

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA, PEDAGOGIA E  
PSICOLOGIA APPLICATA – FISPPA**

**CORSO DI STUDIO  
IN SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE  
CURRICOLO EDUCAZIONE DELLA PRIMA INFANZIA**

Elaborato finale

**L'IMPORTANZA DELL'ERRORE NEL PROCESSO DI CRESCITA DEL  
BAMBINO SECONDO MARIA MONTESSORI**

**RELATORE  
Prof. Emma Gasperi**

**LAUREANDA Cecilia Segato  
Matricola 1225473**

Anno Accademico 2022/23

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	p. 1
<b>1. L'ERRORE IN ALCUNI AMBITI DEL SAPERE</b>	p. 3
1.1. Verso una nuova considerazione dell'errore	p. 3
1.2. Epistemologia	p. 4
1.3. Pedagogia e didattica	p. 5
1.4. Psicologia	p. 8
<b>2. MARIA MONTESSORI E IL SIGNOR ERRORE</b>	p. 15
2.1. Introduzione al pensiero di Maria Montessori	p. 15
2.2. L'errore e il suo controllo	p. 16
2.3. Il ruolo dell'educatore	p. 20
<b>3. LA MIA ESPERIENZA DI TIROCINIO</b>	p. 23
<b>CONCLUSIONE</b>	p. 29
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	p. 31

## INTRODUZIONE

L'essere umano durante la sua vita si imbatte frequentemente nell'errore, soprattutto quando si muove alla ricerca di nuovi traguardi di conoscenza e di crescita. Il bambino, soprattutto durante la prima infanzia, conosce e scopre il mondo attraverso l'esperienza. Questa attività porta con sé la possibilità di incontrare l'errore, che può diventare un mezzo per scoprire e sviluppare nuove capacità. Imparare a camminare è un percorso che richiede di scontrarsi con svariate cadute, passando attraverso un numero indefinito di tentativi prima di riuscire nell'impresa. Nessuno nasce sapendo fare ogni cosa, per questo è importante che si crei una familiarità nei confronti dell'errore, che permetta di sviluppare una considerazione positiva dello stesso, trasformandolo da ostacolo in base di rilancio che conduce al progresso e avvicina alla verità. Questo non significa che si debba educare a ricercare il fallimento, ma dal momento che esiste la concreta possibilità di incontrarlo, è utile offrire gli strumenti necessari per affrontarlo in maniera costruttiva. Talvolta un errore durante il percorso può rappresentare una deviazione utile e necessaria al raggiungimento dell'obiettivo. D'altronde anche i grandi geni della storia hanno attraversato una serie di conclusioni sbagliate, prima di riuscire nelle loro imprese.

La società in cui viviamo trasmette ancora un'idea negativa di errore che non aiuta a considerarlo in maniera amichevole, trasformandolo in qualcosa che, quando si presenta, rischia di abbattere l'autostima e demoralizzare chi lo incontra.

Lo scopo di questo elaborato è quello di approfondire il ruolo dell'errore e la sua importanza nel processo di crescita del bambino fin dalla prima infanzia, esponendo il pensiero e la metodologia di Maria Montessori. Nel capitolo iniziale, dopo un inquadramento generale, viene affrontata una riflessione in ambito epistemologico, psicologico e pedagogico-didattico, nella quale, attraverso il pensiero di alcuni studiosi, si evidenzia il valore positivo dell'errore in quanto elemento naturale di qualunque processo di crescita e di conoscenza. Nel capitolo successivo si entra nello specifico del pensiero di Maria Montessori, affrontando la tematica attraverso i tre principali elementi che, secondo la studiosa, concorrono al naturale sviluppo del bambino: l'ambiente, l'educatore e i materiali. In particolare si approfondisce il concetto di controllo individuale

dell'errore e di apprendimento autonomo. Infine viene esposta un'esperienza di tirocinio personale presso un nido d'infanzia d'ispirazione montessoriana, attraverso la quale vengono messe in luce le osservazioni più significative rispetto alla tematica affrontata, soprattutto in riferimento al processo di autocorrezione e al ruolo dell'educatore in questo contesto.

## 1. L'ERRORE IN ALCUNI AMBITI DEL SAPERE

### 1.1. *Verso una nuova considerazione dell'errore*

Per formulare opportune riflessioni intorno all'errore, occorre partire da lontano, precisamente dalla prima metà del Novecento, secolo in cui è avvenuto un grande cambiamento in campo educativo, denominato "attivismo pedagogico". Si tratta di un modello educativo innovativo, che ha scardinato quello tradizionale e ha avuto, inoltre, la funzione di stimolare una significativa riflessione pedagogica.

Il movimento attivista si ispira fortemente alla pedagogia rousseauiana, a partire dal riconoscimento dell'infanzia come fase dello sviluppo umano, da tutelare e rispettare. A cominciare da questa riflessione, iniziata già alla fine del XIX° secolo, grazie ai contributi della psicologia, il bambino non è più considerato un piccolo adulto, ma un soggetto con bisogni e interessi specifici. Questo nuovo movimento pedagogico si riflette nel mondo scolastico: l'attenzione non si concentra più unicamente sull'insegnante e sulla trasmissione mnemonica dei contenuti del sapere, ma emergono la centralità dell'alunno e la valorizzazione dei suoi naturali meccanismi di apprendimento (Burza, 1999, pp. 29-31).

In particolare, la centralità che viene attribuita al bambino e la considerazione dello stesso, non più come un contenitore vuoto da riempire di nozioni, ma come un soggetto attivo nel processo di apprendimento, sono ricollegabili alla riflessione sull'errore.

L'approccio educativo che pone la sua attenzione sulla trasmissione dei contenuti e sull'apprezzamento di chi li impara pedissequamente ha come conseguenza una visione negativa nei confronti dell'errore, che verrà considerato un fallimento. Inoltre, il giudizio di ciò che è corretto o sbagliato verrà demandato all'insegnante o all'educatore, e l'alunno si dovrà semplicemente adeguare alle sue direttive.

Ancora oggi, quando sentiamo parlare di errore, la nostra mente tende a rimandarci in maniera quasi istintiva a qualcosa di negativo, da correggere; questo perché tale associazione si è cristallizzata nel tempo.

Prima del XX° secolo, erano state elaborate numerose teorie riguardo a questo tema, ma solo una minoranza lo aveva posto sotto una luce positiva. Questo almeno fino alla seconda metà del Novecento, quando importanti personalità, come Karl Popper o Gaston Bachelard, hanno messo in crisi la reputazione negativa dell'errore. Negli anni a seguire si sono fatte strada riflessioni sul suo ruolo educativo e sulla sua funzione come parte del processo formativo (Baldini, 2001, p. 7).

La tematica dell'errore ha portato negli anni a numerose riflessioni e teorie, che hanno coinvolto diverse discipline, tra cui l'epistemologia, la pedagogia e la psicologia.

## 1.2. *Epistemologia*

Popper, uno degli esponenti più rappresentativi nell'ambito epistemologico contemporaneo, scrive in una delle sue principali opere: "la nostra conoscenza si accresce nella misura in cui impariamo dagli errori" (Popper, 1972, p. 4).

