

IL COGNITIVISMO, HOWARD GARDNER E LA TEORIA DELLE INTELLIGENZE MULTIPLE DI

Il **Cognitivismo** è basato su alcuni capisaldi individuati dal suo maggiore esponente, Howard Gardner. In opposizione al comportamentismo, la mente non viene concepita come un sistema che recepisce passivamente stimoli e produce meccanicamente risposte, ma come un sistema che elabora gli stimoli stessi verificando costantemente la congruenza tra il proprio progetto comportamentale e le condizioni oggettive esistenti, nell'unità elementare del TOTE (Test-Operate-Test-Exit, unità autocorrettiva mediante la quale, nel tempo di mezzo secondo, l'organismo verifica ed eventualmente autocorregge il proprio piano comportamentale sulla base di un esame della propria situazione e di quella ambientale), che sostituisce l'unità stimolo-risposta adottata dai comportamentisti. Nella visione tradizionale, recepita anche dal senso comune, la conoscenza si costruisce sulla base di elementi dati, di informazioni sensoriali, di esperienze, che vengono diversamente combinati ed assemblati. La prospettiva cognitivista rovescia tale prospettiva: in origine non è la percezione, ma la conoscenza, anche se la percezione o, più in generale, l'esperienza interagisce con il reticolo delle conoscenze e può imporre una sua ristrutturazione.

La mente viene concepita come elaboratore che non si limita a recepire, ma impone la forma delle proprie categorie agli input che provengono dall'ambiente. Un'antichissima immagine, che risale da Aristotele, paragona l'intelletto ad una materia ricettiva che accoglie la forma delle cose e, nel conoscere, in un certo senso, è tutte le cose. Nel cognitivismo, al contrario, la mente impone la propria forma alle cose, anche se ciò non significa, come invece pensava Kant, che tali forme siano rigide ed immutabili, in quanto variano nella dinamica aspettative-delusione delle aspettative.

La mente, in altri termini, è un sistema di aspettative, fondate sulla conoscenza, sistema mobile ed in continua trasformazione, che condiziona la stessa percezione che abbiamo della realtà. La percezione, dunque, è sottodeterminata rispetto allo stimolo retinico (cioè non è interamente determinata dallo stimolo retinico), in quanto ciò che percepiamo è legato ad una elaborazione mentale (di cui non siamo consapevoli), la quale, a sua volta, è connessa con gli schemi della nostra conoscenza. Un altro esempio: un operatore radar, a differenza di un "profano" vede, sul monitor, non un punto luminoso, ma un aereo. Un esecutore vede la Sonata "Patetica" di Beethoven, non una congerie di segni grafici su righe parallele disegnate su un foglio bianco.

Di più: il patrimonio delle nostre conoscenze decide non solo cosa percepiamo, ma anche se percepiamo. Di solito non percepiamo le scarpe che calziamo (a meno che ci facciano male o che qualcuno ci inviti a percepirle): più in generale non percepiamo ciò che adattivamente è irrilevante. Il cervello attiva il canale percettivo laddove "sa" che la percezione diventa di importanza rilevante (il marciapiede viene percepito laddove, per esempio, vi si trova un tombino scoperto).

Alla luce di quanto detto, appare più chiara la dinamica autocorrettiva del TOTE. La mente possiede un sistema di aspettative alla luce delle quali pone in atto costantemente schemi d'azione. Tali aspettative, però, sono altrettanto costantemente controllate e, se gli schemi d'azione non sono congruenti rispetto ad esse, questi vengono corretti. Nell'esempio classico, ma un po' fuorviante, è un po' come se riempissi una vasca d'acqua per farci il bagno, controllando la temperatura dell'acqua (test), correggendo il bilanciamento acqua calda-acqua fredda se essa non va bene (operate), controllando di nuovo (test) e immergendomi tranquillamente nella vasca se la nuova temperatura rilevata è adeguata (exit). Un altro esempio può essere

ancora più chiaro: quando scendo le scale, automaticamente pongo in atto una serie di schemi motori calibrati sull'aspettativa che la mente ha rispetto alla lunghezza delle diverse rampe. Capita però, talora, che tale aspettativa si riveli sbagliata, per cui compio il movimento del camminare in piano quando ancora manca un gradino. Il meccanismo di controllo autocorrettivo verifica (test), allora, che, laddove ci dovrebbe essere il suolo, c'è il vuoto (aspettativa delusa), e pone in atto (operate) uno schema motorio correttivo, volto a ribilanciare il baricentro sbilanciato e ad evitare la caduta. Il tentativo di correzione motoria non sempre interviene in tempo utile per evitare la caduta, ma esemplifica abbastanza bene come l'attività della mente si svolga sempre in questa circolarità fra sistema di aspettative ed esperienza, dove la prima determina gli schemi motori, percettivi, cognitivi, mentre la seconda determina una serie di riaggiustamenti nella prima.

