

JEAN PIAGET (1896-1980)

Jean Piaget nacque a Neuchatel in Svizzera nel 1896. Si laureò nel 1918 in scienze naturali, ed i suoi interessi comprendevano biologia, psicologia, matematica, logica ed epistemologia. Nel 1921 E. Claparede gli propose di diventare direttore di ricerca **dell'Istituto "J.J.Rousseau"** di Ginevra, dove ebbe modo di approfondire i suoi studi sul linguaggio e sulla logica infantile, diventando ben presto una delle figure più importanti della psicologia contemporanea. La sua posizione teorica viene chiamata **epistemologia genetica** e parte dalla tesi di fondo che le teorie scientifiche possono essere comprese attraverso la ricostruzione dell'origine psicologica dei concetti su cui si fondano e delle operazioni mentali implicate. Scrive Piaget: *"l'epistemologia genetica cerca di spiegare la conoscenza ed in particolare la conoscenza scientifica sulla base della sua storia, della sua sociogenesi e soprattutto delle origini psicologiche dei concetti e delle operazioni su cui essa si fonda... La conoscenza scientifica è in continua evoluzione: essa si ritrova mutata da un giorno all'altro. Ne consegue che non possiamo comportarci come se da una parte avessimo la storia della conoscenza e dall'altra la sua attuale condizione, perché questa condizione attuale non esprime nulla di definitivo e di stabile. Essa è un momento della sua storia che muta con la stessa rapidità del passato, e, in molti casi, addirittura più rapidamente... Solo nello sviluppo reale delle scienze possiamo scoprire i valori impliciti, le norme che le guidano, le ispirano, le regolano"*.

In sintesi, l'epistemologia genetica è lo studio della genesi di quelle strutture mentali che permettono all'uomo di rappresentarsi oggettivamente la realtà e di conoscerla scientificamente.

Lo studio del mondo mentale del bambino, soprattutto delle sue credenze spontanee, comporta importanti **problemi metodologici**. Il metodo dei test ha molti limiti; il metodo dell'osservazione pura, consistente nell'osservare sistematicamente i bambini in situazioni spontanee, senza interrogarli in alcun modo, presenta anch'esso inconvenienti perché i bambini, a causa del suo egocentrismo, non comunicano spontaneamente il proprio pensiero agli adulti, non rivelano facilmente le proprie intime convinzioni, per il semplice fatto che le ritengono ovvie. Inoltre il linguaggio del bambino molto piccolo non è socializzato, non ha cioè una intenzione comunicativa verso gli altri, per cui non possiamo, se non raramente, farci una opinione circa il mondo interiore dei bambini limitandoci ad osservarli e a registrare le loro produzioni linguistiche.

Per evitare i difetti dell'osservazione pura, senza cadere negli inconvenienti dei test, Piaget impiegò nelle sue ricerche un terzo **metodo**, quello **dell'esame clinico**, che consiste nell'osservare i bambini per un lungo periodo di tempo, ponendo loro nello stesso tempo domande e problemi per scoprire le loro credenze spontanee, che essi manifestano quando le domande poste non sono per loro nuove e quando le risposte sono di una riflessi one originale e anteriore alla domanda stessa. Non tutte le risposte, però, sono significative, In particolare vanno scartate le risposte "purchessia", offerte dai bambini che non hanno alcun interesse alla domanda e dicono la prima cosa che passa loro per la testa pur di liberarsi dell'adulto; ugualmente prive di interesse sono le risposte frutto di invenzione di storie alle quali i bambini stessi non credono, o alle quali credono solo perché suggestionati dal loro stesso discorso (si tratta di una reazione che Piaget ha chiamato "fabulazione", invenzione di fantasia). Qualche volta le risposte dei bambini sono poco indicative perché questi cercano di accontentare l'esaminatore, e quindi offrono "credenze suggerite" e non autentiche convinzioni antecedenti rispetto alla domanda. Anche in questo caso le risposte non rivelano le loro credenze profonde.

In sintesi, come scrive lo stesso Piaget: *"Le credenze spontanee, cioè anteriori all'interrogatorio, sono le più interessanti. Le credenze provocate sono istruttive nella misura in cui consentono di rilevare l'orientamento spirituale del fanciullo. La fabulazione può offrire qualche indicazione, del resto quasi sempre negativa, se interpretata con la prudenza dovuta. Infine le credenze suggerite e le risposte purchessia vanno rigorosamente eliminate, le prime perché non rivelano se non ciò che lo sperimentatore ha voluto far dire al fanciullo, le seconde perché testimoniano solo l'incomprensione del soggetto esaminato"*.