Partendo dal concetto di fallibilismo, questo studioso sostiene che la certezza conoscitiva è solo quella che avviene per via negativa. Il compito della scienza è quello di ricercare la verità, ma non si può mai avere la certezza di averla raggiunta in via definitiva, se non inconsapevolmente. La teoria scientifica che viene formulata rimane un'ipotesi che può più o meno avvicinarsi alla verità; quello che può essere stabilito è se la nuova ipotesi formulata sia, o non sia, superiore e migliore rispetto a quella vecchia.

Secondo il pensiero di Popper sono proprio gli errori che si commettono gli indicatori che ci mostrano quanto ci si avvicini alla verità. Ricorrendo a una metafora, egli paragona lo scienziato che ricerca la verità a uno scalatore che affronta una montagna ricoperta da nubi. Sarà quasi impossibile anche solo accorgersi di aver raggiunto la cima, perché la vista sarà offuscata dalla presenza delle nuvole. Lo scalatore potrà solo avere la certezza dei momenti in cui non raggiungerà la cima, similmente ai momenti in cui lo scienziato sarà ben consapevole di non aver raggiunto la verità. L'unico modo per trovare conferme a una teoria è dunque quello di confutarla (Baldini, 2005, pp. 28-29).

L'epistemologia di Popper ha insistito molto sulla necessità di riconoscere il valore positivo dell'errore e tiene conto della sua importanza e della sua potenza anche nei processi di apprendimento. L'uomo procede nella conoscenza per

tentativi ed errori, assumendo un atteggiamento critico nei confronti dell'errore: lo coglie, lo supera e propone successivamente nuove ipotesi.

Lo stesso scienziato procede per supposizioni e congetture, e queste sono soggette a controlli critici. Se un'ipotesi non resiste alle prove bene come le altre, allora viene eliminata. Questo procedimento è essenziale perché proprio mettendo in evidenza gli errori, grazie alla critica, emerge la difficoltà del problema che si sta affrontando e cercando di risolvere; questo permette di prendere maggiore coscienza dello stesso e di proporre soluzioni più avanzate. La confutazione di un'ipotesi non va vista come un insuccesso, ma come un passo avanti verso la soluzione che avvicina alla verità (Baldini, 2001, pp. 7-9).

Oltre a Popper, un altro epistemologo che ha analizzato i meccanismi dell'errore in chiave positiva è Bachelard. Secondo questo studioso l'esperienza errata non va posta in opposizione a quella riuscita e l'errore non va visto come speculare rispetto alla verità. Similmente a Popper, Bachelard considera l'errore come quell'elemento la cui complessità riesce a dare maggiore significato e ricchezza all'esperienza. La rinuncia alle certezze è la chiave per progredire, mostrando i loro limiti attraverso un procedimento critico. Questa è la via per conoscere la realtà a fondo, senza limitarsi alla superficialità delle cose (Bonicalzi, 2007, pp. 73-75).

Il pensiero di Bachelard non ha solo riguardato l'ambito scientifico; egli ha formulato delle riflessioni sul tema dell'errore anche in prospettiva pedagogica. L'insegnante, secondo il pensiero di Bachelard, dovrebbe far comprendere all'allievo che l'errore non rappresenta un fallimento, bensì il motore del progresso scientifico e formativo. Si può, pertanto, concludere che tramite lo studioso in questione la pedagogia ha attinto molto dal sapere epistemologico contemporaneo intorno a questo tema (Baldini, 2001, p. 9).

### 1.3. *Pedagogia e didattica*

Durante la seconda metà del Novecento, grazie alle riflessioni di Popper e Henry J. Perkinson, inizia a farsi strada la proposta di accordare all'errore un ruolo attivo e positivo nel processo di costruzione della conoscenza. Questa nuova corrente di pensiero si diffonde in Italia in un periodo in cui inizia a consolidarsi una pedagogia di tipo socio-costruttivista che, anche grazie ai

progressi in campo psico-pedagogico, contribuisce al diffondersi della cosiddetta didattica (o pedagogia) dell'errore. Questa svolta pedagogica si accompagna a un cambiamento in campo epistemologico, che vede il superamento del paradigma dominante di tipo positivista, secondo il quale esiste un'unica realtà certa, e che non lascia spazio a una considerazione dell'errore positiva e costruttiva.

Per tentare un'analisi pedagogica rispetto a questo tema, è importante avere chiara la distinzione tra il concetto di errore e quello di sbaglio. Per farlo si può risalire alla differenza che intercorre tra problema ed esercizio, il primo rappresenta un quesito che presuppone la presenza di una teoria che vi risponda, il secondo è l'esecuzione di un percorso già precedentemente scoperto. Si può ben intuire quindi che nello sbaglio si imbatte chi non deve inventare nulla e sta applicando una teoria già conosciuta, mentre l'errore lo incontra chi sta ricercando qualcosa di nuovo.

Chi si occupa di educazione è chiamato ad avere chiara questa distinzione; è proprio attraverso lo sfruttamento pedagogico dell'errore che potrà aiutare gli educandi a sviluppare uno spirito critico e creativo, la disponibilità a sospendere il giudizio e un atteggiamento razionale verso ciò che li circonda (Baldini, 2001, pp.10-11).

Rispetto a questa nuova considerazione dell'errore, Perkinson attua una rilettura in chiave pedagogica e didattica del pensiero popperiano e, più in generale, del pensiero occidentale sul tema. In particolare, egli si concentra sull'analisi del pensiero di alcuni teorici dell'educazione della seconda metà del Novecento, sostenendo che condividessero una teoria comune, quella che afferma che l'uomo impara dai suoi errori.

Rifacendosi alla concezione degli esseri umani come creatori fallibili, che per Perkinson rappresenta il cuore della filosofia di Popper, questo studioso considera l'uomo produttore attivo di un sapere che però risulta inadeguato, limitato, o sbagliato, anche se sempre migliorabile. La conoscenza che l'individuo crea può infatti crescere, grazie all'assunzione di un atteggiamento critico, attraverso un procedimento di falsificazione o di eliminazione dell'errore.

Perkinson riprende la teoria popper-darwiniana rispetto al progresso conoscitivo, applicandola direttamente al processo educativo. Secondo la teoria

della selezione naturale di Charles Darwin l'ambiente svolge una funzione critica nei confronti degli esseri viventi, dal momento che elimina gli organismi che non sono adatti, mentre quelli che sopravvivono danno vita a una progenie che varia leggermente rispetto a loro. Popper sostiene che questo processo è applicabile anche all'evoluzione della nostra conoscenza: utilizzando la critica, vengono eliminati gli errori riconosciuti dalle teorie che vengono formulate e ne vengono create di nuove e migliori. La maggior parte degli educatori contemporanei di Perkinson aveva come obiettivo quello di promuovere la crescita intellettuale, sociale, morale e cognitiva degli educandi. In pochi però applicavano un approccio darwiniano, ma piuttosto lamarckiano, facendo riferimento alla teoria di Jean-Baptiste Lamarck, secondo la quale l'evoluzione avviene tramite la trasmissione di caratteristiche precedentemente acquisite. Applicando questa teoria al campo educativo, si parla di trasmissione dei saperi dall'insegnante allo studente. Tale approccio, che ha regnato dai tempi di Aristotele, ha portato a una costruzione autoritaria dell'educazione e a un'imposizione del sapere, rischiando di ostacolare la crescita. Gli insegnanti che impongono l'apprendimento costringono gli studenti a adottare i loro criteri per identificare gli errori. Invece gli alunni che imparano attraverso un processo di selezione svolgono un percorso di eliminazione per prove ed errori.

