate prima della TO. Viste così le cose, il libro non sorprende più. Andava scritto esattamente in questo modo, prima o poi; ed è tutto da leggere, meditare, approfondire, capire appieno nei suoi più sottili e nascosti anfratti teorici, metodologici, analitici, filosofici, pedagogici e, ovviamente, didattici.

Per far sì che questa recensione abbia un senso per chi ha già letto o per chi leggerà questo libro, seguiremo in maniera assolutamente precisa la sua evoluzione, dalla prima pagina all'ultima. Nel senso che delineremo, qui di seguito, i suoi contenuti con frasi, a volte brevissime, che però riassumono paragrafi interi, secondo la logica spietata e seducente seguita dall'autore.

Si comincia con l'affermare che la TO è una teoria socioculturale, che si basa su analisi precise e sottili, critiche e analitiche di episodi d'aula, tutti descritti e commentati; che

attinge talvolta in maniera contrastiva da altre teorie precedenti della didattica della matematica, spesso criticandone contenuti e interpretazioni; esaltando il passaggio dall'astratto (teoria) al concreto (analisi della realtà d'aula).

Tutto ciò porta un ricercatore a formulare domande di ricerca in gran parte nuove, diverse da quelle delle teorie precedenti; ma costringe anche a ideare e provare metodi di analisi e di ricerca più generali per giungere al rinnovamento dei principi teorici che animano le note precedenti teorie. L'Autore conduce così ad analisi critiche diverse, analisi che Luis sa ben guidare. Prima quella all'epistemologia genetica di Piaget, più in generale alle diverse forme di costruttivismo e alla teoria delle situazioni. Essendo noi nati come ricercatori in questo ambiente, soprattutto come seguaci di Brousseau, ci teniamo a dire che non si tratta di critiche demolitorie, ma a nostro avviso di critiche costruttive; nel senso che ogni analisi critica deve essere interpretata e non essere solo assertoria contrastante: questo e quest'altro si possono interpretare così e così. Attenzione: si possono interpretare...: non si tratta di rigettare la teoria analizzata. Nostri recenti articoli hanno più volte evidenziato che ci sono elementi di base comuni e non solo contraddittorietà, specie se si pensa che: (a) i motivi ispiratori delle due teorie sono diversi e non si possono confutare, proprio in quanto principi; (b) le finalità analitiche sono diverse, le due teorie guardano ad aspetti diversi, con prospettive diverse, dunque sono in qualche modo complementari.

Da qui, da quest'analisi, trae origine e necessità una nuova teoria, quella che, per motivi che lentamente sono esplicitati nel corso delle pagine successive, portano alla TO.

Il lettore si darà conto che solo ora inizia il libro!

Ovviamente, come tutti sanno, il punto di partenza è Vygotskij. Non ci fermiamo su questo punto perché, va bene che Luis lo fa a modo suo, magistrale e preciso, profondo e dotto, ma oramai sono temi e argomenti e analisi che dovrebbero essere ben noti a tutti coloro che si occupano di didattica della matematica. Ogni tanto appaiono nel testo incredibili tavole che sono sintetiche sorprendenti summi filosofici e teorici di immenso respiro. La prima è dedicata a un panorama sinottico della TO; raccomandiamo al futuro lettore di tenerla sempre a portata di mano, per tutto il seguito della lettura del libro, fino alla fine. Incredibilmente densa e chiara (due aggettivi che spesso non possono essere posti nella stessa frase) dà subito l'idea di che cosa stiamo trattando.

E poi seguono quelle puntigliose analisi, cui Luis ci ha abituato nei decenni in altri suoi lavori: la differenza fra conoscenza e sapere, la conoscenza come *labour*, come cultura, come storia... E poi esempi e paragoni di tutto ciò, ma anche concreti, molto apprezzabili, già apparsi in altri suoi scritti: le analisi di tutto ciò sulla base di esempi tratti dalla musica, le opere sinfoniche (un esempio ricorrente in diversi scritti di Luis dal 2019). Chi ha letto questi articoli già immagina di che cosa stiamo parlando; chi ancora non l'ha fatto, si meraviglierà e resterà affascinato dal paragone strutturale calzante, strutturato e convincente.

Altro tema caldo: come intendere l'apprendimento. La base è sempre ancora Vygotskij, analizzato in maniera profonda e magistrale come mai prima avevamo letto in altri autori. Segue un'esposizione approfondita di come si debba interpretare il soggetto apprendente nell'ambito più generale di quelli proposti usualmente, quello della conoscenza culturale-storica. Si giunge di nuovo così all'oggetto "situazione", ma con diversi significati che vengono tutti esaminati con analisi preziose e profonde, fino ad arrivare al clou, l'apprendimento come processo di oggettivazione. E qui non può sorprendere chi già conosce almeno in parte la TO la messa in evidenza dell'azione del processo di soggettivazione, tema di molti testi precedenti e anche di nostre ricerche e studi in proposito.