L'idea centrale delle ricerche di Piaget sull'intelligenza, comune anche a Claparede ed al funzionalismo, è la convinzione che vi sia una continuità di fondo fra la dimensione biologica e quella mentale, per cui l'intelligenza non farebbe che prolungare, aumentandone l'efficacia, gli

sforzi dell'organismo per mantenersi in equilibrio con l'ambiente. Secondo questa concezione, **l'intelligenza** è una forma particolare di adattamento dell'organismo all'ambiente, la più elevata e la più plastica. L'adattamento intelligente perviene ad un equilibrio molto più stabile e plastico di quello che si può raggiungere con l'abitudine l'istinto. L'intelligenza è, poi, definita come **equilibrio dinamico**, cioè mobile, **fra** due processi opposti fondamentali: **l'assimilazione e l'accomodamento**.

"Assimilazione" è il processo mediante il quale un nuovo dato di esperienza viene incorporato in "schemi mentali" che già esistono nell'organismo, senza modificazione di tali schemi.

"Accomodamento" è invece quel processo mediante il quale l'organismo modifica i suoi schemi di assimilazione per poter incorporare quegli aspetti della realtà che non si lasciano incorporare dagli schemi già posseduti.

Assimilazione, dunque, è ripetizione di schemi già posseduti, ed ha spesso un aspetto ludico; accomodamento, invece, è acquisizione di nuovi schemi (apprendimento), ed implica quindi sforzo.

Riguardo all'origine dell'intelligenza Piaget rifiuta sia le tesi dell'innatismo (intelligenza come dotazione innata) che quelle sia dall'empirismo (intelligenza come semplice esito dell'esperienza), per sostenere un tipo particolare di strutturalismo chiamato "**costruttivismo**": la mente umana non possiede contenuti innati, ma possiede la capacità innata di strutturare contenuti.

Da Claparede Piaget riprende, poi, le seguenti tesi fondamentali sull'età evolutiva:

- a) il bambino è diverso dall'adulto, non solo quantitativamente ma qualitativamente;
- b) l'intelligenza non è sempre la stessa ma si evolve;
- c) il cammino attraverso il quale il bambino perviene al pensiero adulto attraversa delle fasi costanti, che, secondo Piaget, sono quattro, ed in particolare:
 - 1) lo stadio dell'intelligenza senso-motoria, che occupa all'incirca i primi due anni di vita del bambino;
 - 2) lo stadio dell'intelligenza pre-operatoria, o pre-logica ed intuitiva, in cui compare l'attività rappresentativa, compreso fra i due anni e i sei anni;
 - 3) lo stadio delle operazioni mentali concrete, in cui il pensiero è ancora legato alla realtà rappresentabile, compreso fra i sette e i quattordici anni;
 - 4) lo stadio delle operazioni formali o pensiero astratto caratterizzato dalla capacità di ragionare su situazioni possibili ma non reali (ragionamento ipotetico) e su eventi probabili, distinguendo la forma logica delle proposizioni dal loro contenuto concreto.

Il **primo periodo**, dunque, va **da 0 a 18-24 mesi**, ed è denominato **dell'intelligenza senso-motoria**, interamente legata, dunque, agli schemi percettivi e motori.

I primissimi giorni di vita del bambino sono caratterizzati dal manifestarsi delle più semplici forme di adattamento, costituite dai vari riflessi di tipo biologico, come fonazione, la suzione, la prensione, il riflesso pupillare e palpebrale, e così via.

Verso il secondo mese di vita appaiono le prime forme di adattamento abitudinario, cioè i primi comportamenti chiaramente acquisite, quali ad esempio: succhiarsi il pollice, seguire con gli occhi una fonte luminosa, tirare, spingere.

Fra il terzo e il diciottesimo mese di vita compaiono altri due tipi di condotta che costituiscono degli adattamenti semi-intenzionali e poi intenzionali, le reazioni circolari secondarie e terziarie (una reazione circolare è definita così in quanto l'effetto che il bambino produce sull'ambiente con uno schema motorio diventa per lui stimolo a ripetere il medesimo schema, per cui si ha quella caratteristica ripetitività di azioni osservabile in questo periodo).

Nel periodo delle reazioni circolari terziarie il bambino non si limita a riprodurre azioni già sperimentate e conosciute, ma pone in atto nuove azioni: ad esempio, impara ad avvicinare a sé gli oggetti lontani dalla sua portata, tirando la coperta sopra la quale sono posati.

Il **passaggio** verso i 18-24 mesi dall'intelligenza senso-motoria **all'intelligenza rappresentativa** è di fondamentale importanza, ed è determinato dalla comparsa di una importantissima funzione o capacità, definita "**attività rappresentativa, capacità simbolica, funzione semiotica**", e che consiste nella capacità di rappresentarsi, attraverso simboli, realtà che non sono percettivamente presenti al bambino. Questa capacità gli permette, fra l'altro, di rappresentarsi il risultato delle sue azioni ancor prima di compierle materialmente, come quando egli deve far passare un giocattolo attraverso le sbarre della culla e, invece di procedere per tentativi maldestri, risolve di colpo la difficoltà, orientando il giocattolo nel senso

delle sbarre.