La teoria popper-darwiniana offre una concezione alternativa del processo educativo, delle funzioni dell'insegnante e della scuola.

L'insegnante non ha il ruolo di imporre il sapere, ma di creare un ambiente critico e sensibile alla conoscenza che lo studente già possiede, per aiutarlo a scoprire la sua eventuale inadeguatezza e incoraggiarlo a modificarla.

L'importanza di creare un ambiente favorevole e reattivo, che permetta ai bambini e ai ragazzi di interagire in maniera libera tra di loro, con gli educatori e con i materiali, si ritrova nel pensiero di molti studiosi del XX° secolo, come Maria Montessori, Jean Piaget e Carl Rogers. I bambini, immersi in questi contesti, non avranno bisogno di ricompense o punizioni, ma impareranno in maniera naturale tramite la loro stessa attività (Perkinson, 1978, pp. 15-19).

Secondo Rogers, il bambino è già portatore di una conoscenza e il compito dell'insegnante è quello di sostenerlo nel migliorarla. La classe rogersiana è un ambiente educativo reattivo e solidale, in cui l'allievo ha tutta la libertà di criticare

il lavoro che gli viene presentato; l'insegnante può così proporre delle controcritiche creando in questo modo l'apertura per un dialogo, in cui egli funge da interlocutore. I bambini hanno la possibilità di imparare anche dai propri errori e questa idea si applica non solo all'acquisizione delle abilità, ma pure a quella delle materie (Perkinson, 1979, pp.52-54).

Il valore dell'errore nella dinamica dell'apprendimento è un tema che è stato affrontato anche dal pedagogo Gaetano Mollo, per il quale, tra le caratteristiche principali dell'uomo rientrano la capacità di autodeterminarsi e la coscienza dei propri fini. La strada che ogni essere umano percorre è tortuosa e caratterizzata da cambi di direzione e da errori, che sono d'aiuto per distinguere ciò che lo può condurre all'obiettivo da ciò che invece rappresenta un ostacolo. Questa è l'essenza della vita stessa; l'errore rappresenta uno strumento per riconoscere la via da intraprendere. Applicando questo pensiero all'ambiente scolastico, viene ribaltata l'idea dell'insegnante come dispensatore di certezze assolute. Poiché uno dei suoi obiettivi è quello di promuovere lo sviluppo della personalità dell'educando, accompagnandolo in un percorso di realizzazione della globalità della sua persona, quando viene incoraggiato lo sviluppo del pensiero autonomo, di un atteggiamento critico, inventivo e riflessivo, il bambino viene accompagnato e aiutato nella sua realizzazione. Detto altrimenti, riconoscendo il valore dell'errore, si rispetta la sua personalità e ciò è possibile se si concepisce il processo di apprendimento come un percorso in cui l'educando è parte attiva e non come qualcosa di già prestabilito al quale egli si deve adeguare. Secondo Mollo è importante incoraggiare il bambino, fin da piccolo, a valorizzare l'intero percorso che intraprende per arrivare alla conoscenza e non solamente il prodotto finale; questo per aiutarlo a sviluppare la fiducia in sé stesso (Mollo, 2001, pp. 161-164).

#### 1.4. *Psicologia*

In ambito psicologico, un contributo significativo alla tematica dell'errore è fornito da Jean Piaget che, com'è noto, propone uno schema evolutivo dell'essere umano suddiviso in quattro stadi di sviluppo. Il primo, quello sensorio-motorio (riguardante il periodo compreso tra 0 e 24 mesi), è caratterizzato dall'azione di scoperta dell'ambiente. Tramite un comportamento sperimentale il

bambino esplora e interagisce con ciò che lo circonda, procedendo per tentativi di carattere senso-motorio (Tryphon e Vonèche, 1998, p. 67). Questo stadio è ulteriormente suddiviso nei seguenti sei sottostadi:

- delle reazioni sporadiche riflesse (0-1 mese)
- delle reazioni circolari primarie (1-4 mesi)
- delle reazioni circolari secondarie (4-8 mesi)
- della coordinazione degli schemi secondari (8-12 mesi)
- delle reazioni circolari terziarie (12-18 mesi)
- dell'invenzione di nuovi mezzi (18-24 mesi).

Quello delle reazioni circolari terziarie, in particolare, rappresenta il momento nel quale inizia da parte del bambino una sperimentazione attiva e un'espansione del campo all'interno del quale opera le sue scoperte. Proprio in questo periodo ha inizio, secondo Piaget, il processo di interiorizzazione, che porta da un atteggiamento di scoperta a uno di invenzione, che sarà poi predominante tra i 18 e i 24 mesi. Il bambino inizia a utilizzare mezzi diversi per raggiungere gli scopi in maniera intenzionale e non più come una ripetizione meccanica di azioni e schemi. Incomincia a combinare gli elementi che sono già in suo possesso, ma soprattutto a essere in grado di produrre delle soluzioni ai problemi che gli si pongono di fronte. Così facendo mette in atto un procedimento per tentativi ed errori. Posto di fronte a un problema, lo affronta attraverso prove consecutive, ripetendo più volte quelle erronee, cercando ogni volta una nuova soluzione. Egli compie delle azioni che hanno l'obiettivo di espandere l'attività esplorativa e proprio questo gli consente di arrivare alla risoluzione dei problemi (Gattico, 2001, pp. 146-147). Piaget sostiene quindi che, in uno degli stadi più significativi del suo sviluppo, il bambino conosca il mondo e vi interagisca per tentativi consecutivi, progredendo così nel processo di apprendimento attraverso la ricerca di una soluzione agli errori incontrati durante il percorso. L'utilizzo di questa strategia per risolvere i problemi rimane nel repertorio dell'uomo per tutta la vita, ma si modifica nel tempo. Fino ai 24-36 mesi i bambini ricorrono a tentativi casuali, sperimentando soluzioni, senza seguire un ordine particolare. A mano a mano che il bambino cresce, la sua concentrazione si sofferma maggiormente sulle possibilità che indaga, andando a selezionare quelle più plausibili da provare e considerando una gamma più ampia di possibilità. I tentativi ed errori

diventano più sistematici con il progredire dell'età e le opzioni vengono indagate in maniera più ordinata, attraverso un procedimento più strutturato (Thornton e Gliga, 2020, p. 259).

Piaget, osservando come sua figlia di 8 mesi perdesse interesse nei confronti di un oggetto quando esso usciva dalla sua vista, aveva avuto l'intuizione che per la bambina in quel momento l'oggetto non esistesse più. Aveva pertanto ipotizzato che le strutture cognitive del bambino non includessero la costanza percettiva. Rispetto a questo punto, Perkinson ha ipotizzato che il bambino abbia, inizialmente, un pensiero di base rispetto alla sua esistenza che si può riassumere con la frase: esistere è essere percepito. ciò gli permette di approcciarsi alle prime scoperte cognitive rispetto alla conoscenza del suo corpo e degli oggetti. Col tempo però cambia e raffina questa teoria sostituendola con la frase: esistere è poter essere percepito. Al riguardo Perkinson riporta un altro episodio tratto da Piaget: in uno dei suoi esperimenti, lo studioso ginevrino fece sparire il suo orologio sotto a una coperta di fronte alla figlia; la bambina, che solitamente perdeva interesse nei confronti dell'oggetto scomparso, a un certo punto iniziò a cercarlo; questo a dimostrazione che aveva iniziato a sviluppare una costanza percettiva dell'oggetto. Secondo Perkinson, in questo caso, la bambina aveva iniziato a sostituire una falsa teoria dell'esistenza (esistere è percepire) con una migliore (esistere è poter essere percepiti), imparando dai propri errori. Sebbene l'orologio fosse nascosto sotto la coperta, si poteva ancora udire chiaramente il ticchettio e questo aveva creato una contraddizione: l'orologio non era visibile, quindi (secondo la sua teoria) non esisteva, ma emettendo un suono udibile doveva esistere per forza.

