

Lev Vygotskij, figura e opera da (ri)scoprire

Un contributo alle teorie dell'educazione

CLAUDIA CAPRIN
Dipartimento di Psicologia
Università di Milano-Bicocca
claudia.caprin@unimib.it

VERENA ZUDINI
Nucleo di Ricerca Didattica
Dipartimento di Matematica e Geoscienze
Università di Trieste
vzudini@units.it

SUNTO

Dopo un'introduzione alla figura e al pensiero di Lev Vygotskij, se ne esaminano gli aspetti relativi alle influenze storico-culturali sulle modalità di funzionamento cognitivo umano, con attinenza alla psicologia dello sviluppo e dell'educazione, nonché alla didattica. Mentre, infatti, alcune delle sue osservazioni sono state inglobate all'interno di moderne teorie dell'apprendimento, nelle discipline più diverse, dall'insegnamento della lettura e della scrittura a quello della matematica, altre sono state utilizzate solo in modo parziale o inconsapevole; altre ancora restano da analizzare e mettere a frutto. Il contributo si pone l'obiettivo di delineare tali aspetti, e quindi di (ri)scoprire l'opera di Vygotskij, sempre attuale per quanto riguarda sia la comprensione delle dinamiche implicate nei processi di apprendimento sia lo sviluppo delle abilità cognitive umane, in un clima di cooperazione docente-discente, dove il ruolo del primo è fondamentale al fine della riuscita, nel compito, del secondo.

PAROLE CHIAVE

VYGOTSKIJ / VYGOTSKIJ; PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO / DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY; SVILUPPO DELLE FUNZIONI PSICHICHE SUPERIORI / DEVELOPMENT OF HIGHER MENTAL FUNCTIONS; ORIGINE SOCIALE DELLA MENTE / SOCIAL ORIGIN OF MIND; SCIENZE COGNITIVE / COGNITIVE SCIENCE; PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE / EDUCATIONAL PSYCHOLOGY; DIDATTICA / EDUCATION.

1. INTRODUZIONE

Lev S. Vygotskij, il “Mozart della psicologia” nella definizione del filosofo inglese Stephen Toulmin (1978), condivide il destino della teoria storico-culturale¹, di cui è il massimo rappresentante riconosciuto: ovvero il contrastare energicamente l'altra grande teoria psicologica russa dell'epoca (cioè la scuola pavloviana), ma solo per un breve periodo, fino a esserne totalmente eclissata.

Il cosiddetto “pavlovismo” godette non solo di risonanza mondiale, ma acquisì progressivamente potere fino a raggiungere l'egemonia in campo psicologico e soprattutto fisiologico, un'egemonia sancita nel 1950 con il convegno tenutosi a Mosca sulla teoria di Ivan P. Pavlov, in cui vennero condannate tutte le posizioni a essa non aderenti. Ciò significò che la teoria storico-culturale, dopo un primo periodo di affermazione dal 1925 (anno della pubblicazione di *La coscienza come problema della psicologia del comportamento* di Vygotskij) al 1935, fu sopraffatta dal predominante indirizzo pavloviano, censurata dal regime stalinista e rallentata nel suo sviluppo.

L'ostracismo cominciò ad attenuarsi dopo il 1953 (anno della morte di Stalin) e, a partire dalla seconda metà degli Anni Cinquanta del Novecento, essa ebbe una ripresa, anche con la riedizione di alcuni lavori di Vygotskij (all'epoca già deceduto) da parte dei suoi collaboratori.

Tale scuola, inizialmente poco conosciuta al di fuori della Russia, attirò sempre più interesse in Occidente a partire dagli Anni Sessanta, man mano che i lavori dei suoi rappresentanti venivano resi noti (si ricordi che la traduzione inglese di *Pensiero e linguaggio* è del 1962), e negli Anni Ottanta si assistette a un fiorire degli studi sull'argomento. Si capì che in Unione Sovietica non c'era stata solo la scuola pavloviana, ma c'era stato anche dell'*altro*: un *altro* che meritava attenzione, ben compendiato nell'opera di Vygotskij, che continua ancor oggi a influenzare le correnti più moderne di ricerca psicologica e pedagogica.

¹ Per un approfondimento sulla teoria storico-culturale, si veda MECACCI 1992.

Nato nel 1896 in Bielorussia da una benestante famiglia ebrea, Vygotskij ebbe una formazione multidisciplinare: dalla giurisprudenza all'Università di Mosca, dove si laureò nel 1917, agli studi filosofici e letterari presso l'istituzione privata Sanjavskij, sempre a Mosca, dove erano docenti personalità di rilievo della cultura russa del tempo, fra cui Gustav Špet, allievo di Edmund Husserl. Figura eclettica, Vygotskij si dedicò anche al teatro, scrivendo un saggio sull'*Amleto* di Shakespeare e, parallelamente, alla sua attività di insegnante di scuola magistrale, dirigendo il Dipartimento teatrale della commissione popolare per l'istruzione.

La "svolta psicologica" nella sua vita si ebbe nel 1924: egli assurse alle luci della ribalta del mondo accademico al II Convegno panrusso di pedologia², pedagogia sperimentale e psiconeurologia, con una relazione in cui sottoponeva a severa critica le correnti della riflessologia e del comportamentismo per aver ridotto i processi mentali umani a semplici catene stimolo-risposta, senza tenere nella dovuta considerazione l'interazione continua intrattenuta dalla mente umana con il contesto storico-culturale di riferimento, che ne influenza il funzionamento.

Il successo della sua esposizione fu tale che Konstantin N. Kornilov, allora direttore dell'Istituto di Psicologia di Mosca, lo chiamò al suo fianco, come collaboratore. Sempre nel 1924, Vygotskij tenne la conferenza *La coscienza come problema della psicologia del comportamento*, pubblicata nel 1925 e destinata a divenire il manifesto della teoria storico-culturale.

Pur segnato dalla tubercolosi di cui si era ammalato già nel 1919 e che lo avrebbe portato a una morte prematura, come Mozart, Vygotskij ebbe un'attività di ricerca ricca e feconda in diverse aree, anche se, ai fini della trattazione, si considereranno nel seguito del contributo solo quelle legate alle influenze storico-culturali sulle modalità di funzionamento cognitivo umano.

All'ascesa del regime stalinista, Vygotskij (in quanto legato al precedente regime leninista) iniziò a essere oggetto di attacchi per le sue ricerche (falsamente

² Qui intesa, ovviamente, nel suo significato di studio sistematico e globale della natura e dello sviluppo del bambino.

propagandate come aderenti alle teorie e ai modelli di stampo occidentale e borghese) e fu progressivamente isolato a livello scientifico e politico. Nel 1934 morì lasciando inedita la maggior parte delle sue opere, mentre quelle pubblicate sarebbero state messe al bando nel 1936, in seguito alle “purghe” del regime stalinista.