Il sorgere dell'intelligenza rappresentativa è manifestato da tre speciali attività: il gioco, l'imitazione differita ed il linguaggio.

Nel gioco simbolico il bambino simula situazioni fittizie, che non corrispondono alla realtà effettiva, oppure utilizza degli oggetti come rappresentativi di altre realtà: ad esempio, finge finge di essere un animale feroce e si aspetta che gli altri si spaventino, oppure utilizza un bastone come se fosse un fucile o una serie di sedie allineate come se fossero i vagoni di un treno.

Nell'imitazione rappresentativa o differita egli imita certe realtà (per esempio il verso di animali) non più soltanto in presenza delle stesse, ma anche quando vengono evocate dalle parole dell'adulto.

Ma l'attività che più di tutte manifesta ed insieme favorisce lo sviluppo della funzione rappresentativa è il linguaggio verbale (che dunque è possibile proprio in virtù dell'acquisizione di questa funzione), in quanto le parole sono prodotte da ma anche evocano la rappresentazione di realtà percettivamente non presenti. L'insistente richiesta dei bambini di due anni, già sottolineata da Claparede (che parlava di fame glossica) di conoscere il nome di ogni oggetto rivela il bisogno crescente di dare un ordine alla realtà.

In sostanza la svolta dei 18-24 mesi consente al bambino di staccarsi dal dominio della realtà percettiva a lui presente e evocare mentalmente una realtà assente (ma, ovviamente, a lui familiare).

È evidente che le due teorie psicologiche hanno notevoli implicazioni pedagogiche e didattiche profondamente diverse, costituendo uno dei punti di maggior conflittualità fra l'attivismo pedagogico e il cosiddetto post-attivismo.

Il **secondo periodo**, compreso **fra i 2 ed i 6-7 anni**, è definito da Piaget **pre-operatorio**, e caratterizzato dalle **fasi pre-logica ed intuitiva**. Il bambino, infatti, non è ancora in grado di compiere vere e proprie operazioni mentali e la sua visione del mondo è pre-logica, quindi non oggettiva.

Questa visione è caratterizzata da alcuni aspetti tipici: animismo (tutto è vivente, il ciotolo nell'acqua gelida sente freddo, la sedia contro cui il bambino va a sbattere è "cattiva",...), magismo (non esistono eventi fisicamente impossibili: chi possiede particolari conoscenze e poteri può fare cose impossibili ai più, come rendersi invisibile, volare,...), antropomorfismo (realtà non umane sono immaginate con tratti tipicamente umani, come nel caso di animali ed anche piante parlanti, il sole che ride,...), finalismo (il bambino immagina che le cose accadano per un fine, che tocca da vicino la sua stessa realtà, per cui l'insalata cresce nell'orto perché la si possa mangiare, nel giorno di festa piove perché lui è stato cattivo e dunque non potrà effettuare la tanto desiderata gita in campagna, e così via), artificialismo (in tempi remoti le grandi realtà naturali, come montagne e laghi, sono state costruite da esseri fantastici, come i giganti).

La mentalità del bambino in questo periodo è anche largamente realistica (egli riferisce a realtà immateriali, come le parole ed i sogni, caratteristiche concrete, per cui i sogni non sono prodotti dalla mente ma "vengono" dall'esterno, oppure le parole hanno le medesime caratteristiche delle realtà designate - la parola "sole" è calda) e caratterizzata dall'egocentrismo (termine che non ha alcuna valenza morale, ma designa l'incapacità o difficoltà del bambino a rappresentarsi la realtà ponendosi da un punto di vista diverso dal proprio, per cui anche quando sa dire cosa sta alla sua destra ed alla sua sinistra su un banco, sbaglia nel riconoscere cosa è a destra e cosa a sinistra del compagno che siede di fronte a lui).

Il pensiero prelogico, inoltre, è centrato sulla realtà percettivamente presente, per cui il bambino non è ancora in grado di coordinare insieme o considerare contemporaneamente più dati percettivi o più relazioni.

Ad esempio, un bambino di cinque anni coglie intuitivamente l'uguaglianza di due file parallele di gettoni se c'è una perfetta corrispondenza spaziale tra le due file, mentre se, sotto i suoi occhi, si accorcia una delle due file, senza togliere alcun gettone, dirà che ci sono più gettoni nella fila più lunga. Analogamente egli riconosce che vi è la stessa argilla in due palle che hanno la medesima dimensione, ma se, sempre sotto i suoi occhi, una delle due palle è rimodellata a forma di cilindro, non riconosce più l'uguaglianza (manca, dunque, dello schema della conservazione della massa o quantità di materia). Infine, riconosce che vi è la medesima acqua in due recipienti di egual forma, quando questa raggiunge il medesimo livello, ma se si travasa di uno dei due

recipienti in un terzo di forma diverse, non riconosce più che vi è nei la medesima acqua nei recipienti diversi (manca dello schema della conservazione del volume).