Un modo che il bambino inizialmente utilizza per superare le contraddizioni è negarle, ma questo può essere fatto solo finché riconosce le incoerenze insite nella teoria dell'esistenza. Fino a quel momento egli continua a perdere interesse per gli oggetti nascosti alla vista, accettando quindi che non esistano più nonostante continuino a riapparire. In un secondo momento, una volta che le contraddizioni si manifestano chiaramente, il bambino ne riconosce e accetta la presenza e cerca di superarle modificando la vecchia teoria per eliminare le inadeguatezze che ora riconosce insite in essa. Questo procedimento si traduce nella nascita di una nuova teoria che apporta un senso migliore al mondo che il

bambino percepisce. In una fase successiva verranno ricercati gli oggetti nascosti anche quando non emetteranno alcun suono.

Nella teoria piagetiana non si parla di una contraddizione, ma di un disequilibrio, che viene poi seguito da un meccanismo di accomodamento e che coincide con la nascita di una nuova teoria. In poche parole, Piaget ci ha fornito una spiegazione rispetto a come impariamo dai nostri errori che viene elaborata ulteriormente nella sua analisi delle fasi successive dello sviluppo cognitivo. Durante la fase pre-operatoria (dai 2 ai 6 anni) avviene lo sviluppo del linguaggio. La parola assume una notevole importanza e il bambino comincia a creare e sperimentare suoni nuovi proprio attraverso l'eliminazione per tentativi ed errori. La teoria di base che sviluppa per cercare di dare un senso al suo mondo è quella dell'identità. Durante questo periodo può avvenire quello che viene definito errore di ipergeneralizzazione che si verifica quando il bambino, che sta iniziando a identificare il mondo che lo circonda, tende a trarre una regola universale da un singolo evento; per esempio, inizia a chiamare tutti i cani che vede con il nome del suo cane, creando teorie di identità troppo generalizzate. Col tempo, però, eliminerà gli errori e comincerà a usare un linguaggio sempre più simile a quello che viene utilizzato nel suo contesto (Perkinson, 1979, pp. 41-42).

Da un punto di vista psicologico, rispetto allo sviluppo del pensiero, possiamo riconoscere all'errore anche un ruolo importante nello sviluppo della capacità di problem solving. La risoluzione dei problemi è un processo multiforme che implica un procedimento di identificazione degli obiettivi, di pianificazione, di ricerca di strategie efficaci e di nuove scoperte che permettono di arrivare a nuove intuizioni. Si tratta di un processo che riguarda non solo l'intelligenza, ma anche la creatività, il genio inventivo. Fin dai primi istanti di vita gli esseri umani rivolgono la mente alla risoluzione dei problemi, indagano il mondo con curiosità, cercando attivamente di conoscere il significato di tutto ciò che li circonda (Thornton e Gliga, 2020, p. 255).

Secondo Rachel Keen (2011), l'osservazione di come i bambini imparano a utilizzare gli strumenti si presta bene per indagare lo sviluppo della loro capacità di problem solving, dato che si impegnano in una pianificazione che rivela l'esistenza di un'organizzazione gerarchica del pensiero. In uno dei suoi studi sulla capacità di risoluzione dei problemi e di pianificazione durante la prima

infanzia, questa psicologa ha analizzato il comportamento di bambini di 9-24 mesi mentre imparavano ad afferrare un cucchiaino per portare il cibo alla bocca.

Nell'offrire loro un cucchiaino su cui era posizionato del cibo, il manico veniva orientato in direzioni diverse rispetto al corpo, per studiare la capacità di risoluzione dei problemi. La presa più difficile proposta dagli sperimentatori è stata quella che presentava il manico rivolto verso la mano sinistra. Ogni bambino, durante questo esperimento, si è dimostrato interessato a procurarsi il cibo e alla fine ha raggiunto l'obiettivo, ma ricorrendo a modi diversi per farlo, esprimendo così la sua capacità di problem solving.

A seconda dell'età ci troviamo di fronte a reazioni diverse rispetto alla situazione presentata, che indicano le capacità di risoluzione e di pianificazione. Ad esempio, il bambino di 9 mesi persiste nell'usare principalmente la mano preferita per raccogliere il cucchiaino e la conseguenza è una presa ulnare o rivolta alla parte concava del cucchiaino. Il risultato è che ad andare in bocca è la parte finale del manico e non il cibo! Dopo diversi tentativi e manipolazioni però egli riconosce l'errore e prova successivamente a correggerlo, riuscendo nell'obiettivo. A 19 mesi, invece, il bambino è già in grado di mettere in atto una strategia totalmente pianificata a seconda dell'orientamento del manico del cucchiaino e in base a questa osservazione può decidere con quale mano afferrarlo per portare il cibo alla bocca. Il processo di apprendimento consiste quindi nel notare l'errore rispetto alla tipologia di presa utilizzata, collegandolo poi con l'orientamento del manico, per arrivare infine alla soluzione corretta, utilizzando la mano che più facilmente permette di raggiungere l'obiettivo (Keen, 2011, pp. 4-12).

Gli studi di Rachel Keen evidenziano come l'errore sia parte integrante dell'acquisizione di schemi motori semplici fin dalle prime fasi di sviluppo, in un processo evolutivo naturale che conferma il suo importante ruolo nel processo di apprendimento. Altri studi hanno dimostrato come l'errore rappresenti una fase della comprensione dell'uomo. In particolare, si è occupata molto di questa tematica Daniela Lucangeli, esperta di psicologia dell'apprendimento. Questa studiosa suddivide il processo di conoscenza del mondo in tre fasi, in base alla direzione delle informazioni: "da fuori a dentro", "da dentro a dentro" e "da dentro a fuori". La prima fase è quella dell'assimilazione delle nuove informazioni

provenienti dall'esterno. Successivamente avviene un'elaborazione interna che presuppone un ragionamento rispetto ai concetti appresi e permette di integrarli con quelli già posseduti. Il soggetto quindi, una volta fatte proprie queste conoscenze, può restituirle all'esterno riproponendole in modo diverso rispetto a come le ha assimilate. In tale processo, l'errore assume il significato di un segnale, rispetto a dove egli ha incontrato delle difficoltà nel percorso di elaborazione delle informazioni. Dunque, esso non è una colpa, un fallimento o qualcosa da punire, ma una chiave di accesso che apre alla comprensione del percorso cognitivo. Osservare gli errori permette di ricevere informazioni utili per accompagnare al meglio il bambino nel suo percorso educativo e formativo (Lucangeli, 2019, pp. 35-39).

