

COLLEZIONE  
PSICOLOGICA

**Vasilij V. Davydov**

# **Gli aspetti della generalizzazione nell'insegnamento**

**Problemi logico-psicologici  
nella strutturazione delle discipline scolastiche**

**Presentazione di  
Aldo Visalberghi**



**GIUNTI BARBÈRA**

VASILIJ V. DAVYDOV

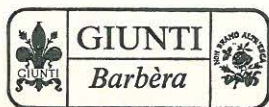
# *Gli aspetti della generalizzazione nell'insegnamento*

Problemi logico-psicologici  
nella strutturazione delle discipline scolastiche

Presentazione di  
ALDO VISALBERGHI

A cura di  
MARIA SERENA VEGGETTI

Traduzione di  
EVELINA PASCUCCI



*Titolo dell'opera originale*

Vidy obobščeniija v obučenii  
(Logiko-psihologičeskie problemy postroenija učebnyh predmetov)  
« Pedagogika », Mosca, 1972

Stampato con l'autorizzazione  
del Consiglio per gli affari editoriali  
dell'Accademia delle Scienze Pedagogiche dell'URSS

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta  
senza il consenso scritto dell'Editore



# Indice

Presentazione (Aldo Visalberghi) . . . . .	pag.	XI
Prefazione . . . . .	pag.	3

## Parte prima

CAP. I. - IL PROBLEMA DELLA GENERALIZZAZIONE NELLA PSICOLOGIA E NELLA DIDATTICA TRADIZIONALI . . . . .		11
1. Descrizione del processo di generalizzazione e del suo prodotto . . . . .		11
2. Caratteristiche della formazione dei concetti negli alunni . . . . .		27
3. Nesso tra la teoria della generalizzazione, la strutturazione dei programmi scolastici e il principio dell'evidenza . . . . .		34
CAP. II. - ESSENZA GNOSEOLOGICA DELLA TEORIA DELLA GENERALIZZAZIONE E DELLA FORMAZIONE DEL CONCETTO ASSUNTA DALLA PSICOLOGIA E DALLA DIDATTICA TRADIZIONALI . . . . .		38
1. Logica formale tradizionale a proposito della generalizzazione e del concetto . . . . .		38
2. Coincidenza della interpretazione psicologica e logico-formale di generalizzazione e di concetto . . . . .		46
3. La teoria empirica del pensiero come fondamento gnoseologico della logica formale e della psicologia tradizionali . . . . .		48
4. Sul rapporto tra la logica formale tradizionale e quella contemporanea . . . . .		66
CAP. III. - ANALISI CRITICA DELLA TEORIA EMPIRICA DEL PENSIERO . . . . .		73
1. Limitatezza intrinseca dell'interpretazione empirica di generalizzazione e concetto . . . . .		73
2. Effetti dell'applicazione della teoria empirica del pensiero in psicopedagogia e in didattica . . . . .		82
CAP. IV. - IL CARATTERE EMPIRICO DELLA GENERALIZZAZIONE COME UNA DELLE FONTI DELLE DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO DELLA MATERIA DI INSEGNAMENTO . . . . .		103
1. Difficoltà principali di apprendimento della grammatica scolastica . . . . .		103
2. Alcune difficoltà dell'operare con la matematica . . . . .		125

- |   |     |
|---|-----|
| 3. Caratteristiche del procedimento tradizionale di formazione del concetto di « numero » nei bambini | 139 |
| 4. Difficoltà tipiche dell'apprendimento della storia e di alcune altre discipline                    | 152 |

*Parte seconda*

- |  |     |
|--|-----|
| CAP. V. - ASSOLUTIZZAZIONE DEL PENSIERO RAZIONALE-EMPIRICO NELLA PSICOPEDAGOGIA E NELLA DIDATTICA      | 163 |
| 1. Divario dell'insegnamento scolastico dei concetti nei confronti della loro genesi                   | 163 |
| 2. I principi del pensiero razionale-empirico come fondamento del sistema tradizionale di insegnamento | 167 |
| CAP. VI. - CRITICA DELLA TEORIA EMPIRICA DEL PENSIERO IN PSICOLOGIA                                    | 176 |
| 1. Il problema della generalizzazione nelle opere di L. S. Vygotskij                                   | 177 |
| 2. La teoria della generalizzazione e del concetto nelle opere di L. S. Rubinštejn                     | 192 |
| 3. J. Piaget circa il ruolo delle azioni nel pensiero  | 212 |