Inoltre, non è ancora in grado di compiere le operazioni logiche della classificazione e dell'inclusione, per cui non sa rispondere a quesiti del tipo: "*Nello stagno ci sono più anatre o uccelli?*", oppure, con riferimento ad una collana formata da molte perle di legno di color bianco e poche perle di color nero, "*in questa collana vi sono più perle bianche o perle di legno?*". Il ragionamento tipico del pensiero pre-logico, assai frequente nei bambini, non è deduttivo o induttivo, ma transduttivo (ragionamento che va dal particolare al particolare), o analogico. In base a questo tipo di ragionamento, se un oggetto "A" è simile ad un altro oggetto "B", per un qualche aspetto "C", allora "A" deve essere simile a "E" anche negli altri aspetti, se non addirittura uguale.

La difficoltà di operare seriazioni (cioè istituire una sequenza da primo ad ultimo in una classe di oggettivo, secondo un criterio) spiega l'incapacità del bambino di ordinare bastoncini di diversa lunghezza, formando delle serie, cioè degli insiemi di elementi ordinati secondo qualche caratteristica, per esempio dal più lungo al più corto. Ciò impedisce l'acquisizione della capacità di numerare (operazione complessa, che richiede le operazioni logiche della seriazione e della corrispondenza biunivoca fra insieme numerico ed insieme degli oggetti da contare).

Il pensiero prelogico, in sintesi, è irreversibile, dal momento che è incapace di ripercorrere all'indietro le fasi di un processo e confrontare la situazione presente attualmente percepita con la situazione iniziale non più presente.

Dopo i 6-7 anni abbiamo un nuovo importante passo in avanti nello sviluppo dell'intelligenza del bambino, che lo introduce al **periodo delle operazioni concrete (dai 6-7 agli 11-12 anni)**. Queste sono operazioni mentali, vale a dire azioni interiorizzate, cioè azioni compiute su un oggetto pensato (o concetto) e non su un oggetto fisico. In modo più preciso una operazione è un'azione che:

- 1) può essere interiorizzata, cioè può essere effettuata dal pensiero oltre che essere eseguita materialmente;
- 2) è reversibile, cioè può essere compiuta in due direzioni.

Mentre infatti le azioni fisiche sono solitamente irreversibili, nel senso che, ad esempio, se fumo la pipa non posso avere nuovamente la pipa piena dello stesso tabacco, le azioni mentali sono reversibili, perché si può annullare l'effetto di una operazione mentale mediante una operazione mentale inversa.

Le operazioni mentali liberano il bambino dal dominio delle percezioni e gli consentono di acquisire importanti schemi di rappresentazione oggettiva della realtà. Tornando all'esempio delle due file di gettoni costituite da un egual numero degli stessi, egli è, ora, in grado di riconoscere l'uguaglianza dei gettoni anche dopo la modificazione della spaziatura in una fila perché sa tornare con la mente alla situazione di partenza e sa operare un confronto mentale fra situazione di partenza e situazione finale. In altri termini, mentre nel periodo precedente il pensiero del bambino è irreversibile (la rappresentazione della situazione di arrivo cancella quella della situazione di partenza), ora esso diviene reversibile (il bambino sa tornare alla situazione di partenza).

Fra i 7 e gli 11-12 anni il bambino impara, dunque, a compiere operazioni mentali di fondamentale importanza:

- a) la classificazione, cioè la capacità di raggruppare tutti gli elementi aventi caratteristiche comuni in un'unica classe o concetto (l'abilità della classificazione implica la capacità di operare mentalmente attraverso le relazioni logiche di inclusione, congiunzione, complementarità);
- b) Le relazioni, cioè la capacità di cogliere ciò che intercorre e non intercorre fra due o più oggetti, con le relative proprietà. Ad esempio "A" è più grande di "B", oppure "X" è figlio di "Y", etc;
- c) La seriazione, cioè la capacità di ordinare gli elementi precedentemente raggruppati in una classe secondo un criterio indicante il grado di possesso di una determinata qualità.
- d) La corrispondenza biunivoca, cioè l'operazione che consente di stabilire una relazione matematica di tipo: uno a uno, fra gli elementi di due insiemi o classi;
- e) La numerazione, cioè l'operazione che consiste nell'istituire una corrispondenza biunivoca fra gli elementi di una classe ordinata costituita da termini numerici e gli elementi di una seconda classe costituita dall'insieme degli oggetti contati.