In sintesi: la conoscenza, come sistema di aspettative (o, detto in altro modo, griglia ermeneutica attraverso la quale solamente il mondo ci può apparire), determina l'esperienza, ma anche l'esperienza, imponendo continui riaggiustamenti, determina la conoscenza.

Si assume come data di esordio del **Cognitivismo** il 1967, quando viene pubblicata l'opera *Psicologia cognitivista* di **U. Neisser**. Nella sua opera *La nuova scienza della mente*, del 1985, **H. Gardner** individua le seguenti **connotazioni fondamentali** del paradigma cognitivistico:

1- Non si può prescindere, nello studio delle attività cognitive, dal piano della rappresentazione, il piano intrapsichico nel quale avvengono operazioni di unione, trasformazione e selezione del materiale rappresentato.

La prospettiva teorica antagonista rispetto al Cognitivismo è il Comportamentismo, che, prendendo le mosse da un principio epistemologico di matrice neo-positivistica, sostiene che la scienza non può assumere come oggetti enti che non siano osservabili, e che, conseguentemente, la Psicologia, in quanto scienza, non può che essere circoscritta all'ambito dell'osservabile. Essa, dunque, non ha come oggetto la psiche, che non è osservabile, ma il comportamento, che invece lo è. Il Cognitivismo, invece, parte da una diversa concezione della scienza, vista come discorso metodologicamente controllato che opera inferenze costanti dall'osservabile al non osservabile (inferisco, per es., l'esistenza dell'elettrone dal comportamento di macchine che possono registrare tracce del suo passaggio). Il piano della rappresentazione, cioè il piano mentale, non è direttamente osservabile, ma è ugualmente legittimo costruire una teoria scientifica che lo assuma come oggetto a partire da ciò che è osservabile, cioè i meccanismi di interazione fra stimoli ambientali e comportamento dell'individuo.

2. Se la spiegazione del funzionamento dei computer, costruiti dall'uomo, non può prescindere dall'analisi di programmi che sono autocorrettivi, la mente dell'uomo non può essere ridotta al sistema dell'interazione meccanica stimolo-risposta, ma deve avere un livello di complessità almeno uguale a quello di un computer.

Il meccanismo stimolo-risposta, in virtù della dinamica del condizionamento e dei rinforzi che ne stanno alla base, è assunto dai Comportamentisti come unità elementare che, attraverso una serie di micro-modificazioni del comportamento, progressivamente lo modella, lo plasma, lo orienta in una direzione piuttosto che in un'altra. Tale meccanismo, di per sé, è assai semplice, ed anche come schema

esplicativo del comportamento umano ne riduce la complessità ad una semplicità di fondo: le risposte che si sono mostrate adattivamente più efficaci si presentano con frequenza sempre maggiore, quelle invece adattivamente meno efficaci tendono progressivamente ad estinguersi. Se davvero il comportamento umano potesse spiegarsi così, obiettano i Cognitivisti, l'essere umano sarebbe assai più semplice di un computer ed il suo comportamento potrebbe essere plasmato a piacere (ed in effetti Watson sosteneva proprio questo: un'accorta strategia dei rinforzi può fare di un bambino un futuro avvocato, dottore o delinquente). L'uomo, che programma i computer, non può essere meno complesso di ciò che programma, per cui la spiegazione del suo comportamento deve far riferimento a schemi più elaborati e sofisticati, che facciano, quindi, spazio alle dinamiche autocorrettive.

3. L'analisi cognitivista mette fra parentesi i fattori emotivi e storico-culturali, non perché questi non siano rilevanti, ma perché complicherebbero eccessivamente il quadro esplicativo, rendendo più difficile la spiegazione dei processi cognitivi.