*Parte terza*

- |   |     |
|---|-----|
| CAP. VII. - PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA TEORIA DIALETTICO-MATERIALISTICA DEL PENSIERO   | 237 |
| 1. L'attività pratica come fondamento del pensiero umano  | 238 |
| 2. L'ideale come immagine dell'oggetto. Peculiarità della sensorialità umana  | 243 |
| 3. Caratteristiche del pensiero empirico  | 251 |
| 4. Caratteristiche del pensiero teorico   | 255 |
| 5. Sul contenuto specifico del pensiero teorico   | 260 |
| 6. La modellazione come mezzo di conoscenza scientifica   | 265 |
| 7. Sensibile e razionale nella conoscenza   | 268 |
| 8. Il metodo del passaggio dall'astratto al concreto  | 281 |
| 9. Tratti fondamentali della generalizzazione del contenuto e del concetto teorico  | 298 |
| 10. La dialettica come base per il superamento del concettualismo, del sensismo stretto e dell'associazionismo                              | 306 |
| CAP. VIII. - SULLA POSSIBILITÀ DI REALIZZARE LA CONCEZIONE DELLA GENERALIZZAZIONE TEORICA NELLA SOLUZIONE DI PROBLEMI DIDATTICO-PSICOLOGICI | 314 |
| 1. Correlazione tra logica dialettica e psicologia  | 314 |
| 2. Presupposti dei nuovi metodi di strutturazione delle discipline scolastiche  | 322 |

3. Particolarità della realizzazione della generalizzazione dei contenuti nell'insegnamento . . . . .	344
4. Esperienza di strutturazione di corsi di matematica e grammatica sulla base della generalizzazione dei contenuti (materiali di ricerche sperimentali) . . . . .	352
<i>Conclusione</i> . . . . .	373
<i>Bibliografia</i> . . . . .	377





## Presentazione

Questo denso volume di Vasilij V. Davydov fornisce un quadro ricco e aggiornato degli sviluppi che la psicologia cognitiva sovietica va realizzando in campo pedagogico.

L'imponente bibliografia testimonia sia della ricchezza degli studi e delle ricerche sovietiche nel settore, sia della larga presenza in quell'ambiente culturale dei maggiori autori occidentali, anche in traduzione russa. Serena Veggetti, che con questa sua fatica di curatrice competente e scrupolosa del volume aggiunge nuovi meriti alla sua opera di presentatrice critica in Italia della produzione più significativa degli psicologi sovietici impegnati nel campo dei processi cognitivi, ha avuto l'avvertenza, per noi preziosa, di far tradurre anche i titoli della bibliografia.

Tuttavia l'opera di Davydov, se pur ha il merito non secondario di costituire un quadro aggiornato e abbastanza esaustivo dell'opera compiuta dalla psicologia cognitiva sovietica in rapporto ai problemi dell'insegnamento, è tutt'altro che una neutra rappresentazione dello stato dei lavori. Essa si fonda su una ben precisa presa di posizione teorica, è corroborata da impegno costruttivo sperimentale, non manca di prese di posizione polemiche rivolte più spesso verso i suoi compatrioti che non verso gli specialisti occidentali del settore. L'opera mostra infatti chiaramente che le significative convergenze con posizioni della psicologia occidentale più avanzata che già si potevano rilevare a livello di impostazioni teoriche<sup>1</sup> si traducono

<sup>1</sup> Cfr. A. Visalberghi, *La psicologia cognitiva nell'Unione Sovietica*, *Psicologia contemporanea*, luglio-agosto 1978.



no a livello didattico in una netta tendenza a superare i tradizionali approcci empiristici e induttivistici, secondo linee notevolmente vicine a quelle suggerite da un Piaget o da un Bruner.

Ma ancora una volta l'interesse non sta nella « convergenza » come tale, ma nel modo in cui si realizza e nelle prospettive di approfondimento generale che apre. Essa si realizza in modo autonomo e originale *come risposta ai problemi della scuola di massa*, per cui l'istruzione scolastica anche elementare « è chiamata a dare ai bambini concetti autenticamente scientifici, a sviluppare in essi il pensiero scientifico, le capacità per una successiva acquisizione autonoma di una sempre crescente quantità di nuove cognizioni scientifiche » (p. 93: il parallelo con la situazione che faceva da sfondo al famoso rapporto *The Process of Education* di Bruner è evidente). L'approccio empiristico che riduce il « contenuto del concetto a dati sensoriali » (p. 84), per cui « il concreto spessissimo si confonde con il sensoriale-visivo » (p. 321) e l'astrazione è semplice applicazione di meccanismi classificatori, non apre varchi reali al pensiero scientifico, anzi imprigiona lo spirito in una visione ingenua e statica della realtà, sostanzialmente pre-scientifica.