Il limite fondamentale del pensiero del periodo delle operazioni concrete è che le abilità mentali acquisite dal bambino sono ancora condizionate da dati percettivi: il bambino sa operare cioè su realtà concrete, mentre non è ancora capace di astrazione.

Nell'ultima fase dello sviluppo dell'intelligenza, che si estende dagli 11 anni fino all'età adulta, attraversando la preadolescenza e l'adolescenza, il ragazzo acquisisce il **pensiero** cosiddetto **astratto o formale**, diventando capace di ragionare su situazioni ipotetiche immaginate sulla base di una descrizione puramente verbale, e su enti che non possono essere rappresentati (per esempio gli enti geometrici – punto privo di dimensioni,...). Il ragazzo, in altre parole, diventa capace di condurre dei ragionamenti partendo da premesse del tutto ipotetiche.

Mentre nel periodo delle operazioni concrete il bambino nei suoi ragionamenti si riferisce a situazioni concrete, l'adolescente ragiona anche su realtà astratte ed ipotetiche, ed è in grado di separare il contenuto dei ragionamenti dalla loro forma logica (dunque sa cogliere la coerenza e correttezza degli stessi: il suo pensiero è astratto e formale). L'intelligenza è, dunque, sostanzialmente adulta e capace di rappresentazione oggettiva e scientifica della realtà.

Le **implicazioni pedagogiche** delle ricerche di Piaget sono di fondamentale importanza.

Il principio di fondo è che lo sviluppo dell'intelligenza nell'età evolutiva segue tappe predeterminate, che non possono essere sostanzialmente modificate o accelerate dalle situazioni di apprendimento o dall'esperienza. L'insegnante, dunque, non deve proporsi di saltare queste tappe o di accelerare l'acquisizione dei contenuti, ma attendere che il bambino acquisisca gli strumenti idonei per assimilare certi contenuti. Sul fondo si intravede il principio di Rousseau: non dobbiamo cercare di guadagnare tempo (con il rischio di perderne in seguito), ma attendere che la natura sviluppi nel bambino la capacità di comprendere ciò che vogliamo che egli impari.

Egli, peraltro, muove importanti obiezioni a tutta la pedagogia tradizionale, compresa quella di Rousseau. La pedagogia tradizionale concepiva, infatti, la natura umana in possesso di determinate potenze congenite, che l'educazione doveva semplicemente mettere in moto, non formare: di qui la prevalenza per lo più accordata alla pura istruzione nella pratica scolastica. La pedagogia nuova deve tener conto invece del fatto che le strutture ereditarie sono limitate quasi esclusivamente al livello biologico e istintivo; per i superiori livelli va sempre più crescendo l'importanza decisiva dei fattori di trasmissione e d'interazione sociale; il *linguaggio*, la *logica* e la *morale* non preesistono allo stato innato, ma «si costruiscono».

In sintesi: dobbiamo attendere che il bambino abbia raggiunto la predisposizione allo sviluppo degli schemi mentali di comprensione della realtà, ma poi, con adeguati stimoli, dobbiamo aiutarlo a costruire questi schemi interagendo con la realtà e riflettendo su di essa: è, questo, il principio del **costruttivismo pedagogico**.

L'aspetto "costruttivo" dei fondamentali processi superiori dell'intelligenza e dell'affettività (la seconda non è che una varia *erogazione d'energia* coordinata alla prima) esige che la scuola sia soprattutto l'ambiente che garantisce le condizioni per uno sviluppo integrale della

persona. Ciò non può avvenire in un clima di autoritarismo, ma solo in una scuola che favorisca la formazione della ragione nell'ambito di una comunità di ricerca di ricerca e che favorisca l'autoeducazione morale nell'autogoverno (e qui riecheggiano alcuni temi di Dewey e Decroly, temi peraltro caratteristici di tutto l'attivismo pedagogico).

Diritto all'educazione significa che ogni persona ha diritto a ricevere quello che le occorre per essere pienamente stessa. Per questo, fra l'altro, è non solo diritto, ma obbligo fondamentale riconosciuto dalle costituzioni degli stati moderni quello all'istruzione gratuita. La giustizia scolastica è un aspetto della giustizia sociale. Siccome d'altra parte il normale sviluppo intellettuale e morale si completa solo verso i 15 anni, esiste un diritto, che non può essere sconosciuto, anche a una istruzione secondaria per tutti, differenziata naturalmente secondo le inclinazioni professionali dei singoli. [Massimo Dei Cas, a.s. 2009/2010]

Testo: Piaget, Dove va l'educazione? (commento all'art. 26 della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo).