Se nella soluzione di un compito viene commesso un errore e questo viene evidenziato in maniera negativa o, ancora peggio, punito, il risultato sarà un'associazione di quel compito con sentimenti di sfiducia che porterà a comportamenti di evitamento. Questo perché le nozioni che il bambino impara si fissano nel cervello insieme a quello che egli prova durante l'apprendimento. La paura, la vergogna, il senso di colpa e la sensazione di fallimento generano delle memorie che tengono il cervello in un costante stato di allerta; la paura degli errori provoca una specie di cortocircuito. Il rischio è che a lungo andare il bambino riconduca il fallimento a una propria incapacità e senta di non avere il controllo della situazione e di non poter quindi fare qualcosa per poterla cambiare; tutto questo affatica o addirittura può bloccare la conoscenza. Questo meccanismo può generare quella che viene definita impotenza appresa. Le emozioni positive invece attivano il processo di apprendimento (Lucangeli, 2019, pp. 15-22).

Il concetto di impotenza appresa si ricollega a quello di autoefficacia elaborato da Albert Bandura. Questo psicologo afferma che la percezione di efficacia del soggetto rispetto alle proprie capacità influenza i pensieri, le emozioni, la motivazione e il comportamento. Se si ha una percezione di efficacia rispetto alle proprie capacità, anche di fronte a compiti difficili, si avranno maggiori capacità di affrontarli, nonostante eventuali e inevitabili ostacoli. Ecco perché è importante sostenere la fiducia in sé stessi, soprattutto nelle prime fasi dell'apprendimento, promuovendo lo sviluppo dell'autoefficacia e aiutando il

bambino a sperimentare situazioni positive, di successo. Questo non significa che occorre porre sempre il bambino di fronte a compiti troppo semplici, per evitare che possa fallire; si tratta, piuttosto, di proporre quelli che richiedono un'adeguata dose di impegno e che siano adatti alla sua fase di sviluppo e alle sue capacità. Questi compiti si potrebbero posizionare nella zona di sviluppo prossimale teorizzata da Lev Vygotskij, cioè a quello spazio in cui il bambino sa fare da solo se sostenuto da una persona più competente.

Anche l'ambiente gioca un ruolo molto importante rispetto alla percezione delle proprie capacità. Durante la prima infanzia il bambino ha una spinta naturale a esprimere la sua competenza e il desiderio di tentare di avere successo riuscendo a fare da solo. Per rispondere a questo suo bisogno, dovrebbe essere allestito un ambiente che risponda alle sue necessità e lo sostenga nelle sue spinte verso l'autonomia. Il diritto di poter fallire aiuta a sviluppare la percezione di avere il controllo della situazione e di essere competenti, una sensazione che dà una grande spinta motivazionale. Un bambino che vive serenamente l'errore si affaccia all'apprendimento con curiosità e aspettative di successo (Lucangeli, 2019, pp. 53-57).

## 2. MARIA MONTESSORI E IL SIGNOR ERRORE

### 2.1. Introduzione al pensiero di Maria Montessori

Maria Montessori è stata una delle esponenti più significative del pensiero pedagogico del Novecento in Italia. Tramite argomentazioni controcorrente, si fece sostenitrice di un approccio che difendeva ed esaltava la libertà e la spontaneità del bambino, proponendo un pensiero innovativo rispetto a quello dominante in quel periodo. Introdusse un'idea di educazione come percorso unitario e a lungo termine, che potesse rappresentare un aiuto alla vita del soggetto, accompagnandolo lungo tutta la sua esistenza. Diede inoltre rilevanza al bambino fin dalla nascita, considerandolo una persona già dotata di una vita psichica e portatrice di energie costruttive. Avanzò queste idee in una società che considerava ancora i primi anni di vita del bambino una responsabilità esclusiva della famiglia e in cui si era diffusa una visione frammentata dell'educazione (Montessori, 2022a, pp.10-16).

L'individuo, nella sua formazione, secondo il pensiero della Montessori, attraversa quattro periodi della durata di sei anni ciascuno, che vanno dalla nascita ai ventiquattro anni, definiti piani dello sviluppo. Essi sono:

- l'infanzia: da zero a sei anni
- la fanciullezza: da sette a dodici anni
- l'adolescenza: dai tredici ai diciotto anni
- la maturità: dai diciannove ai ventiquattro anni.

In particolare durante l'infanzia, la forma mentale del soggetto è molto diversa da quella dell'adulto. La Montessori parla di "mente assorbente", caratterizzata da una sensibilità molto elevata, che porta a processare e interiorizzare le impressioni ricevute, in maniera spontanea e istantanea. Si tratta di una risorsa importante per l'apprendimento, che consente al bambino di imparare ciò che l'ambiente mette a disposizione, semplicemente tramite l'esperienza.

Questo periodo viene suddiviso in due fasi, quella che comprende i primi 3 anni di vita (psico-embrionale) è caratterizzata da una mente inconscia: il bambino acquisisce le informazioni in maniera inconsapevole, attraverso la propria attività spontanea. Viene guidato da energie creative che lo portano a

sviluppare quelle funzioni che saranno fondamentali per la seconda fase, che va dai 3 ai 6 anni, ed è caratterizzata da una mente conscia, con la quale ha inizio il periodo di perfezionamento costruttivo. Quello che è stato assimilato inconsapevolmente emerge, grazie alle esperienze che il bambino mette in pratica, in maniera consapevole (Caprara, 2020, pp.34-38).

Il ruolo dell'educazione è quello di accompagnare il bambino, sostenendo le sue energie creative che, tramite l'esperienza e il lavoro, portano la sua mente a farsi sempre più cosciente. L'adulto, nell'aiutare il bambino durante questo processo, non si impone, ma provvede alla creazione di un ambiente adatto, che gli permetta di sviluppare le funzioni che per natura gli sono state assegnate (Montessori, 2022a, pp.27-28).

La Montessori si occupò anche di ideare e realizzare un luogo che potesse rispondere ai bisogni del bambino, soprattutto durante il periodo dell'infanzia. Il 6 gennaio del 1907 venne inaugurata la prima "Casa dei Bambini", a Roma: struttura che accoglieva i figli dei lavoratori del quartiere San Lorenzo, di età compresa tra i tre e i sei anni. In questo luogo i bambini avevano la possibilità di esprimersi liberamente e, al contempo, di essere osservati nella loro relazione spontanea con l'ambiente naturale. A questa seguì l'apertura di molte altre strutture di questo tipo, rivolte ai vari gradi scolastici, non solo in Italia, ma anche nel resto del mondo (Montessori, 2022b, p.42).

## *2.2. L'errore e il suo controllo*

Quello pensato dalla Montessori per le "Case dei Bambini" è un ambiente predisposto e organizzato in maniera che il bambino vi si possa muovere liberamente. La scelta del materiale di lavoro, appositamente progettato, segue quelli che sono i suoi interessi e la sua spontaneità. La libertà diventa un mezzo educativo attraverso il quale può essere osservata la reale natura dell'educando, senza che avvengano interruzioni da parte dell'adulto, nemmeno per lodare, punire o correggere errori. Il pensiero della Montessori rispetto all'errore esorta ad avere nei suoi confronti un comportamento amichevole, considerandolo come "un compagno che vive con noi ed ha un suo scopo" (Montessori, 2022a, p.241). Il bambino incontra spesso quello che, in maniera confidenziale, viene chiamato "Signor Errore", ci convive e lo elabora attraverso l'esperienza e il lavoro ripetuto,

progredendo così nel processo di apprendimento. Durante il primo anno di vita, ad esempio, prima di riuscire a camminare con sicurezza, attraversa delle fasi nelle quali si avvicina al movimento in maniera incerta, perde l'equilibrio e talvolta cade, per arrivare, poi, sperimentando diversi tentativi, al raggiungimento dell'obiettivo. Per dare ancora maggiore rilievo alla sua argomentazione, la Montessori richiama l'attenzione anche sulla considerazione che le scienze esatte hanno nei confronti dell'errore, la cui importanza in tali ambiti è ritenuta, se non superiore, paragonabile a quella del risultato stesso.