L'eredità intellettuale di Vygotskij venne raccolta dai suoi collaboratori Aleksandr R. Lurija e Aleksej N. Leont'ev, che ne avrebbero curato la diffusione degli scritti. I tre studiosi, Vygotskij, Lurija e Leont'ev, sono ricordati come il nucleo fondatore, la cosiddetta *trojka*, della teoria storico-culturale.

Inoltre l'opera di Vygotskij ha influenzato in maniera decisiva quella di Jerome Bruner, che ebbe modo di leggerne gli scritti grazie a Lurija, quando ancora essi non erano stati tradotti ed erano sconosciuti in Occidente. Infine è fondamentale sottolineare come le ricerche di Vygotskij siano attuali e come l'autore stesso abbia percorso i tempi in diverse aree della psicologia e della pedagogia, motivo per cui si ritiene importante divulgarne l'opera a quasi un secolo di distanza dalla sua originaria formulazione. La chiave di lettura prescelta è quella prevalente all'interno della psicologia dello sviluppo contemporanea, delineata e approfondita in particolare dagli studi di Bruner, considerata come la più autorevole in merito alle tematiche qui esposte.

2. L'ESSERE UMANO COME FRUTTO DELL'EVOLUZIONE BIOLOGICA

Il problema principale che Vygotskij si è posto con i suoi studi di psicologia dello sviluppo è stato quello di dimostrare la veridicità dell'ipotesi sostenuta a livello teorico e politico da Marx, Engels e Lenin, relativamente all'importanza dei processi storico-socio-culturali nella strutturazione della “coscienza” (termine che va considerato in questo contesto come sinonimo di “mente”). Si trattava di andare oltre la semplice constatazione che il tipo di organizzazione della società influenza il modo di pensare e riflettere degli individui che la costituiscono: significava

dimostrare come fosse lo psichismo stesso a mutare a seconda della società in cui il soggetto era nato e si era sviluppato.

Possiamo riassumere il discorso e l'argomentazione teorica e empirica di Vygotskij relativa all'influenza dei processi storico-culturali sulle modalità del funzionamento cognitivo dell'essere umano, organizzandolo in alcuni punti che verranno in seguito ampiamente trattati. Vygotskij parte dal presupposto che l'homo sapiens sia il prodotto dell'evoluzione biologica, al pari delle altre specie animali, tuttavia:

1. con l'evoluzione delle specie animali si è evoluto anche il comportamento e ciò ha riguardato in particolare la nostra specie;
2. l'evoluzione della psiche umana non viene condizionata tanto dalle leggi biologiche quanto da quelle storico-culturali;
3. nell'essere umano, rispetto a tutte le altre forme viventi, è mutato completamente il tipo di adattamento all'ambiente.

Per quanto riguarda il primo punto, il comportamento umano è molto più complesso di quello di altre forme di vita animale (ad esempio, i primati) per diversi ordini di fenomeni. Secondo l'autore l'evoluzione del comportamento nella nostra specie ha coinvolto in modo concomitante due aspetti: la *manualità* e il *funzionamento psichico*.

In primo luogo, l'evoluzione della manualità ha reso possibile la costruzione di strumenti (ad esempio, arco e freccia), e, a sua volta, la creazione di strumenti ha avuto l'effetto sia di ampliare il repertorio comportamentale della nostra specie che di modificare radicalmente la nostra storia evolutiva.

Secondo Vygotskij, il comportamento di ogni specie animale è un sistema condizionato dagli organi di cui dispone: ad esempio, l'ameba non può nuotare come l'infusore, così come l'infusore non possiede organi che gli permettano di spostarsi volando. Questa legge tuttavia non si applica all'essere umano, poiché, a differenza di tutte le altre specie, egli ha la possibilità di ampliare, grazie alla

creazione e all'uso di strumenti, il raggio della sua attività e quindi il suo repertorio comportamentale³.

La creazione e l'utilizzo di strumenti hanno potenziato tutte le abilità e le capacità umane: infatti, tramite l'uso di strumenti l'essere umano può ampliare sia le proprie abilità manuali naturali (ad esempio, con forbici, coltelli, martelli, ecc.), sia le sue abilità sensoriali naturali (ad esempio, con occhiali, cannocchiali, microscopi, ecc.), e così via⁴.

Tuttavia, anche il comportamento psichico dell'essere umano differirebbe notevolmente da quello delle altre specie animali. Secondo Vygotskij, l'altra caratteristica biologica distintiva della nostra specie sarebbe l'emergere di ciò che egli chiama "processo di significazione", cioè la possibilità di creare e usare dei *segni* non solo per fini comunicativi⁵, ma anche per modificare l'altrui e il proprio comportamento.

Il processo di *significazione* (cioè la capacità di usare segni) è parzialmente presente anche in altre specie animali, quali, ad esempio, i primati, ma soltanto sotto forma di sistema di segnalazione, cioè a fini comunicativi su referenti concreti. Anche i primati risultano, in effetti, in grado di comprendere e usare alcuni comportamenti come dei segni e comunicare fra loro. Tuttavia nell'*homo sapiens* il processo di significazione assumerebbe caratteristiche assolutamente nuove, quali permettere la creazione e l'utilizzo di segni artificiali, cioè i *simboli*, il cui significato è arbitrario e convenzionale e implica, quindi, un immaginario condiviso di tipo molto ampio, quello che, in termini moderni, diremmo un livello sofisticato e complesso di intersoggettività.

Vygotskij afferma che una specificità dell'essere umano è quella di creare degli stimoli artificiali in grado di determinare le sue reazioni, che vengono utilizzati

³ VYGOTSKIJ 1931-1932. È interessante notare come questa tesi sia stata successivamente confermata da studi antropologici, in cui si è evidenziato lo stretto legame esistente fra sviluppo dell'abilità manuale nei nostri progenitori primati e sviluppo di un cervello quale il nostro (FACCHINI 1984).

⁴ VYGOTSKIJ 1931-1932. Il tema relativo allo sviluppo delle abilità manuali del bambino come specie-specifico è stato ripreso anche da BRUNER (1964, 1971).

⁵ Si ricorda che un segno è «qualcosa che sta per qualcos'altro» (PIERCE 2005).

come veri e propri mezzi per dirigere il proprio comportamento⁶. Vygotskij definisce questi tipi particolari di segni “mediatori simbolici” o “stimoli-mezzo”, fra cui il più importante è il linguaggio⁷.

L'effetto dato dall'uso dei mediatori simbolici è quello di permettere la sottomissione dei processi psicologici al controllo umano. Si tratta di una forma di autocontrollo cosciente delle proprie azioni, propria solo della nostra specie. Vygotskij spiega l'azione dei mediatori simbolici, citando quale esempio quello di voler ricordare qualcosa e creare uno stimolo-mezzo come un nodo al fazzoletto per farlo: «L'uomo introduce da se stesso uno stimolo artificiale nella situazione controllando così in modo attivo i processi di memoria»⁸.