Riferisce Davydov (pp. 332-33) che la maggiore collaboratrice di Jean Piaget, Bärbel Inhelder, intervenendo al XVIII Congresso internazionale di psicologia (1966) disse che gli psicologi sovietici « si rappresentano il processo di conoscenza del mondo sotto forma di modello rappresentativo, che imita la realtà piuttosto che trasformarla », secondo un approccio piuttosto empiristico che non attento all'insegnamento di Marx per cui, ella affermava, « la conoscenza è il risultato dell'intervento attivo del soggetto nel processo di modificazione della realtà ». Davydov giustamente puntualizza la situazione, mostrando come ad alcuni psicologi sovietici e soprattutto a Leont'ev tale critica non si attagli, giacché il « riflesso » o « rispecchiamento » è da essi interpretato proprio come « il risultato di un processo attivo », di trasformazione della realtà. Tuttavia, egli aggiunge, « l'osservazione » di B. Inhelder possiede alcuni fondamenti effettivi. Il fatto è che, nella nostra psicologia (specialmente in quella pedagogica) il principio di attività e il suo nesso

con il rispecchiamento, non di rado vengono formulati in modo dichiarativo o non argomentato. Ma la descrizione effettiva del processo di formazione dei concetti avviene, il più delle volte, secondo gli schemi classici del sensismo. Questa circostanza, notano i 'seguaci' della teoria dell'attività, è in polemica con i nostri psicologi, che non sempre trovano l'espressione esatta per la definizione specifica del concetto come immagine e contemporaneamente come azione ».

Ma non si tratta, dicevamo, di una semplice convergenza, e tanto meno di una « conversione » all'impostazione di Piaget, che pure Davydov analizza con la massima cura e largamente utilizza. Egli critica in Piaget la concezione per cui il pensiero culminerebbe, raggiungendovi il suo più alto livello in generale, nella piena reversibilità delle strutture algebriche di « reticolo » e di « gruppo », pur sempre pertinenti alla logica formale, che sono certo fondamentali per le matematiche, ma che non sfiorano neppure, egli afferma, « il pensiero teorico-scientifico in senso stretto, in quanto esso si forma — in sostanza — in una età più avanzata di quella cui si limita la ricerca sull'intelligenza al livello formale » (p. 231). Davydov, che si appoggia in tale critica sia a studiosi occidentali come Flavell e Bruner, sia ai sovietici Gal'perin ed El'konin, conclude, da parte sua, che « il punto debole della posizione di J. Piaget non è affatto nel suo considerare la logica come criterio principale ed unico del pensiero, ma nel suo non basarsi sui principi della logica dialettica come teoria della conoscenza e nel suo utilizzare esclusivamente la logica matematica, che studia solo s i n g o l i aspetti del pensiero teorico ».

La « logica dialettica », richiamata spesso nelle sue illustri incarnazioni storiche e posta a base del vero « pensiero teorico », è intesa da Davydov come un principio dinamico proprio della « storia » collettiva e individuale della conoscenza umana, che relativizza le tradizionali contrapposizioni di concreto ed astratto, pratico e teorico, particolare e universale, sensoriale e mentale. Che in Piaget manchi del tutto un analogo approccio « dialettico » è opinione che non ci sentiremmo di condividere, ma crediamo si debba ammettere



che quella che Piaget chiama « logica della totalità » e sulla quale si incentra per lui il momento dialettico non si armonizza agevolmente con le correnti strutture logico-formali che tanto ampiamente utilizza.

In questa sede ciò che importa osservare è come Davydov, di là da qualche persistente ambiguità teorica per nulla sorprendente in una materia di così ardua definibilità, utilizzi questa « logica dialettica » sul piano di più diretto interesse educativo. Su tale piano essa comporta anzitutto il rifiuto del sensismo ed empirismo ingenui, dell'induzione come fondamento della generalizzazione, insomma della didattica corrente che parte dal concreto, dal semplice, dal sensibilmente evidente, sulla cui base ciascun discente si costruirebbe lentamente e progressivamente, per astrazione, i concetti scientifici.

Davydov respinge, con forza simili « robinsonate gnoseologiche »: il sostantivo « robinsonate » era stato coniato da Marx nella sua polemica contro gli economisti che ipotizzano fondamenti puramente individuali della produzione economica, ed è significativa la sua utilizzazione in campo psicologico, che Davydov riprende dal collega Mamardašvili.

Anche il concetto di « transazione », così fondamentale nella gnoseologia di John Dewey e di tanta psicologia cognitiva e sociologia della conoscenza che vi si ispirano, era stato presentato da Dewey e Bentley in *Knowing and the Known*<sup>2</sup> utilizzando il modello economico.