In campo educativo, secondo questa studiosa, ciò che conta non è tanto la correzione, quanto il controllo dell'errore da parte del bambino. Quando egli viene messo nelle condizioni di poter controllare in maniera individuale l'errore, non è più dipendente da un aiuto esterno per proseguire nell'attività che sta svolgendo. Questo porta a un aumento della percezione di autostima e di fiducia nelle proprie capacità, incoraggiando l'evoluzione di un carattere deciso. Per educare all'errore, è necessario che il bambino sia consapevole dell'esistenza della concreta possibilità di incontrarlo, individuarlo e controllarlo. Trasmettere l'idea che anche l'uomo adulto, quindi anche l'insegnante, possa sbagliare, rappresenta, secondo la Montessori, un primo passo che crea un moto di affetto e unione tra le parti. L'atteggiamento di chi si occupa di educazione è essenziale e non deve essere quello di sentirsi onnipotente e impeccabile, ma di accettare la fallibilità che caratterizza il genere umano. Attraverso il proprio esempio si trasmetterà poi al bambino l'idea che sbagliare non è un fatto necessariamente negativo, ma fa parte del processo di apprendimento stesso (Montessori, 2022a, pp. 239-242).

Anche l'ambiente, predisposto con cura e precisione, aiuta a facilitare il controllo dell'errore. L'utilizzo di colori chiari e lucenti diventa un modo per rendere evidenti le eventuali macchie e imperfezioni, di modo che il bambino possa notarle più facilmente e provvedere alla loro pulizia. I mobili sono costruiti in legno e con materiali leggeri, in modo da denunciare con maggiore evidenza l'imperfezione dei movimenti quando vengono fatti strisciare o cadere sul pavimento. In questo modo il bambino avrà modo di correggersi avendo poi le prove evidenti della sua riuscita, quando cioè le sedie e i tavoli rimarranno fermi e silenziosi durante il suo passaggio o il loro spostamento. Le stoviglie sono in

vetro e ceramica, per incoraggiare chi le utilizza a maneggiarle con cura e delicatezza ed evitare che cadano per terra rompendosi. Tutto quello che circonda il bambino si può trasformare in un educatore inanimato, che lo ammonisce intrinsecamente. Lo stesso materiale di sviluppo, così chiamato dalla Montessori, rappresenta una guida per il bambino verso un processo di autocorrezione e autoeducazione. Questi strumenti sono stati pensati e progettati per il periodo dell'infanzia e della fanciullezza ( precisamente dai due ai dodici anni circa, con un picco di efficacia tra i tre e i quattro anni). Posizionati in scaffali aperti, ben raggiungibili e visibili, possono essere scelti in autonomia e libertà dai bambini. Sono raggruppati isolando una singola qualità fisica, che viene poi a sua volta rappresentata attraverso una gradazione. La differenza tra gli oggetti varia in maniera regolare e, dove possibile, seguendo un principio matematico. Avendo, per esempio, come scopo quello di aiutare il bambino nella distinzione dei colori, si potranno proporre dei materiali che saranno uguali in forma, dimensione e composizione, differendo solo nel colore. In particolare, quelli dedicati al periodo dell'infanzia hanno come obiettivo quello dell'autoeducazione dei sensi. Si tratta di mezzi di sviluppo che stimolano l'attività sensoriale e raffino la percezione, aiutando a dare ordine alla moltitudine di impressioni che il bambino assorbe rapportandosi con l'ambiente. Questi oggetti, come tutto ciò che circonda il bambino, sono pensati e predisposti per essere attraenti da un punto di vista estetico e per stimolare l'interesse, e sono limitati nella quantità. Inoltre, includono delle proprietà che portano, durante il loro utilizzo, a cogliere e correggere in maniera individuale l'errore, senza la necessità di un aiuto esterno (Montessori, 2022b, pp. 112-118).

La Montessori afferma che il bambino già dai due anni può utilizzare questo materiale e acquisire, attraverso una pratica giornaliera, la capacità di autocorrezione e controllo dell'errore, diventando col tempo sempre più sicuro di sé. L'obiettivo non è raggiungere la perfezione, ma arrivare a una conoscenza sempre più profonda delle proprie possibilità. A lungo andare diventerà un piacere per lui verificare se ha sbagliato oppure no nell'esecuzione dei compiti e lo farà spontaneamente, guidato dal materiale stesso (Montessori, 2022b, pp. 244-245). Questa dinamica fa sì che l'errore non venga vissuto come una colpa o

un giudizio rispetto alla propria incapacità e inferiorità, ma come parte stessa dell'esercizio.

In alcuni oggetti il controllo è molto evidente e viene definito diretto, in altri non è immediato e necessita di numerose ripetizioni per essere colto. Il bambino viene spinto ad agire osservando con attenzione, per comprendere anche le minime differenze; in questo modo esercita un primo livello di autocritica e inizia a sviluppare autonomia di giudizio. Inoltre, attraverso l'utilizzo continuativo di questi materiali, egli migliora la capacità di concentrazione e aumenta la sensibilità rispetto alla precisione con cui individua e distingue le differenze, sviluppando una maggiore abilità di controllo, anche quando gli errori risultano poco evidenti. La correzione non avviene dunque a parole, ma lasciando che il bambino, attraverso l'esercizio, possa verificare in maniera individuale il proprio operato. Così facendo affinerà la capacità di autovalutazione e di percezione delle proprie capacità, senza la necessità di dipendere sempre da un parere e da un intervento esterno (Montessori, 2022b, pp. 116-117) .

Il bambino durante l'esercizio con i materiali può imbattersi in due tipologie di errore. La prima non dipende tanto dalla sua scarsa volontà, ma più frequentemente da una mancanza di abilità di esecuzione e percezione sensoriale, dovuta a un'immaturità che non gli permette di eseguirlo correttamente. La correzione può avvenire attraverso l'esercizio ripetuto, che porta il bambino a fare esperienza e, dopo vari tentativi, a perfezionarsi. In questo caso, secondo la Montessori, si può affermare che "sbagliando si impara" (Montessori, 2022b, p.172).