Molto importante e interessante al riguardo è la riflessione relativa all'invenzione della scrittura e al suo legame con la creazione di mezzi per ampliare la memoria: «L'inizio della scrittura è infatti legato a un bisogno analogo a quello dell'invenzione di particolari mezzi per ricordare»⁹. Di conseguenza anche la creazione della lettura e dei suoi processi viene supposta derivare dal bisogno pratico di dover ampliare le potenzialità di una memoria collettiva di convenzioni, usi, costumi, al fine di trasmetterla il più possibile immutata alle generazioni successive attraverso i processi di trasmissione culturale tipici della nostra specie.

Un'altra funzione considerata da Vygotskij nei suoi esempi è quella della *quantificazione*. Ovviamente esiste un'abilità naturale di misurare la quantità di gruppi di elementi simili, così come la lunghezza e la larghezza, “a occhio”, abilità che abbiamo in comune con le altre specie animali e che è innata, basata su dati percettivi. Secondo Vygotskij tale abilità naturale nell'essere umano è stata notevolmente amplificata nel momento in cui il primo uomo ha inventato un qualsiasi strumento di calcolo, ad esempio il semplice utilizzo delle dita: «Anche il

⁶ VYGOTSKIJ 1931-1932.

⁷ Anche BRUNER (1966) condivide l'idea di Vygotskij che il linguaggio rivesta un ruolo fondamentale per lo sviluppo dei processi di pensiero: lo ha definito, infatti, «il più potente strumento del pensiero».

⁸ VYGOTSKIJ 1931-1932, p. 118.

⁹ VYGOTSKIJ 1931-1932, p. 117.

calcolo sulle dita, è stato, a suo tempo, un'importante conquista culturale dell'umanità. Esso ha costituito il tramite fra l'aritmetica naturale e quella culturale: dalla percezione immediata della quantità al loro calcolo»¹⁰. Grazie allo sviluppo del sistema aritmetico e dell'algebra, tale abilità si è notevolmente amplificata soprattutto a livello collettivo, secondo i diversi percorsi storico-culturali del genere umano, fino ad arrivare a permettere nell'epoca moderna l'invenzione di tutta la tecnologia che ci circonda.

Infine Vygotskij nota che esiste un'analogia fra l'uso degli strumenti materiali e quello dei segni ed è data dalla funzione di mediazione che ambedue svolgono. Quindi entrambi possono essere considerati come subordinati all'attività di *mediazione*, che è più generale.

Possiamo concludere che l'utilizzo di strumenti per ampliare le proprie abilità corporee e sensoriali e di stimoli-mezzo per ampliare le abilità psichiche, la successiva condivisione di tali scoperte all'interno dei gruppi umani e la loro trasmissione alle generazioni successive hanno modificato inevitabilmente il tipo di leggi che operano alla base dell'evoluzione della nostra specie. Questi fenomeni hanno sottratto l'evoluzione dell'homo sapiens al dominio delle semplici leggi biologiche, le sole che determinano invece l'evoluzione delle altre specie animali, e l'hanno assoggettata all'influenza delle leggi storico-culturali, così come sostenevano Marx e Engels¹¹.

3. L'ASPETTO SOCIALE

Un'altra caratteristica biologica distintiva della nostra specie riguarda il tipo di socialità a cui siamo predisposti. In accordo con Marx e Engels¹², Vygotskij sottolinea come l'essere umano sia predisposto a vivere in strutture sociali molto complesse e articolate, nonché alla cooperazione e alla condivisione del sapere

¹⁰ VYGOTSKIJ 1931-1932, p. 121.

¹¹ MARX, ENGELS 1845-1846.

¹² MARX, ENGELS 1845-1846.

legato all'utilizzo di strumenti e tecniche. Ciò ha permesso un salto qualitativo e l'emergere della dimensione storico-culturale.

Il salto qualitativo della socialità umana è stato originariamente determinato da quella che era l'esigenza di produrre e riprodurre quei mezzi di sussistenza e beni che permettevano la sopravvivenza quotidiana di esseri umani organizzati in gruppi, il che ha portato inevitabilmente a un'organizzazione collettiva fondata sulla divisione in ruoli nei sistemi di produzione.

Alla base di tutto ciò deve essere necessariamente posta la forte tendenza alla cooperazione, che risulta evidente quando si osservano gli esseri umani da una prospettiva storico-culturale, poiché è a questa che è stata indissolubilmente legata l'unica possibilità di sopravvivenza della nostra specie: infatti gli esseri umani nascono nudi e affamati, ma abiti e cibo sono beni fruibili e quindi possibili per il neonato solo grazie a una particolare forma di accudimento insita nella specie umana, dipendente dalla creazione e fabbricazione di oggetti, dall'allevamento del bestiame, dalla costruzione di abitazioni, fino ad arrivare all'organizzazione socio-culturale della società in cui il bambino è nato.

La tesi presente anche nella teoria marxista che la specie umana per sopravvivere debba essere necessariamente predestinata biologicamente alla cooperazione dei suoi membri (oltre che a sistemi di comunicazione altamente sofisticati, primo fra tutti il linguaggio) viene attualmente sostenuta da Michael Tomasello, anche se è opportuno specificare che egli non menziona mai nei suoi testi né Vygotskij né autori marxisti. Le fonti citate da Tomasello riguardano sia studi da lui stesso compiuti, comparando prestazioni di primati e bambini, sia studi di psicobiologia evoluzionista. Afferma l'autore:

Per poter creare i modi di vivere di cui si è dotato, l'homo sapiens deve aver iniziato particolari attività collaborative per le quali i primati non sono semplicemente equipaggiati né sul piano emozionale né su quello cognitivo. Nello specifico gli esseri umani giunsero a impegnarsi in attività di collaborazione caratterizzate da un fine congiunto e ruoli distinti e generalizzati, in cui tutti i partecipanti erano consapevoli della loro dipendenza reciproca per ottenere il successo. Queste attività contengono i semi normativi impersonali e generalizzati riguardo a diritti e responsabilità nonché a vari tipi di suddivisione

del lavoro e assegnazioni di status come si osserva nelle istituzioni sociali [...] Gli esseri umani che uniscono le forze in attività cooperative condivise sono perciò i veri creatori della cultura umana. Non è dato di sapere come e perché tutto questo sia emerso nell'evoluzione, ma si può ipotizzare che nel contesto del procacciamento del cibo (sia nella caccia che nella raccolta), gli umani furono costretti a cooperare in un modo che agli altri primati non era stato richiesto.¹³

Infine, Vygotskij, in accordo con quanto affermato da Marx e Engels, osserva che l'essere umano instaura un rapporto molto diverso con l'ambiente rispetto a tutte le altre forme di vita animale. Queste ultime, infatti, si adattano all'ambiente naturale che trovano, al contrario: «L'adattamento umano implica la modificazione attiva della natura da parte dell'uomo. Questa modificazione della natura da parte dell'uomo è alla base di tutta la storia umana. Essa richiede necessariamente una trasformazione attiva del comportamento stesso dell'uomo»¹⁴.