Lo sviluppo dell'essere umano è in funzione di due gruppi di fattori: i fattori ereditari e di adattamento biologico, da cui dipende l'evoluzione del sistema nervoso e dei meccanismi psichici elementari, e i fattori di trasmissione o d'interazione sociale, che intervengono fin dalla nascita ed hanno una funzione sempre più importante, nel corso della crescita, nel costituirsi delle condotte e della vita mentale. Parlare di un diritto all'educazione significa dunque anzitutto constatare la funzione indispensabile dei fattori sociali nella formazione stessa dell'individuo. Solo alcune società

animali di tipo inferiore sono interamente regolate dal gioco degli istinti, vale a dire da dispositivi ereditari che restano interni agli individui stessi. Già negli animali superiori, il completamento di certe condotte, solo in apparenza esclusivamente istintive o innate, richiede l'intervento di trasmissioni sociali esterne, sotto forma di imitazioni, di addestramento, in breve, di un'educazione dei piccoli da parte della madre o del padre. Uno psicologo cinese ha dimostrato, ad esempio, che l'istinto di caccia dei gattini si sviluppa meno bene quando questi vengono separati dalla madre che non quando la medesima condotta viene rinforzata dalle stimolazioni e dall'esempio materno. Ma, nell'animale, la vita di famiglia è breve e gli inizi di educazione che essa comporta restano assai limitati; nelle più dotate fra le scimmie antropoidi, gli scimpanzé, i rapporti fra genitori e figli cessano dopo qualche settimana e, dopo il primo anno, il piccolo è riconosciuto dalla madre soltanto in un caso su cinque.

La differenza essenziale fra le società umane e le società animali consiste invece nel fatto che le più importanti fra le condizioni sociali dell'uomo – i mezzi tecnici di produzione il linguaggio con l'insieme delle nozioni di cui permette la costruzione, le usanze e regole di vario tipo – non sono più determinate dall'interno attraverso meccanismi ereditari già pronti per essere attivati al contatto delle cose e degli altri esseri; queste condotte vengono acquisite per trasmissione dall'esterno, di generazione in generazione, vale a dire attraverso l'educazione, e si sviluppano soltanto in funzione d'interazioni sociali molteplici e differenziate. Da quando gli uomini parlano, ad esempio, nessun idioma si è fissato ereditariamente, ed è sempre attraverso una azione educativa esterna dell'ambiente familiare sul bambino piccolo che questo impara la propria lingua, chiamata, infatti "materna". Indubbiamente, le potenzialità del sistema nervoso umano permettono un'acquisizione di questo genere, negata agli antropoidi, ed il possesso di una certa "funzione simbolica" fa parte di queste disposizioni interne che la società non crea, ma utilizza; tuttavia, senza una trasmissione sociale esterna (va e a dire, innanzitutto, educativa), la continuità del linguaggio collettivo rimarrebbe praticamente impossibile. Un fatto di questo genere indica, fin dall'inizio, la funzione di questa condizione formatrice, non sufficiente da sola, ma rigorosamente necessaria a quello sviluppo mentale che è l'educazione. Ora, quel che è vero per il linguaggio – mezzo d'espressione dei valori collettivi – lo è altrettanto per questi valori stessi, come pure per le norme che li ordinano, a cominciare dai due sistemi di valori e di norme più importanti per l'adattamento ulteriore dell'individuo al suo ambiente: la logica e la morale.

Si è creduto per molto tempo che la logica fosse innata nell'individuo e che appartenesse, di fatto e di diritto, a quella "natura umana" che il senso comune considera come anteriore alla vita sociale: di cui l'idea corrente, ancora nel XVII e XVIII secolo, (e di cui l'opinione pubblica è rimasta tributaria), che le "facoltà logiche" ecc., siano naturali, e perfino le sole caratteristiche "naturali" in contrapposizione ai prodotti artificiali della vita collettiva. Così Descartes considerava il "buon senso", vale a dire la capacità di ragionare logicamente, come la cosa più diffusa nel mondo, e Rousseau fondava tutto un sistema pedagogico sull'opposizione fra le perfezioni congenite dell'individuo e le deviazioni ulteriori dovute alla vita sociale. Sono queste le nozioni che hanno ispirato le dottrine della scuola tradizionale: l'uomo preformato nel bambino e lo sviluppo individuale consistente solo in una attualizzazione di facoltà virtuali, la funzione dell'educazione si riduce allora ad una semplice istruzione; si tratta soltanto di arricchire o di alimentare delle facoltà già formate, e non di formarle; in definitiva, è sufficiente accumulare delle conoscenze nella memoria, invece di intendere la scuola come un centro di attività reali (e sperimentali) svolte in comune, tale che l'intelligenza logica vi si elabori in funzione della azione e degli scambi sociali. Ora, la logica non è innata nel bambino. Il risultato più evidente di un insieme di ricerche, che riguardano non soltanto il pensiero verbale dei piccoli, ma anche la loro intelligenza pratica e le operazioni concrete per mezzo delle quali essi costruiscono le loro classificazioni, le loro nozioni di numero e di spazio, di ordine e di quantità, di movimento, di tempo e di velocità ecc., ha permesso di mettere in evidenza il fatto che certi ragionamenti, considerati logicamente necessari a partire da un certo livello mentale, sono estranei alle strutture intellettuali anteriori.