Questo è l'aspetto più criticato delle ricerche cognitive. Si è, infatti, accusato il Cognitivismo, che accusa di il Comportamentismo di proporre una visione riduttiva del comportamento umano, di peccare dello stesso limite, prescindendo dagli aspetti storici, culturali e psico-dinamici che intervengono nella formazione della personalità e nella strutturazione della psiche. L'uomo è visto dai comportamentismi, si è detto, solo come soggetto conoscente, mentre la conoscenza è solo uno dei molteplici aspetti nei quali si gioca la quotidiana interazione fra l'uomo stesso e l'ambiente naturale e culturale che lo ospita e lo costituisce. Altri aspetti, quelli emotivi, relazionali, culturali, non sono meno importanti, ed intervengono in misura decisiva a strutturare la conoscenza stessa. La posizione dei Cognitivisti è, per la verità, diversa da quella riduttivista secondo la quale l'uomo è innanzitutto e fondamentalmente conoscenza. O meglio: il loro riduzionismo è metodologico, non ontologico. Essi sono, in altri termini, convinti che le dinamiche cognitive spieghino aspetti essenziali del comportamento umano, ma non tutto il comportamento umano. Far intervenire troppi fattori contemporaneamente significherebbe passare da una scena teorica complessa ad una scena teorica eccessivamente complicata, e quindi incapace di raggiungere qualsivoglia spiegazione plausibile del comportamento umano. In sintesi: le dinamiche comportamentistiche spiegano abbastanza esaurientemente come gli uomini si comportano in molteplici situazioni della quotidianità, come risolvono problemi che si presentano loro, a livello motorio, pratico, teorico. Non spiegano però tutto: non spiegano, per esempio, perché gli uomini scelgano di risolvere certi problemi piuttosto che altri, o anche avvertano in un certo contesto storico-culturale certe situazioni come problematiche, in un altro come assolutamente non problematiche. Per chiamare in gioco l'ambito scolastico: il Cognitivismo spiega perché uno studente metta in atto una certa strategia di problem-solving piuttosto che un'altra, non perché sia motivato o non motivato a risolvere problemi cognitivi a scuola (o meglio, il Cognitivismo ha qualcosa da dire anche in rapporto alle dinamiche motivazionali, ma ammette che il suo apporto esplicativo non è affatto esauritivo).

4. L'analisi cognitivista si avvale di contributi interdisciplinari che provengono dalla filosofia, dalle altre branche della psicologia, dalla linguistica, dagli studi sull'intelligenza artificiale, dall'antropologia e dagli studi neurologici sul funzionamento dell'apparato cerebrale.

La psicologia cognitivista si presenta come sapere aperto agli apporti interdisciplinari in quanto mutua da altre scienze e da altri saperi categorie che applica alla

spiegazione delle dinamiche cognitive. Questa pluralità di categorie e di approcci metodologici mette definitivamente fuori gioco la pretesa comportamentistica di ridurre la complessità del comportamento umano ad una semplicità di cause ultime (secondo l'ideale cartesiano della riduzione del complesso al semplice): il complesso si può spiegare solo in virtù di un'articolazione complessa di concetti e modelli euristici ed esplicativi, desunti da scienze e saperi diversi. La filosofia classica è una matrice importante degli studi cognitivistici, in quanto molti dei suoi problemi e delle sue analisi in relazione ai processi cognitivi costituiscono un fondamentale punto di partenza per l'indagine cognitivistica (cfr., p. es., il *Menone* platonico). Le ricerche cognitivistiche hanno elaborato nuovi modelli interpretativi in relazione a percezione, memoria, attenzione, vigilanza, ragionamento (riletto nella formula del *problem solving*) e linguaggio.

Howard Gardner è uno psicologo americano nato nel 1943 e considerato il maggior esponente del Cognitivismo. È stato infatti docente di Cognitivismo e Pedagogia alla Facoltà di Scienze dell'Educazione all'Università di Harvard. Ha scritto diverse opere che hanno avuto ampia risonanza (l'anno si riferisce alla pubblicazione in Italia):

Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza (1987)

La nuova scienza della mente. Storia della rivoluzione cognitiva (1988)

Aprire le menti. La creatività e i dilemmi dell'educazione (1991)

Educare al comprendere. Stereotipi infantili e apprendimento scolastico (1993)

Intelligenze creative. Fisiologia della creatività attraverso le vite di Freud, Einstein, Picasso, Eliot, Gandhi e Martha Graham (1994)

Sapere per comprendere. Discipline di studio e discipline della mente (1999)

Nel suo libro "**Formae mentis**" del 1983 (pubblicato in Italia nel 1987), critica la concezione riduttiva dell'intelligenza cui si ispirano i test che pretenderebbero di misurarla (e che in realtà si limitano a considerarne gli aspetti logico- astratti e linguistici). Il concetto di intelligenza va declinato al plurale, in quanto le **intelligenze** sono **multiple** e possono combinarsi in vario modo in ogni individuo, anche in rapporto ai diversi contesti culturali. Contro la tendenza tradizionale, dominante nel contesto scolastico, a sollecitare e valutare solo gli aspetti logico-linguistici dell'intelligenza, egli auspica strategie educative per valorizzare le differenti potenzialità cognitive di ciascun individuo. Ciò permetterebbe anche di superare il gap che separa gli alunni più deboli da quelli considerati più brillanti. Secondo Gardner, ogni persona è dotata di almeno otto intelligenze ovvero, intelligente in almeno sette modi diversi. Ciò significa che alcuni possiedono livelli molto alti in tutte o quasi le intelligenze, mentre altri ne sviluppano in misura significativa solo alcune. In generale, comunque, tutti sono potenzialmente in grado di sviluppare un livello soddisfacente di competenze in tutte le intelligenze, e questo è il compito del sistema scolastico. Gardner analizza le diverse forme di intelligenza, chiarendo però che l'elenco non deve essere considerato definitivo, perché da più approfondite analisi possono emergerne altre. Egli individua **nove intelligenze**.