Secondo Marx e Engels, trasformando la natura, l'uomo modifica anche se stesso. Aggiunge infatti Vygotskij che: «Ogni grado successivo nel dominio delle forze della natura corrisponde a un nuovo grado nel dominio del comportamento, nella sottomissione dei processi psicologici al controllo umano»¹⁵.

4. LO SVILUPPO DELLE FUNZIONI PSICHICHE: DA ELEMENTARI A SUPERIORI

È importante osservare che per Vygotskij il processo che permette lo sviluppo di una funzione psichica elementare (di cui siamo stati dotati grazie all'evoluzione biologica della nostra specie) a una funzione psichica superiore avviene secondo una specifica direzione, che è un'iniziale modificazione dell'esterno mediante la creazione di uno stimolo-mezzo a cui segue una successiva interiorizzazione dello stimolo-mezzo stesso. Questo processo avviene sotto l'influenza dei processi storico-culturali. Vygotskij condivide l'assunto di Marx che l'origine della coscienza dell'essere umano sia sociale. Dicono in proposito Lurija e Leont'ev:

Le funzioni psichiche mediate, specifiche dell'uomo, sorgono soltanto nel processo dell'attività collettiva, della cooperazione e della comunicazione degli uomini fra loro, né possono sorgere in altro modo. Infatti

¹³ TOMASELLO 2010, p. 88.

¹⁴ VYGOTSKIJ 1931-1932, p. 125.

¹⁵ VYGOTSKIJ 1931-1932, p. 126.

*qualsiasi “mezzo psicologico” è originariamente apprestato dall'uomo per un altro uomo, e solo in seguito egli ne fa uso per dominare anche i suoi processi psichici. Così la segnalazione d'una via vien fatta, anzitutto per indicare il cammino ad altri uomini della propria tribù, e solo in secondo luogo per se stessi; e, infine, lo stesso discorso umano non può sorgere altrimenti che come discorso rivolto ad un altro uomo. Solo in un secondo tempo queste forme di comunicazioni fra gli individui divengono forme organizzative dell'attività personale dell'uomo, e per usare le parole di Vygotskij, una funzione condivisa fra due uomini diviene una funzione psicologica interiore a ciascuno.*¹⁶

Vediamo nello specifico il processo di sviluppo dell'attenzione. All'inizio la prima forma di attenzione si realizza mediante meccanismi nervosi ereditari. Durante il primo anno di vita l'attenzione si sviluppa grazie al processo puramente organico della maturazione degli apparati nervosi. Ma anche per questa funzione, oltre allo sviluppo naturale, avviene pure uno sviluppo culturale. Dice Vygotskij: «Con questa definizione noi ci riferiamo alla evoluzione e al mutamento dei modi stessi di indirizzo e di lavoro dell'attenzione, all'acquisizione di tali processi e alla loro subordinazione al potere dell'uomo»¹⁷.

Le radici dell'attenzione volontaria vanno ricercate non all'interno, ma all'esterno del bambino. Fin dalla più precoce età, inserendosi nell'ambiente sociale circostante, il bambino sviluppa e modella nel processo di adattamento a questo ambiente la sua attenzione volontaria.

Secondo Vygotskij l'attenzione volontaria non potrebbe sorgere mai dall'attenzione naturale, al contrario: «Essa sorge dal fatto che quanti circondano il bambino, vengono via via, mediante una serie di stimoli e di mediazioni, a dirigere l'attenzione di lui, a regolarla, a sottometterla al loro dominio, e così mettono fra le mani del bambino tutti quei mezzi, con l'aiuto dei quali egli stesso, in seguito, acquista il dominio della propria attenzione»¹⁸. Ossia il bambino impara a dirigere volontariamente la sua attenzione, utilizzando la legge fondamentale del controllo del comportamento attraverso la stimolazione esterna, cioè usando degli stimoli-mezzo.

¹⁶ LURIJA, LEONT'EV 1973, p. 20.

¹⁷ VYGOTSKIJ 1929, 1973, p. 73.

¹⁸ VYGOTSKIJ 1929, 1973, p. 74.

Il tema relativo al ruolo svolto dai processi interattivi nello sviluppo dei processi attentivi del bambino è stato oggetto di numerosi studi a partire dagli Anni Settanta. Tali studi hanno indagato principalmente l'originarsi dello stato di attenzione congiunta *bambino-caregiver*¹⁹, evidenziando come questo dipenda inizialmente proprio dalle azioni svolte dall'adulto al fine di dirigere "dall'esterno" l'attenzione del bambino su un nuovo focus attentivo, ad esempio un oggetto. Uno dei comportamenti più analizzati è stato quello relativo all'utilizzo del gesto dell'indicazione, per dirigere l'attenzione del bambino su oggetti posti a una certa distanza²⁰. Inoltre estremamente rilevanti sul tema si sono rivelati gli studi di Bruner²¹ rispetto all'importanza dello stato di attenzione congiunta descritto da Vygotskij nei processi di apprendimento linguistico, così come quelli di altri studiosi di sviluppo comunicativo che si sono invece indirizzati ai processi di apprendimento di specifici segni, quali, ad esempio, l'indicazione, utilizzati al fine di comunicare una richiesta all'altro di coorientamento visivo e focus congiunto volontario²². Infine tali temi sono in parte confluiti anche nelle ricerche di Tomasello sui processi comunicativi e linguistici²³.

Per quanto riguarda i processi attentivi, in neuropsicologia sono stati proposti modelli relativi ai rapporti esistenti fra processi attentivi e processi di elaborazione dell'informazione, che hanno reso apparentemente datata la distinzione attuata da Vygotskij fra *attenzione reattiva* e *attenzione volontaria*, poiché in realtà l'hanno in un certo senso inglobata all'interno di modelli più dettagliati²⁴.

¹⁹ Il termine *caregiver*, entrato ormai nel linguaggio comune, indica "colui che si prende cura di una persona", nel nostro caso specifico, ad esempio, i genitori, gli educatori, ecc.

²⁰ SCHAFFER 1984.

²¹ BRUNER 1983.

²² SCHAFFER 1984.

²³ TOMASELLO 2009.

²⁴ Nello specifico, in neuropsicologia sono stati elaborati modelli sui rapporti esistenti fra processi attentivi e processi di elaborazione dell'informazione quali, ad esempio, quello di Shallice, in cui la funzione attentiva viene paragonata a un "sistema supervisore centrale" dell'attività in corso nella mente, istante per istante (SHALLICE 1990), legata a processi sia consapevoli che non consapevoli. Il discorso sulla capacità di "attenzione sostenuta" nel tempo (definita "volontaria" da Vygotskij) e sullo sviluppo della concentrazione viene portato avanti al giorno d'oggi su molti fronti: da quello relativo agli studi di neuroscienze cognitive sui processi di funzionamento normotipici e patologici a quello

Tuttavia è opportuno specificare che gran parte degli studi approntati sui processi attentivi, il loro funzionamento e il loro sviluppo, effettuati sia nell'ambito della psicologia, che delle neuroscienze, che della biologia, propendono per risultati analoghi a quelli proposti da Vygotskij²⁵.