Per fissare le idee con un esempio concreto, qualsiasi bambino normale di 7-8 anni ammetterà che, se due bicchieri di forma diversa, A e B, contengono la stessa quantità d'acqua, e se i due bicchieri B e C contengono anch'essi la stessa quantità d'acqua, allora le quantità contenute in A e in C sono uguali, anche quando i due bicchieri A e C sono di forma più dissimile che non A e B o B e C. Invece, per i piccoli di 4-5 anni, non vi è alcun motivo di ammettere che le quantità A e C siano uguali, quando sono state constatate le uguaglianze $A = B$ e $B = C$, e non vi è neppure un motivo valido perché l'acqua si conservi cambiando di recipiente. Quanto ai bambini da 7 a 10 o 11 anni, se trovano evidente il ragionamento $A = B$, $B = C$, dunque $A = C$ quando si tratta di una piccola quantità d'acqua, lo mettono in dubbio quando si tratta di nozioni più complesse (per esempio, di pesi), ed a maggior ragione nel caso di ragionamenti semplicemente verbali (vale a dire senza manipolazione di oggetti). La logica formale, nel significato corrente e adulto del termine (intendo con questo, è evidente, la capacità di ragionare secondo una tale logica, come M. Jourdain che faceva della prosa senza saperlo, e non la conoscenza di questa disciplina), si costruisce realmente soltanto a partire da 11-12 anni, e occorre l'età di 14-15 anni perché si completi. Questi dati di fatto ci sembrano tali da modificare profondamente i termini classici del problema pedagogico e, di conseguenza, il significato di diritto all'educazione: se la logica stessa si costruisce invece di essere innata, ne consegue che il primo compito dell'educazione è di formare la ragione. La proposizione "Ogni persona ha diritto all'educazione", come viene solennemente affermato all'inizio del nostro articolo 26, significa dunque in primo luogo: "Ogni essere umano ha diritto di stare, durante la propria formazione, in un ambiente scolastico tale da permettergli di elaborare fino al loro completamento, quegli strumenti indispensabili di adattamento che sono le operazioni della logica". Ora, questa formazione è più complessa di quel che non sembri, e non occorre una particolare perspicacia per accorgersi, esaminando gli individui adulti normali, rappresentativi della media degli uomini, che le personalità veramente logiche e padrone del proprio ragionamento sono

rare quanto gli uomini veramente morali che esercitano la loro coscienza in tutto il suo potere.

Quel che abbiamo detto circa gli strumenti del ragionamento verrà ammesso anche più facilmente per quel che riguarda la formazione morale, in teoria almeno. Tutti ammetteranno che, se certe disposizioni innate permettono all'essere umano di costruire le leggi e i sentimenti morali, questa elaborazione presuppone l'intervento di un insieme di rapporti sociali determinati, familiari dapprima, poi più generali. Tutti riconosceranno dunque, fino ad un certo punto, la funzione formatrice dell'educazione morale in contrapposizione alle tendenze semplicemente ereditarie. Ma anche in questo caso, e secondo un parallelismo, che l'analisi rende sempre più evidente, fra la formazione morale e la formazione intellettuale dell'individuo, si pone il problema di sapere se l'apporto esteriore che ci si aspetta dall'educazione per completare e plasmare le disposizioni individuali, possa limitarsi ad una semplice trasmissione di regole e di conoscenze già pronte: si tratta dunque di imporre certi compiti e una certa obbedienza, in analogia con l'obbligo intellettuale di ricordare e di ripetere certe "lezioni", oppure il diritto alla formazione del ragionamento, un diritto a costruire realmente, o almeno a partecipare alla elaborazione della disciplina che sarà impegnativa per coloro stessi che avranno collaborato alla sua costruzione? Si pone dunque, per l'educazione morale, un problema di autodisciplina, parallelo a quello dell'auto-formazione della ragione in seno ad una collettività di ricerca. Dobbiamo ad ogni modo sottolineare subito che il diritto all'educazione intellettuale e morale implica più che un diritto ad acquisire delle conoscenze o ad ascoltare, e più che un obbligo ad obbedire: si tratta di un diritto a costruire certi strumenti spirituali, preziosi fra tutti, e la cui costruzione richiede un ambiente sociale specifico, non fatto esclusivamente di sottomissione.