Come non esiste un soggetto economico fuori e prima dei rapporti di produzione, distribuzione, scambio e consumo, cioè delle *transazioni* economiche effettive, che sono *costitutive* dei soggetti economici stessi, così non esiste un soggetto conoscente che parta da zero, in completo isolamento, semplicemente elaborando i suoi dati sensoriali soggettivi. Se teorico vuol dire categoriale o « universale », esso esiste non solo dopo, ma anche *prima* dell'esperienza singolare, esso informa la stessa percezione del singolo oggetto (p. 246). Perciò ogni insegnamento efficace, che non si accontenti di fornire generiche infarinature che comunque non possono non contrabbandare

<sup>2</sup> Trad. it. *Conoscenza e transazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1974.



ingenue teorie prescientifiche, deve riconoscere questo principio fondamentale, e non solo rinunciare all'illusione della « tabula rasa », ma determinare con ogni cura e solerzia le effettive sintesi di teoria e di attività empirica da utilizzare sin dagli inizi, sin dai livelli elementari.

L'opera di ricerca pedagogico-didattica che Davydov e i suoi collaboratori vanno svolgendo in varie sedi scolastiche dell'Unione Sovietica è appunto ispirata a questa concezione « dialettica » e si concreta nella scelta di particolari « modelli » di esperienza in cui il momento teorico sia emblematicamente presente, in quanto « 'lega' singolare di evidenza e concetto » (p. 350). È evidente l'affinità con l'impostazione di Bruner e la sua ambizione di giungere a insegnare qualunque scienza a qualunque età, s'intende nelle forme opportune. A Bruner del resto Davydov fa largo riferimento, ribadendone in particolare l'assimilazione fra l'attività euristica infantile e quella dello scienziato (p. 331), che è poi anch'essa principio tipicamente deweyano.

Naturalmente l'approccio di Davydov, come quello di Bruner, è esposto a non lievi pericoli: la « ricerca » rischia di essere troppo strettamente guidata dall'alto, la teoria, in qualche misura anticipata, rischia di risolversi, come già in alcuni celebri esempi recati da Vygotskij, in formule verbali. Ma contro questi rischi Davydov insiste di continuo su quel principio di « attività » (reale, e perciò insieme produttiva e socializzata) sulla cui base, s'è visto, riqualifica, seguendo Leont'ev, la concezione leniniana della conoscenza come rispecchiamento.

Va comunque riconosciuto che la ricerca didattica promossa da Davydov si muove alle frontiere stesse dell'analisi epistemologica, fatto già in sé notevole e purtroppo non comune. Può sorprendere che, nonché Dewey, neppure il « falsificazionismo » di Popper e l'approccio socio-culturale di Kuhn non vi siano utilizzati, sia pure « dialetticamente », ciò che potrebbe contribuire ad attenuare un certo ottimismo scientifico parallelo alla già rilevata tendenziale eteronomia didattica. Ma se le prospettive di lavoro ulteriore in senso analitico e integrativo sono dense e allettanti, ciò costituisce un motivo in più

di interesse per un'opera in corso già feconda di risultati, particolarmente nella direzione di una ricostruzione radicale dei curricoli delle scuole di base, che è oggi fra i problemi più attuali che la pedagogia mondiale si trova a dover affrontare, proprio in quanto scuola « di base » per tutti non a un destino di semplice routine subalterna, ma una crescita intellettuale da continuarsi fino ai livelli più alti, sia pure in forme istituzionali diverse dal consueto.

Aldo Visalberghi



## **Gli aspetti della generalizzazione nell'insegnamento**

Vasilij Vasilevic Davydov dirige l'Istituto di Psicologia generale e pedagogica dell'Accademia delle Scienze Pedagogiche dell'URSS, ed è già noto in Occidente per numerosi contributi sperimentali in campo psicopedagogico, tra cui alcuni sono dedicati a questioni inerenti l'apprendimento della matematica.

Questo libro presenta un'analisi dei processi di pensiero implicati nella generalizzazione, che sottendono la formazione dei concetti negli scolari. Nel presente lavoro, che ha carattere critico, l'A. tenta di dimostrare che il processo della formazione dei concetti, nella forma in cui oggi si attua nella pratica dell'insegnamento, non risponde ai livelli della conoscenza scientifica contemporanea. È sua convinzione che si debbano seguire nuovi metodi nella strutturazione delle discipline scolastiche, tali da assicurare negli scolari la formazione di livelli di pensiero più elevati.

Il volume si rivolge agli operatori scientifici, agli psicologi e ai pedagogisti, nonché agli studiosi di problemi metodologici e agli insegnanti che si interessano ai problemi del perfezionamento dell'insegnamento e al tempo stesso dello sviluppo intellettuale degli scolari.

C.M. 10917-P

8962

**Prezzo L. 9500**