Una prova della correttezza dell'osservazione dell'autore proviene da studi del tutto distanti, riguardanti gli effetti nocivi dell'elevata fruizione televisiva sullo sviluppo delle abilità attentive dei bambini e alle loro concomitanti, nonché successive, difficoltà di apprendimento scolastico.

Dafna Lemish, una delle massime studiose del tema, ha infatti notato come i programmi televisivi, essendo caratterizzati da un alto livello di stimolazione percettiva e un alto livello di complessità generale, "catturano" facilmente l'attenzione dei bambini, che rimangono spesso come ipnotizzati davanti al video²⁶. Anche se i bambini sono fruitori attivi e selezionano attivamente i programmi che vogliono guardare, il problema è che si abituano a usare la propria funzione attentiva in modo più reattivo che volontario. La televisione infatti favorisce processi di attenzione reattiva e inibisce quelli di attenzione volontaria.

I processi di attenzione volontaria purtroppo sono "faticosi" e vanno allenati, così come tutte le abilità apprese e non; di conseguenza i bambini con elevata fruizione televisiva riscontrano difficoltà nel dirigere volontariamente la propria attenzione su "stimoli" ritenuti noiosi, quali, ad esempio, un libro o un compito di matematica, e tendono a distrarsi, non raggiungendo il livello necessario di concentrazione per apprendere i contenuti scolastici. Quanto osservato da Lemish può essere

legato allo sviluppo delle capacità esecutive e delle capacità di auto-controllo volontario delle stesse (cfr. GAZZANIGA, IVRY, MANGUN 2005). Tuttavia l'opera di Vygotskij risulta sconosciuta ai più.

²⁵ Ambiti della moderna psicologia in cui si sono studiati gli aspetti biologici, perinatali, temperamentali dello sviluppo dell'attenzione sono quelli dell'ecologia dello sviluppo e della genetica del comportamento (KAGAN 2014). Il tema relativo al ruolo fondamentale dell'adulto nel promuovere lo sviluppo attentivo del bambino durante i primi mesi di vita è diventato di grande attualità nel panorama degli studi relativi all'esito della deprivazione sociale precoce nei bambini istituzionalizzati e post-istituzionalizzati, studi che hanno evidenziato le difficoltà di questi bambini rispetto a bambini cresciuti in ambiente familiare (HOSTINAR, STELLERN, SCHAEFER, CARLSON, GUNNAR 2012). Alla maggior parte degli studiosi appartenenti a tali aree Vygotskij è, tuttavia, sconosciuto, pur potendo la sua opera essere fonte di stimolo.

²⁶ LEMISH 2008.

considerato una sorta di prova empirica dell'ipotesi di Vygotskij che l'attenzione dipenda da diversi tipi di stimoli ambientali e da processi attivi di apprendimento relativi all'uso volontario e focalizzato della stessa²⁷.

5. LA ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE²⁸

Uno dei compiti che Vygotskij attribuiva sia alla psicologia che alla pedagogia era la rivalutazione dell'importanza dei contesti di collaborazione del bambino con un soggetto più abile di lui rispetto ai processi di apprendimento, al conseguente sviluppo mentale e al ruolo svolto dall'imitazione. Nella sua opera, egli evidenzia come i processi di interazione fra un bambino e un partner adulto possano forgiare non solo il suo funzionamento cognitivo, ma anche le sue prestazioni durante vari tipi di compito, potenziandone quindi in modo diretto le abilità.

Si tratta del concetto di Vygotskij maggiormente sviluppato dalla pedagogia, ossia quello relativo alla “zona di sviluppo prossimale”, definita come «differenza tra il livello di sviluppo di un bambino nel risolvere un compito da solo (livello di sviluppo effettivo) e quello che manifesta con il sostegno dell'adulto (livello di sviluppo potenziale)». La zona di sviluppo prossimale definisce quelle funzioni che non sono ancora del tutto maturate, ma stanno maturando, funzioni che paragona suggestivamente a dei “boccioli e/o fiori” dello sviluppo, distinguendone la diversità rispetto ai “frutti dello sviluppo”. Lo sviluppo mentale del bambino viene caratterizzato retrospettivamente dal livello reale raggiunto e prospettivamente dalla zona di sviluppo prossimale²⁹.

Afferma Vygotskij:

Che ogni specie di apprendimento [...] sia in rapporto con l'età, è universalmente noto; ma di solito, quando si parla dei tempi dell'apprendimento, se ne hanno di mira solo i limiti minimi, cioè si intende

²⁷ Recentemente sono stati approntati diversi studi sperimentali riguardanti gli effetti nocivi della prolungata fruizione giornaliera di videogame sulla capacità di attenzione sostenuta durante l'esecuzione di compiti noiosi; tali studi (PETILLI, TRISOLINI, DAINI 2015) hanno portato a conclusioni analoghe a quelle ipotizzate da Vygotskij. È un vero peccato che le sue riflessioni siano sconosciute ai ricercatori di queste aree.

²⁸ Definita in letteratura anche “zona di sviluppo prossimo”.

²⁹ VYGOTSKIJ 1935a.

*dire che non si può insegnare a leggere a un bambino di sei mesi [...] s'intende insomma, che il bambino dev'essere giunto nel suo sviluppo, a un certo grado di maturità, deve aver acquisito certe condizioni indispensabili, perché l'apprendimento stesso di una data materia divenga possibile. [...] richiamo la vostra attenzione su un fatto di primaria importanza per l'apprendimento scolastico: [...] esiste anche un limite massimo ottimale.*³⁰

L'autore sottolinea i limiti delle possibilità di apprendimento umano in contesto interattivo con un esempio riguardante l'aritmetica, in cui risulta chiaro come le possibilità di apprendimento di nuove regole e procedure siano assolutamente condizionate dalle conoscenze pregresse del soggetto. Si possono infatti supporre due opposte situazioni: ipotizzando di dover risolvere un problema complesso di cui non si intravede la soluzione, il fatto che qualcuno lo risolva effettuando i calcoli sotto i nostri occhi può portare a due diversi esiti a seconda della nostra conoscenza reale dell'aritmetica.

Se il nostro livello di abilità è elevato, potremo comprendere anche istantaneamente il processo di soluzione, ma se, al contrario, esso è minimo, l'aver potuto osservare direttamente tutti i passaggi che portano alla soluzione del problema non è in grado di sortire alcun effetto riguardo allo sviluppo della nostra conoscenza. Infatti, per poter imitare, è necessario, secondo Vygotskij, avere la possibilità di passare da ciò di cui si è capaci a ciò di cui non si è capaci³¹.