L'educazione è quindi non soltanto una formazione, ma una condizione formatrice necessaria allo sviluppo naturale stesso. Dire che tutti gli esseri umani hanno diritto all'educazione, non significa dunque suggerire unicamente, come lo presuppone la psicologia individualista tributaria del senso comune, che qualsiasi individuo, destinato dalla propria natura psicobiologica a raggiungere sicuramente un livello già elevato di sviluppo, possiede in più il diritto a ricevere dalla società l'iniziazione alle tradizioni culturali e morali; significa al contrario, approfondendo la questione, affermare che l'individuo non è in grado di acquisire le proprie strutture mentali fondamentali senza un apporto esterno che esige un determinato ambiente sociale di formazione, e che, a tutti i livelli (a partire dai più elementari fino ai più elevati) il fattore sociale o educativo costituisce una condizione dello sviluppo. Indubbiamente, prima dei 3-4 anni o 6-7 anni, secondo i paesi, non è la scuola ma la famiglia che ha la funzione di educare. Forse mi si risponderà che, anche ad ammettere questa funzione costruttiva delle interazioni sociali iniziali, il diritto all'educazione riguarda innanzitutto il bambino già formato dall'ambiente familiare e pronto a ricevere un insegnamento scolastico; non si tratterebbe più allora di formazione vera e propria, ma soltanto di istruzione. Tuttavia, dissociando così il processo educativo in due periodi, o secondo due sfere di influenza, di cui la prima soltanto sarebbe formatrice e la seconda si limiterebbe alla trasmissione di conoscenze particolari, si impoverisce di nuovo il significato di diritto all'educazione. Non soltanto si limita la portata costruttiva di quest'ultima, ma si separa inoltre la scuola dalla vita; ora, il problema essenziale è di fare della scuola l'ambiente formatore che la famiglia tende a realizzare senza riuscirvi sempre sufficientemente e che costituisce la condizione *sine qua* non di uno sviluppo intellettuale e affettivo completo.

Affermare il diritto della persona umana alla educazione significa dunque assumersi una responsabilità molto più gravosa che non assicurare a ciascuno l'acquisizione della lettura, della scrittura o del calcolo; significa veramente garantire a ciascun bambino l'intero sviluppo delle sue funzioni mentali e l'acquisizione delle conoscenze, come pure dei valori morali che corrispondono all'esercizio di queste funzioni, fino all'adattamento alla vita sociale attuale. Di conseguenza, significa soprattutto assumersi l'impegno – tenendo conto della costituzione e delle attitudini che distinguono ciascun individuo – di non distruggere o sciupare nessuna delle possibilità che egli parta in sé e di cui la società è chiamata ad avvantaggiarsi per prima, invece di lasciarne perdere importanti aliquote, e di soffocarne altre.

Per questo la proclamazione di un diritto alla educazione implica, se si ha la volontà di attribuirgli un significato che superi il livello delle dichiarazioni verbali, l'utilizzazione delle conoscenze psicologiche e sociologiche che possediamo circa le leggi dello sviluppo mentale, e l'elaborazione di metodi e di tecniche adeguate agli innumerevoli dati che questi studi forniscono all'educatore. Si tratterà allora di determinare secondo quali modalità quell'ambiente sociale che è la scuola arriverà ai migliori procedimenti di formazione, e se questa formazione consiste in una semplice trasmissione di conoscenze e di regole, o se invece presuppone, come abbiamo già intravisto, delle relazioni più complesse fra l'insegnante e l'alunno e fra gli alunni stessi. Vi ritorneremo a proposito del "pieno sviluppo della personalità umana", postulato dal nostro testo. Limitiamoci, per il momento, a formulare il principio ed a cercare quel che ne consegue dal punto di vista degli obblighi della società verso il bambino. Questo principio è dunque che l'educazione non è un semplice apporto che si aggiunge ai risultati di uno sviluppo individuale regolato in maniera innata o che si effettua con l'aiuto della sola famiglia: dalla nascita alla fine dell'adolescenza l'educazione è unica e costituisce uno dei fattori fondamentali necessari alla formazione intellettuale e morale; di conseguenza, la scuola ha una parte non trascurabile di responsabilità quanto al successo finale o all'insuccesso dell'individuo nella realizzazione delle proprie possibilità e nel suo adattamento alla vita sociale. In una parola, l'evoluzione interna dell'individuo fornisce soltanto un numero più o meno grande, a seconda delle attitudini ai ciascuno, di abbozzi suscettibili di essere sviluppati, distrutti o lasciati ad uno stadio incompleto. Ma non sono che degli abbozzi, e soltanto le interazioni sociali e educative li trasformeranno in condotte efficaci oppure li distruggeranno per sempre. Il diritto all'educazione è dunque, né più né meno, il diritto dell'individuo a svilupparsi normalmente, in funzione delle possibilità di cui dispone, e l'obbligo, per la società, di trasformare queste possibilità in realizzazioni effettive e utili.