Si prenda, ad esempio, uno dei materiali di sviluppo proposti da questa studiosa: quello dei blocchi. Si tratta di tre serie di grossi pezzi di legno, verniciati con colori vivaci, suddivisi in tre sistemi: quello delle aste e delle lunghezze, quello dei prismi e quello dei cubi. Quest'ultimo si compone di dieci cubi, di colore rosa acceso, il cui spigolo diminuisce gradualmente di 1 cm (da 10 cm a 1 cm). L'esercizio proposto è quello di sovrapporre i pezzi in ordine decrescente, appoggiandosi su un tappeto precedentemente posizionato per terra, partendo dal pezzo maggiore, per andare a comporre una torre. Il bambino per eseguire correttamente questo lavoro necessita di perfezionare i suoi movimenti, cosa che può fare solo attraverso la pratica e l'esperienza. Alla mano e al braccio sono

richiesti dei movimenti precisi e intenzionali, dal momento che il cubo più piccolo deve essere posizionato al centro di quello precedente. La vista si allena, inoltre, a riconoscere la gradazione delle dimensioni e, contemporaneamente, affina la capacità di rilevare gli eventuali errori. Ad esempio, una protuberanza della torre farà cogliere la presenza di un cubo grande posizionato tra due più piccoli. Il materiale richiamerà l'occhio a riconoscere l'errore e la mano a correggerlo. I movimenti si coordineranno per seguire uno scopo intelligente da raggiungere (Montessori, 2022b, pp.140-142).

Esiste poi un'altra tipologia di errore, quello che è conseguenza di una cattiva volontà e di insegnamenti poco accurati. In questo caso il materiale viene usato in modo improprio; potrebbe accadere, ad esempio, che il bambino inizi a lanciare i cubi per la stanza o li utilizzi per uno scopo diverso da quello presentato dall'insegnante. Questi errori, al contrario dei precedenti, vanno scoraggiati, perché, se perpetuati nel tempo, allontanano il bambino dalla possibilità di concentrarsi e di imparare (Montessori, 2022b, pp. 172-173).

### *2.3. Il ruolo dell'educatore*

L'educatore proposto dalla Montessori è una figura diversa rispetto a quella che ci si poteva aspettare agli inizi del Novecento. Il suo compito non è, come si era soliti pensare, quello di trasmettere informazioni rispetto alla natura delle cose, né quello di portare il bambino a utilizzare il materiale senza fare errori, lodandolo quando li utilizza correttamente o correggendolo ripetutamente fino a che non impara. Un atteggiamento importante che chi educa dovrebbe mettere in atto frequentemente, secondo Montessori, è quello di non interrompere l'esercizio che si è avviato quando il bambino è riuscito a concentrarsi. È necessario che l'educatore apprenda a sapersi ritirare, mettendosi da parte, quando necessario, per lasciare spazio all'attività spontanea del fanciullo, permettendo al suo spirito di espandersi liberamente (Montessori, 2022a, pp. 258-259).

Il bambino ha un ruolo attivo nella scelta del materiale con cui decide di interagire e l'educatore rappresenta un punto di collegamento tra le due parti. Innanzitutto si occupa di preparare e curare l'ambiente, che deve risultare attraente e piacevole. È importante attivare l'interesse attraverso un atteggiamento vivace e coinvolgente, soprattutto quando non si è ancora arrivati

alla fase iniziale di concentrazione. Per preparare all'introduzione dei materiali di sviluppo, vengono inizialmente proposti gli esercizi di vita pratica, cioè quelle attività di cura dell'ambiente e della persona che fanno parte della quotidianità come pulire, spazzare, lavare le mani, apparecchiare la tavola. Soprattutto a partire dai due anni, permettono ai bambini di accedere ai compiti che caratterizzano il mondo familiare (Montessori, 2022a, pp. 271-274).

Successivamente l'educatore, dopo un'attenta osservazione, individua il bambino che è pronto a ricevere la sua lezione di educazione sensoriale e gli mostra come utilizzare il materiale, scegliendo quello che potrebbe maggiormente catturare la sua attenzione e il suo interesse. Nel farlo non sono necessarie troppe parole, l'esecuzione deve essere breve e precisa, con movimenti lenti. Il passo successivo è osservare se il bambino si è interessato a quel lavoro; si procede così per tentativi, sperimentando ciò che potrebbe attrarlo maggiormente (Montessori, 2022b, pp. 120-121).

Una volta che il bambino avrà scelto il materiale, inizierà il suo lavoro, ripetendo l'esercizio attentamente più volte, in autonomia. A questo punto l'educatore si mette in disparte a osservare e predispone l'ambiente, eliminando eventuali ostacoli che potrebbero minacciare questo delicato periodo iniziale. Il bambino che si concentra sul suo lavoro ignora quello che succede intorno a lui, non distoglie l'attenzione per chiedere cosa o come fare le cose e soprattutto non chiede di essere aiutato, nemmeno quando commette un errore: egli obbedisce al suo bisogno interno di creare e perfezionare i frutti del suo lavoro. L'interesse del bambino non è solo quello di eseguire l'esercizio e portarlo a termine; egli è attratto anche dal desiderio di superare le difficoltà e di arrivare all'esattezza dell'esecuzione, in autonomia (Montessori, 2022a, pp. 274-279). Se l'educatore accorre in aiuto ogni volta che incontra un ostacolo o commette un errore, il bambino lascerà che sia lui a fare tutto e perderà interesse nel portare avanti quel lavoro. Il maggiore indizio di riuscita, afferma la Montessori, è quando la maestra può confermare che i bambini lavorano come se lei non esistesse (Montessori, 2022a, pp. 265-279).

Può anche accadere, come già accennato, che il materiale venga usato in modo errato, rendendone inutile lo scopo e non apportando alcun beneficio allo sviluppo dell'intelligenza del bambino. Questa situazione diventa espressione di

un disordine interno, o di bisogni diversi da quelli che il materiale stesso può soddisfare in quel momento. La conseguenza è la creazione di una situazione caotica e una dispersione inutile di energie. Questa è la circostanza in cui sarebbe importante interrompere l'attività, con un atteggiamento dolce e calmo, se il bambino è ben predisposto e tranquillo, in maniera secca ed energica, se verrà dimostrata volontà di disordine. È fondamentale, ad ogni modo, evitare di intervenire servendosi di castighi e punizioni, che, citando le parole della Montessori: "sono estranei al travaglio spontaneo dello sviluppo del bambino, sopprimono e offendono la spontaneità dello spirito" (Montessori, 2022a, pp. 240). L'affermazione di autorità parte dell'educatore, in questo caso, diventa un sostegno allo squilibrio momentaneo in cui si sta trovando il bambino e lo aiuta a riacquistare un ordine interiore. In alcuni casi si può lasciare che il bambino utilizzi il materiale diversamente, in un modo creato da lui; ciò è quando ci si rende conto che le modifiche rivelano un lavoro che può avere un risvolto positivo sul suo sviluppo. Quando questo accade non si arresta l'azione del bambino, ma si osserva mentre ripete l'esercizio e prosegue con i suoi tentativi (Montessori, 2022b, pp. 171-173).