Il concetto di zona di sviluppo prossimale è stato ripreso da Bruner, che lo ha esteso a un principio generale delle tipiche modalità in cui avviene l'apprendimento umano. Nella sua opinione, è infatti impossibile concepire lo sviluppo umano se non come un processo di assistenza attiva, di collaborazione fra bambino e adulto, nel quale l'adulto agisce come mediatore della cultura³². Questo intervento attivo lo evidenzia nel processo di acquisizione linguistica³³, nelle abilità di *problem solving*³⁴,

³⁰ VYGOTSKIJ 1935b, 1973, p. 130.

³¹ VYGOTSKIJ 1935a.

³² BRUNER 1983.

³³ BRUNER 1983.

³⁴ WOOD, BRUNER, ROSS 1976.

nel formarsi dell'immaginario socio-culturale del bambino³⁵, ma anche nella strutturazione del Sé, nei suoi ultimi studi dedicati al pensiero di tipo narrativo³⁶.

Tali studi sono stati ripresi da numerosi altri autori e si sono tradotti in nuovi strumenti pedagogici usufruibili sia da bambini con disturbi di apprendimento che normotipici, così come auspicato originariamente dallo stesso Vygotskij.

6. UNA PROVA “TARDIVA” DELL’ORIGINE SOCIALE DELLE FUNZIONI PSICHICHE SUPERIORI: LE SPEDIZIONI DI LURIJA IN UZBEKISTAN

Una delle prove più convincenti trovata a supporto della teoria di Vygotskij dell'origine sociale della coscienza e dell'acquisizione sociale delle funzioni psichiche superiori è quanto emerso in due ricerche sul campo, nella fattispecie le spedizioni compiute da Lurija in regioni remote dell'Uzbekistan (zona dei pascoli) nel 1931-1932, i cui risultati furono pubblicati solo dopo circa quarant'anni³⁷.

Il ritardo nella divulgazione di questi studi è il motivo per cui essi vengono considerati come evoluzione recente della teoria e non prove concomitanti all'opera dell'autore, come potrebbe apparire se si tenesse presente il semplice criterio cronologico (Vygotskij risultava, infatti, fra gli ideatori degli studi).

Durante le due spedizioni, Lurija sottopose a una serie di test dei contadini analfabeti, ancora impegnati in attività lavorative di tipo tradizionale (con pochi strumenti e tecniche, in un contesto di agricoltura non meccanizzata), e ne paragonò le prestazioni con un gruppo di contadini che, invece, da due anni frequentava un corso di istruzione primaria (essi stavano ancora imparando a leggere e scrivere) e lavorava in speciali cooperative di “agricoltura collettiva” (con molti strumenti e macchine, nuove tecnologie, divisione del lavoro con ruoli e funzioni, in un contesto di agricoltura meccanizzata).

³⁵ BRUNER 1964.

³⁶ BRUNER 1998; SCARATTI, GRAZZANI GAVAZZI 1998.

³⁷ LURIJA 1971, 1976. Alla seconda di queste spedizioni prese parte anche Kurt Koffka, esponente della teoria della Gestalt, che era interessato allo studio delle illusioni ottico-geometriche nelle popolazioni di quelle regioni.

I due gruppi differivano quindi da un punto di vista storico-culturale, appartenendo i primi alla vecchia società rurale sovietica e i secondi alla nuova fase di organizzazione del lavoro. Tuttavia gli studi, secondo lo stesso Lurija, avrebbero potuto essere condotti portando agli stessi risultati «nelle profonde regioni della campagna russa, tra i popoli del nord, negli accampamenti dei nomadi del nord-est siberiano»³⁸.

I risultati veramente stupefacenti della ricerca mostrarono in modo inequivocabile «quali spostamenti decisivi nel passaggio del pensiero concreto-attivo, pratico a forme incomparabilmente più complesse di pensiero astratto possano essere provocate da modificazioni radicali delle condizioni sociali»³⁹.

Fra i test alcuni erano dedicati alle abilità di ragionamento logico di tipo sillogistico, quale il seguente: «Il cotone cresce bene con un clima caldo e secco [premessa su tema familiare]. L'Inghilterra è un paese freddo e umido [asserzione su luogo sconosciuto]. Il cotone può crescere in Inghilterra oppure no? [inferenza logica: generalizzazione della premessa a quanto viene detto sull'Inghilterra]».

Il quesito posto non sembrerebbe apparentemente difficile da risolvere. È ormai assodato che esso è risolvibile già in preadolescenza, come ampiamente argomentato da Piaget⁴⁰: si tratta infatti di un problema risolvibile all'entrata nello stadio di sviluppo cognitivo denominato "operatorio formale". Tuttavia il gruppo di contadini analfabeti non era in grado di risolverlo, anche se possedeva precise conoscenze sulle caratteristiche del cotone ed era "abituato" alla sua coltivazione stagionale. Non capiva neppure la logica soggiacente alla domanda e ragionando, come avrebbe detto Piaget, in termini concreti, rispondeva con frasi del tipo: «Come faccio a saperlo? Io non sono mai stato in Inghilterra», non riuscendo a generalizzare l'informazione data nella premessa già nota alla seconda asserzione,

³⁸ LURIJJA 1976, p. 2.

³⁹ LURIJJA 1976, p. 3.

⁴⁰ PIAGET, INHELDER 1966.

solo perché forniva informazioni su qualcosa di nuovo, cioè non precedentemente conosciuto.

Perché questa rigidità cognitiva dei contadini analfabeti? Il quesito diventava ancora più interessante dopo aver confrontato le prestazioni del primo gruppo di contadini con quelle del secondo, caratterizzato da due anni soltanto di alfabetizzazione alle spalle. Questi ultimi erano infatti in grado di risolvere correttamente anche quesiti più difficili, come: «Nell'estremo nord dove c'è la neve, tutti gli orsi sono bianchi. Terranova si trova nell'estremo nord. Di che colore sono gli orsi là?», pur non essendo mai stati a nord, non conoscendo la località indicata e senza sapere neppure quale fosse la vera forma di un orso, non avendone mai visto uno prima.

La spiegazione data da Lurija circa le differenze fra le prestazioni dei due gruppi è che la rapida acculturazione tramite gli istituti di formazione scolastica a cui avevano avuto accesso i contadini del secondo gruppo aveva cambiato il loro modo di pensare, fornendo loro nuovi strumenti culturali, rendendo possibile il passaggio da una funzione psichica di livello inferiore a una superiore: ipotesi suggestiva e successivamente replicata in alcune ricerche di psicologia culturale, risalenti agli Anni Settanta⁴¹.

I risultati di questi studi, pubblicati purtroppo tardivi e pochi anni prima della morte di Lurija stesso, sono ancora sconosciuti alla maggior parte degli psicologi contemporanei, pur dimostrando il valore dei processi di acculturazione sulla formazione e il raggiungimento di diversi livelli e abilità di sviluppo cognitivo dell'essere umano.