Il capitolo 5 è dedicato ai processi di oggettivazione, ma la cosa formidabile che dovrebbe attrarre ed entusiasmare anche i lettori non ricercatori, anche i docenti di scuola, sono i formidabili esempi che Luis propone, spesso sotto forma di sequenze di vignette e di trascrizione di dialoghi realmente tratti da momenti d'aula, una metodologia espositiva che colpisce molto. Davvero, le analisi dei dialoghi sorprendono anche gli esperti per la profondità capillare con la quale vengono proposti, che convincono e lasciano anche un po' stupiti. Ci sono analisi esplicite delle diverse componenti. È qui che fanno capolino concreto, come necessità teoriche, le idee ben note della TO: il concetto di *joint labour*, varie caratterizzazioni del termine conoscenza, che cosa è in concreto l'oggettivazione. Non sorprende qui trovare, anzi era da noi atteso, il tema della semiotica, ricordando che Luis ha iniziato i suoi lavori di semiotica seguendo la pista tracciata da Duval. I termini in gioco sono: mezzi semiotici di oggettivazione, nodi semiotici, contrazione semiotica, idee di concreto e di sintesi.

Il lettore dovrà perdonarci se ci ripetiamo: tutto ciò esposto sì, teoricamente, ma sulla base concreta della descrizione di situazioni d'aula reali.

Il capitolo 6 è dedicato all'*embodiment*; parte da Marx e da Vygotskij, ancora con esempi concreti d'aula. Ogni tanto sorprende e forse può sorprendere i diversi lettori in modi diversi a seconda delle proprie competenze e propensioni. Noi siamo colpiti dalla "domesticazione degli occhi", dal discorso sul "saper guardare" e "saper puntare il dito" (il che ci ricorda lavori di Duval anche recentissimi), sempre grazie a esempi concreti tratti dalla vita d'aula, a diversi livelli di età. C'è un'affermazione che, esattamente a metà del libro, sorprende e affascina, ma che lasciamo come ricerca specifica all'interpretazione del futuro lettore: "la poesia è la poetica dell'oggettivazione". Sono pagine di una profondità e di un coraggio analitico sorprendenti.

Il capitolo 7 è dedicato alla descrizione delle attività che configurano il processo di insegnamento e apprendimento. Si parte, manco a dirlo, da un concreto esame delle attività d'aula attraverso le relazioni fra docente, allievo e sapere, con esempi che, davvero, spaziano su qualsiasi livello scolastico. Si tratta di un capitolo imperdibile, specie dedicato da noi due lettori a quei banali detrattori della TO, ascoltati talvolta a fine conferenze, che dichiarano essere TO solo una serie di affermazioni teoriche astratte non concrete, non suffragate dalla esperienza d'aula. Qui, tutto è solo concreto; ma si deve leggere e interpretare seguendo la via tracciata dall'Autore.

Il capitolo 8 era necessario, una specie di fondamento storico, epistemologico, filosofico e matematico sulla natura culturale del pensiero matematico, necessario per capire appieno la TO. Si risale ai Greci, a un'interpretazione della cultura dal punto di vista matematico dialettico, una reinterpretazione diversa da quelle usuali del pensiero matematico delle origini, specie quello greco, per esempio sulla differenza fra geometria teorica e geometria applicata, ma anche sull'aritmetica. Si tratta di un capitolo magistrale, profondo, denso e ricco, che potrebbe essere un testo a sé stante. Un vero gioiello. Sappiamo che è stato scritto durante un lungo periodo sabbatico, di recente, nei mesi della pandemia; ma, ovviamente basato su studi e riflessioni precedenti, durate anni.

Il capitolo 9 è tutto dedicato ai processi di soggettivazione (al plurale); che cosa sono i sistemi semiotici di significazione culturale; il doppio ponte: essere – divenire – soggettività. Sono temi noti a chiunque abbia seguito i precedenti lavori sulla TO, ma noi siamo rimasti colpiti, ancora una volta, dal fatto che tutto ciò si basi sull'analisi di situazioni reali d'aula, minuziosamente descritte attraverso vignette diseguate, trascrizioni di dialoghi avvenuti in aula. Un esempio determinante e convincente è quello di bambini di terza primaria che sono posti di fronte al problema della risoluzione di equazioni. Quel che dicono, quel che fanno, come interagiscono tra loro, con l'adulto,

soprattutto con il sistema matematico, sembra essere la dimostrazione più lampante che sì, la TO ha una marcia esplicativa in più, profonda e semplice allo stesso tempo. Ci ha davvero impressionato.

E infine, atteso, il tema Etica, nel capitolo finale, il 10. Come molti sanno, da poco è stato pubblicato un libro che vede Luis fra i due editor, tutto dedicato all'etica, a metà strada fra filosofia e didattica, con preciso e più specifico riferimento alla didattica della matematica. Questo capitolo non è il sunto di quel libro recente, ma una specie di discussione sociale e didattica di come sia necessario non dimenticare questo aspetto; si limita ad affermare che non si può ignorare la presenza dell'etica nelle ore di matematica a scuola e i riferimenti culturali sono Kant, Hobbes e Levinas. Gli esempi proposti in relazione all'educazione matematica sono contundenti e convincenti, specifici e precisi, specie se ci si inserisce nella TO; basti pensare all'etica comunitaria insita nel *joint labour*, che è uno dei capisaldi della TO.

Non vogliamo ripeterci, ma questo libro era necessario e in qualche misura atteso; invitiamo a leggerlo e meditarlo tutti coloro che, in qualsiasi forma, percorrono le molteplici strade della didattica della matematica; la descrizione minuziosa e capillare che vi si fa della TO è di una chiarezza esemplare. Si è condotti per mano, dal suo stesso creatore, con eleganza e dovizia di particolari di ogni tipo. Impossibile, d'ora in poi, anche per un ricercatore, non citare questo libro nei propri lavori scritti e non farne uso nella propria esperienza di ricercatore.