1. **Intelligenza logico-matematica**

Si tratta di quello che la tradizione considera intelligenza per eccellenza, e si esprime nelle operazioni astrattive, nella padronanza del linguaggio matematico e nella sicurezza dei processi logici. In particolare, essa comporta riconoscimento di modelli astratti, ragionamento induttivo, ragionamento deduttivo, individuazione di relazioni e connessioni, abilità nel calcolo, attitudine al pensiero scientifico ed amore per l'investigazione. Nei test d'intelligenza viene sondata soprattutto

attraverso gli item costruiti sulla logica figurale, insiemistica e numerica.

2. Intelligenza linguistico-verbale

Consiste nella padronanza del linguaggio orale e scritto, che si evidenzia nella facilità di parola, nel saper spiegare, insegnare ed apprendere verbalmente, nel saper convincere altri (linguaggio e scrittura persuasiva), nell'analisi meta-linguistica, nello humour basato sulla lingua e nella memoria verbale. Anche questa viene tradizionalmente considerata "intelligenza" e viene valutata nei test attraverso gli item di logica linguistica.

3. Intelligenza cinestetica

Si riferisce alla capacità di utilizzare il proprio corpo per esprimere idee e sentimenti, le proprie mani per produrre o trasformare cose (manualità fine). Questa intelligenza include specifiche abilità fisiche quali la coordinazione, la forza, la flessibilità e la velocità (abilità fondamentali nei diversi sport). Si esprime anche nel controllo dei movimenti volontari, nell'espressione attraverso il corpo, nella connessione mente-corpo, nelle abilità mimetiche e nel perfezionamento delle funzioni del corpo (abilità che riguardano l'ambito espressivo ed anche teatrale).

4. Intelligenza visivo-spaziale

Comprende le capacità di rappresentarsi lo spazio, di orientarsi in esso e di ordinare gli oggetti nello spazio. Implica anche sensibilità verso il colore, la linea, la forma. Include infine la capacità di visualizzare e rappresentare idee in modo visivo e spaziale. In particolare, si manifesta nelle capacità di immaginazione attiva, orientamento, visualizzazione, rappresentazione attraverso pittura, disegno, scultura, riconoscimento delle relazioni di oggetti nello spazio, manipolazione mentale degli oggetti, accurata percezione da angoli diversi, memoria iconica.

5. Intelligenza musicale

Comprende le capacità di percepire, discriminare, trasformare ed esprimere forme musicali. In particolare, si esprime nelle capacità di discriminare con precisione altezza dei suoni, timbri e ritmi, di cogliere la grammatica della musica in tutte le sue molteplici dimensioni (colore, fraseggio,...).

6. Intelligenza intrapersonale

Comprende il riconoscimento di sé nelle proprie aspirazioni, nei propri punti di forza e debolezza,... Implica un'accurata descrizione di sé, la coscienza dei propri stati d'animo più profondi, delle intenzioni e dei desideri, l'autodisciplina, la comprensione di sé, l'autostima. Comprende anche le capacità di esprimere le proprie emozioni in forme socialmente accettabili, di concentrazione mentale, di metacognizione ("pensare al pensare"), di coscienza e discriminazione della gamma delle proprie emozioni, di coscienza delle aspettative e delle motivazioni personali, di senso del sé e di coscienza spirituale.

7. Intelligenza interpersonale

Comprende le capacità di percepire e interpretare gli stati d'animo, le motivazioni, le intenzioni e i sentimenti altrui (empatia). Ciò implica la sensibilità verso le espressioni del viso, della voce, dei gesti, e l'abilità nel rispondere agli altri attraverso la comunicazione verbale e non verbale efficace. Comprende anche sensibilità verso gli stati d'animo ed i sentimenti altrui, la disposizione all'ascolto attivo e la profonda comprensione delle prospettive altrui, la capacità di lavorare in gruppo in modo cooperativo.

8. Intelligenza naturalistica

Comprende una spiccata curiosità per la natura nei suoi molteplici aspetti, sensibilità verso flora e fauna, amore per l'allevamento di animali o la coltivazione di piante, cura ed interazione con creature viventi, capacità di saper riconoscere e classificare oggetti naturali.

9. Intelligenza esistenziale

Essa riguarda la capacità di saper riflettere sulle tematiche fondamentali della nostra esistenza e porsi problemi sul significato della propria esistenza, dell'esistenza dell'umanità e del suo posto nel cosmo.

[Massimo Dei Cas, a.s. 2012-2013]