7. VYGOTSKIJ E LA DIDATTICA OGGI

Nella prospettiva di Vygotskij, l'educazione non deve essere intesa come relazione unidirezionale docente-allievo, in cui quest'ultimo si limita ad apprendere in modo passivo ciò che gli viene trasmesso, ma come processo dinamico e fluido, non rigido

⁴¹ COLE, GAY, GLICK, SHARP 1971.

né predeterminato, nel quale docente e allievo interagiscono attivamente nella costruzione delle conoscenze; luogo deputato a tale scopo è principalmente la scuola, contesto sociale dove all'allievo deve venire mostrato e insegnato l'uso degli strumenti necessari a renderlo autonomo nella propria formazione: all'epoca di Vygotskij, il libro o il compasso; oggi, nell'era digitale, anche il computer, la LIM, il tablet, in generale la tecnologia, come “nuovo” strumento che media il pensiero e l'apprendimento.

La teoria di Vygotskij ha avuto un notevole impatto sul mondo della didattica e della ricerca, in particolare per le sue possibili applicazioni nella formazione degli insegnanti⁴². Gli ambiti potenzialmente interessati comprendono tutte le materie, nella misura in cui essa va a incidere sulle pratiche di insegnamento e su quelle di valutazione, che devono essere elaborate in maniera interdipendente in funzione del concetto di zona di sviluppo prossimale sopra delineato⁴³.

Secondo Vygotskij, se si vuole ottenere una buona istruzione, essa deve essere mirata a questo concetto, e l'insegnante ha un ruolo fondamentale nella strutturazione di un contesto sociale e di collaborazione in grado di fornire guida e sostegno agli allievi durante l'apprendimento all'interno della zona di sviluppo prossimale⁴⁴.

Tale ruolo comporta, in primo luogo, che il docente debba mediare e aiutare l'apprendimento degli alunni, dando loro sostegno attraverso l'interazione sociale nel momento della costruzione cooperativa di consapevolezza, conoscenza e competenza; in secondo luogo, che l'attività di mediazione attuata dal docente debba essere flessibile, in base al feedback che riceve dagli allievi nel momento

⁴² Va detto, a completamento della trattazione, che il pensiero vygotkiano ha avuto influenza, oltre che nell'ambito della didattica, in molti altri contesti caratterizzati da pratiche sociali e comunicative: non solo quindi nella psicologia dell'istruzione e dell'educazione, ma anche nella psicologia sociale, del lavoro e delle organizzazioni (cfr. ZUCCHERMAGLIO 1998). Si è proposta una ridefinizione dell'intero processo dell'apprendimento, evidenziandone le relazioni con gli ambiti della comunicazione e del lavoro, al fine di trarre anche suggerimenti per i processi di innovazione organizzativa.

⁴³ Cfr. DIXON-KRAUSS 1998.

⁴⁴ Un pericolo di cui bisogna essere consapevoli nell'interpretazione della zona di sviluppo prossimale è che essa può portare all'uso eccessivo dell'apprendimento guidato nei confronti dell'allievo, con insegnanti, genitori o compagni che si assumono la continua responsabilità della promozione del suo apprendimento.

dell'attività di apprendimento; infine, che il docente debba modulare la quantità di sostegno necessaria, che, a seconda delle condizioni, può variare (da istruzioni esplicite ad accenni vaghi).

Applicazioni del modello mediazionale sono state proposte nell'insegnamento linguistico elementare, per la lettura e la scrittura⁴⁵: gli aspetti considerati riguardano l'effettiva applicabilità dei principi vygotskiani alle "realtà classe" (ossia a contesti di classe autentici), l'illustrazione di modelli operativi, di esempi di strutturazione delle lezioni e di procedure di *valutazione dinamica* (che dovrebbe avvenire mentre gli alunni sono impegnati nell'attività di apprendimento), nonché di strategie volte all'inclusione di studenti a rischio o di estrazione socio-culturale diversa e dell'utilizzo di strumenti tecnologici per favorire i processi cognitivi e sociali implicati.

In altre aree disciplinari, ad esempio nell'insegnamento elementare e superiore della matematica, si è messa in particolare evidenza, accanto alla nozione di zona di sviluppo prossimale (che, come viene osservato, richiede, per sua stessa definizione, un'armonizzazione fra potenzialità di apprendimento dell'allievo e attività di insegnamento del docente), l'importanza del processo di "internalizzazione" degli strumenti (che diventano strumenti psicologici o segni, quali linguaggio, sistemi di calcolo, tecniche mnemoniche, sistemi di simboli algebrici, scrittura, schemi, diagrammi, ecc.)⁴⁶.

In questo contesto, viene sottolineato il ruolo dell'insegnante come "mediatore culturale", nella misura in cui il docente non solo mostra l'atto concreto di utilizzo di uno strumento per realizzare un compito, quanto, sotto la sua guida, si generano (ed evolvono) nuovi significati connessi all'uso effettivo dello strumento stesso (processo di "mediazione semiotica"). Nello specifico, vengono portati due casi di studio: nella scuola primaria, l'utilizzo dell'abaco (strumento classico, di rilevanza

⁴⁵ Cfr. DIXON-KRAUSS 1998.

⁴⁶ Cfr. BARTOLINI BUSSI, MARIOTTI 2008, dove è presente una dettagliata bibliografia sull'argomento in oggetto.

storica, che esso condivide con il compasso⁴⁷) con la sua evoluzione nella notazione posizionale decimale dei numeri, e, nella scuola secondaria di secondo grado, quello del software di geometria dinamica *Cabri* (basato sulle funzionalità di costruzione e movimento) per lo sviluppo del concetto di *funzione*⁴⁸.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Oggi, come all'epoca di Vygotskij, la scienza deve essere finalizzata alla costruzione di un essere umano migliore, avendo fra i suoi scopi lo sviluppo delle abilità mentali e di apprendimento.

La teoria storico-culturale (in primis Vygotskij) si fece portavoce di tali esigenze, per un sapere che fosse strumento principe da applicare alla realtà, per trasformarla e migliorare così le condizioni di vita. Si voleva costruire un'umanità nuova, fortemente improntata ai principi dell'uguaglianza e della cooperazione, in accordo con il pensiero di Marx, di Engels e di Lenin, "riferimento filosofico" della teoria storico-culturale e, in particolare, come si è visto nel contributo, dell'opera di Vygotskij, che s'impegnò anche a livello politico, con l'assunzione di cariche pubbliche.

Rientrano tra gli obiettivi da raggiungere in quest'ottica l'eliminazione dell'analfabetismo e la creazione di programmi educativi che avrebbero potuto migliorare le capacità cognitive dei bambini, anche di quelli diversamente abili, affetti da disturbi sensoriali e motori o da deficit di tipo sociale e affettivo, con un approccio positivo ai difetti, intesi come possibili risorse e stimoli per lo sviluppo di compensazioni.

Tali obiettivi, ponendosi oltre il piano della storia, possono essere, in realtà, condivisi nell'ambito di tutte le forme di società evolute.

Le autrici del contributo ritengono che questi obiettivi ideali, pregnanti nell'opera di Vygotskij, debbano essere ripresi giorno per giorno da coloro che hanno la

⁴⁷ Le operazioni del compasso possono essere eseguite di fatto impugnandolo con la mano, ma anche visualizzate interiormente.

⁴⁸ Per un'approfondita trattazione dei due casi di studio, si veda BARTOLINI BUSSI, MARIOTTI 2008, pp. 758 ss.

possibilità di favorire lo sviluppo cognitivo dei bambini, ma anche quello degli adulti, in particolare dagli insegnanti, e concludono con una citazione dal testo di Dixon-Krauss, a testimonianza dell'attualità di Vygotskij per il processo educativo da lui indicato e, in generale, per la sua teoria storico-culturale:

Chi comincia a leggere questo libro, entra in classi in cui Vygotskij è in qualche modo presente. Come in ogni buona classe, ciò che accade è importante se può collegarsi a ciò che è accaduto e a ciò che accadrà. E questo è un invito: a non fermarsi ai contesti scolastici evocati e rappresentati, ma a rielaborarli in rapporto alla propria realtà, e ad andare oltre.⁴⁹

BIBLIOGRAFIA

BARTOLINI BUSSI M. G., MARIOTTI M. A.

2008, *Semiotic mediation in the mathematics classroom. Artifacts and signs after a Vygotskian perspective*, in ENGLISH L. D. (a cura di), «Handbook of International Research in Mathematics Education», 2. Edizione, New York - London, Routledge, pp. 746-783.

BRUNER J.

1964, *Il corso dello sviluppo cognitivo*, in BRUNER J., «Psicologia della conoscenza», Roma, Armando, 1976, pp. 447-481.

BRUNER J.

1966, *Lo sviluppo dei processi di rappresentazione nell'infanzia*, in BRUNER J., «Psicologia della conoscenza», Roma, Armando, 1976, pp. 431-445.

BRUNER J.

1971, *Sviluppo e struttura dell'abilità*, in BRUNER J., «Psicologia della conoscenza», Roma, Armando, 1976, pp. 341-372.

BRUNER J.

1983, *Il linguaggio del bambino*, Roma, Armando.

BRUNER J.

1998, *Celebrare la divergenza: Piaget e Vygotskij*, in LIVERTA SEMPIO L. (a cura di), «Vygotskij, Piaget, Bruner. Concezioni dello sviluppo», Milano, Cortina, pp. 21-36.

COLE M., GAY M., GLICK J. A., SHARP D. W.

1971, *Intelligenza, pensiero e creatività: un confronto tra terzo mondo e società occidentale*, Milano, Angeli.

DIXON-KRAUSS L. (A CURA DI)

1998, *Vygotskij nella classe. Potenziale di sviluppo e mediazione didattica*, Trento, Erickson.

⁴⁹ DIXON-KRAUSS 1998, p. 12.

FACCHINI F.

1984, *Il cammino dell'evoluzione umana. Le scoperte e i dibattiti della paleoantropologia*, Milano, Jaca Book.

GAZZANIGA M. S., IVRY R. B., MANGUN G. R.

2005, *Neuroscienze cognitive*, Bologna, Zanichelli.

HOSTINAR C. E., STELLERN S. A., SCHAEFER C., CARLSON S. M., GUNNAR M. R.

2012, *Associations between early life adversity and executive function in children adopted internationally from orphanages*, «Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America», 109(2), pp. 17208-17212.

KAGAN J.

2014, *Lo sviluppo umano*, Milano, Cortina.

LEMISH D.

2008, *I bambini e la TV*, Milano, Cortina.

LURIJA A. R.

1971, *Towards the problem of the historical nature of psychological process*, «International journal of psychology», 6, pp. 259-272.

LURIJA A. R.

1976, *La storia sociale dei processi cognitivi*, Firenze, Giunti-Barbera.

LURIJA A. R., LEONT'EV A. N.

1973, *Le concezioni psicologiche di L. S. Vygotskij*, in VYGOTSKIJ L., *Lo sviluppo psichico del bambino*, Roma, Editori Riuniti, 2010, Prefazione, pp. 13-61.

MARX C., ENGELS F.

1845-1846, *L'ideologia tedesca*, Roma, Editori Riuniti.

MECACCI L.

1992, *Storia della psicologia del Novecento*, Roma-Bari, Laterza.

MILLER P. H.

2002, *Teorie dello sviluppo infantile*, Bologna, Il Mulino.

PETILLI M. A., TRISOLINI D. C., DAINI R.

2015, *Video games and sustained attention in adolescents*. Poster presentato al 14th European Congress of Psychology, Milano, 7-10 luglio 2015.

PIAGET J., INHELDER B.

1966, *La psicologia del bambino*, Torino, Einaudi.

PIERCE C. S.

2005, *Scritti scelti*, Torino, UTET.

SCARATTI G., GRAZZANI GAVAZZI I.

1998, *La psicologia culturale di Bruner tra sogno e realtà*, in LIVERTA SEMPIO L. (a cura di), «Vygotskij, Piaget, Bruner. Concezioni dello sviluppo», Milano, Cortina, pp. 295-341.

SCHAFFER H. R.

1984, *Il bambino e i suoi partner: interazione e socialità*, Milano, Angeli.

SHALLICE T.

1990, *Neuropsicologia e struttura della mente*, Bologna, Il Mulino.

TOMASELLO M.

2009, *Le origini della comunicazione umana*, Milano, Cortina.

TOMASELLO M.

2010, *Altruisti nati*, Torino, Boringhieri.

TOULMIN S.

1978, *The Mozart of psychology*, «New York Review of Books», pp. 51-57.

WOOD D., BRUNER J., ROSS H.

1976, *The role of tutoring in problem solving*, «Journal of Child Psychology and Psychiatry», 17, pp. 89-100.

VYGOTSKIJ L.

1929, 1973, *Lo sviluppo delle forme superiori dell'attenzione in età infantile*, in VYGOTSKIJ L., «Lo sviluppo psichico del bambino», Roma, Editori Riuniti, 2010, pp. 71-126.

VYGOTSKIJ L.

1931-1932, *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori*, Firenze, Giunti, 1990.

VYGOTSKIJ L.

1935a, *Pensiero e linguaggio*, Roma-Bari, Laterza, 1990.

VYGOTSKIJ L.

1935b, 1973, *Apprendimento e sviluppo nell'età prescolare*, in VYGOTSKIJ L., «Lo sviluppo psichico del bambino», Roma, Editori Riuniti, 2010, pp. 127-143.

ZUCCHERMAGLIO C.

1998, *Vygotskij in azienda. Apprendimento e comunicazione nei contesti lavorativi*, Roma, Carocci.