### 3. LA MIA ESPERIENZA DI TIROCINIO

L'argomento affrontato in questo elaborato è stato guidato dalla mia esperienza di tirocinio presso un nido d'infanzia d'ispirazione montessoriana. Prima di procedere con alcune considerazioni, a completamento del ragionamento sviluppato finora, ritengo necessario aggiungere alcune precisazioni. Come precedentemente accennato, all'inizio le "case dei bambini" si rivolgevano solo ai fanciulli dai tre ai sei anni, ma ben presto vennero aperte strutture educative rivolte anche alle altre fasce di età. La Montessori ha sempre dato ampio spazio e rilievo ai primi tre anni di vita del bambino, ribadendo spesso l'importanza di un'educazione fin dalla nascita, considerandola un aiuto alla vita stessa. Citando le sue parole: "tutto diviene facile se la conoscenza ha posto le radici nella mente assorbente" (Montessori, 2022a, p.181). Questo suo pensiero ispirò profondamente una delle sue allieve, Adele Costa Gnocchi; fu lei a occuparsi nel concreto di adattare e diffondere gli insegnamenti ricevuti anche al periodo della primissima infanzia (dalla nascita ai tre anni). Nel 1947 progettò la prima scuola di formazione per Assistenti all'Infanzia Montessori (AIM) e, per la prima volta, aprì le porte della sua "casa dei bambini" anche a quelli dai 12 mesi in su. Nel 1961 fondò il Centro Nascita Montessori (CNM), nominando direttrice una sua allieva, Elena Gianini Belotti, alla quale dobbiamo la creazione del primo asilo nido "Montessori" italiano, circa dieci anni più tardi. Dopo questa prima esperienza anche altri nidi d'infanzia si ispirarono alla metodologia montessoriana (Fresco, 2017, pp. 90-95). Da questo si evince che, nonostante la Montessori fosse stata artefice solo di strutture rivolte ai bambini di età superiore ai tre anni, proprio le caratteristiche del suo metodo consentirono di estendere le sue indicazioni anche ai bisogni specifici del primo periodo dell'infanzia. Durante il mio tirocinio ho avuto l'occasione di osservare in particolar modo proprio due gruppi di bambini di età compresa tra i 12 e i 36 mesi.

Nello specifico, è stato un episodio, avvenuto quasi all'inizio di questa esperienza, a indirizzare la mia curiosità verso il tema dell'errore. Nella sezione dei medi (12-24 mesi), ho avuto modo di partecipare più volte a un esercizio chiamato: "la borsa della maestra". Si tratta di un'attività di nomenclatura che l'educatrice propone per aiutare il bambino a creare un'associazione tra il nome e

l'oggetto corrispondente. L'esercizio consiste nell'estrarre da una borsa degli oggetti di uso comune, ripetendone per tre volte il nome con voce chiara e scandendo bene le sillabe. Dopo averli posizionati tutti su un telo, precedentemente steso al centro del gruppo di bambini, viene chiesto a ognuno di loro di individuarne uno nello specifico e di portarlo all'educatrice, che lo accetta ringraziando e ne ripete nuovamente il nome. Quest'ultima successione di azioni viene messa in atto anche se l'oggetto che viene presentato non corrisponde a quello richiesto. L'educatrice in questo caso non interviene per proporre quello corretto e nemmeno richiede che venga individuato, ma ringrazia, rinomina l'oggetto che le è stato portato e avanza la richiesta al bambino successivo.

Durante la mia osservazione ero stata colpita da questo atteggiamento, considerandolo un esempio di approccio costruttivo all'errore. Le indicazioni della Montessori, nel caso in cui un bambino dovesse apparire poco interessato o dare la risposta sbagliata in questo esercizio (o in esercizi simili), sono quelle di non correggerlo a voce ed eventualmente rimandare la lezione a un altro giorno. Questo perché l'unico modo per creare l'associazione tra il nome e l'oggetto è la ripetizione dell'esercizio, ma se il bambino sbaglia significa che in quel momento non è predisposto e quindi è meglio rimandare. Inoltre correggerlo significa aggiungere ulteriori parole, che rischierebbero di colpirlo di più e fermarsi nella sua mente, ritardando così l'apprendimento dei nomi (Montessori, 2022b, pp. 174-176). Nell'occasione cui ho accennato, mi era stato spiegato, inoltre, che il fatto di udire un nome diverso rispetto a quello richiesto guida il soggetto all'autocorrezione senza che ci sia la necessità di farlo a voce e che questo processo viene rafforzato ulteriormente quando la stessa richiesta viene fatta al compagno successivo.

Oltre a questo episodio ho potuto osservare frequentemente, da parte del gruppo di lavoro, un comportamento positivo nei confronti dell'errore, sia durante gli esercizi guidati, come quello appena illustrato, sia durante quelli che i bambini svolgevano in autonomia. La maggior parte delle volte in cui le educatrici intervenivano durante le attività, specialmente quelle individuali, lo facevano con lo scopo di interrompere un utilizzo dispersivo e caotico degli strumenti. Nella sezione dei grandi la situazione che si presentava più spesso era che i bambini,

una volta scelto il materiale, iniziassero a utilizzarlo in autonomia, senza richiamare l'attenzione dell'educatrice. In questi momenti, specialmente alcuni di loro, entravano in uno stato di concentrazione molto profondo e visibile, che li portava a proseguire il loro lavoro senza interrompersi, nemmeno per chiedere aiuto quando si trovavano in difficoltà. Questo accadeva mentre l'educatrice, seppur pronta a rispondere ai loro bisogni, cercava di rendere la sua presenza quasi impercettibile. Alla luce di quanto emerso finora, questo atteggiamento, insieme a un ambiente adeguatamente predisposto e alla presenza di materiali appositamente progettati che includono il controllo dell'errore, rappresenta una delle componenti che, secondo la Montessori, favoriscono la concentrazione e l'autoapprendimento del bambino.

Uno dei materiali di sviluppo maggiormente utilizzati e scelti dai bambini era quello degli incastri solidi. Si tratta di tre sostegni in legno, apparentemente identici, dotati di dieci fori, all'interno dei quali sono posizionati altrettanti cilindri. Ognuno di questi è dotato di un bottoncino sulla base superiore che facilita la presa a tre dita, rendendo agevole il movimento quando vengono infilati e sfilati dai buchi. La differenza tra questi blocchi sta nelle dimensioni dei cilindri. Nel primo hanno tutti la stessa sezione, ma sono di altezza diversa (da 1 cm a 55 cm). Nel secondo sono di uguale altezza, ma la misura della sezione circolare decresce regolarmente, mentre il diametro cresce; infine, nel terzo e ultimo, i cilindri diminuiscono in tutte e tre le dimensioni incontrate precedentemente. I bambini possono scegliere di lavorare con uno solo di questi sostegni alla volta e l'esercizio consiste nello sfilare tutti i cilindri, appoggiandoli sul ripiano del tavolino, per poi infilarli nuovamente nel posto corretto (Montessori, 2022b, pp 138-139).

Uno dei primi giorni di tirocinio sono rimasta molto impressionata nell'osservare una bambina di due anni e mezzo mentre eseguiva questo lavoro in completa autonomia dall'inizio alla fine. Dopo averlo scelto, si è seduta al tavolo e ha sfilato tutti i cilindri posizionandoli con cura sul ripiano. Poi ha iniziato a infilarli nuovamente nei fori, andando per tentativi fino a trovare quello corretto. È rimasta concentrata su questa attività per un periodo di tempo molto lungo, ripetendolo per più volte, almeno cinque, fino a che, soddisfatta, non lo ha rimesso al suo posto e ha portato al tavolo un altro materiale. Durante l'esercizio

sembrava completamente indifferente a tutto ciò che le capitava intorno. Quando uno dei cilindri sembrava non corrispondere a nessuno degli spazi a disposizione, con pazienza ricominciava da capo tutto l'esercizio oppure li tastava uno a uno per individuare quello posizionato in un foro troppo grande. Così facendo metteva in atto un controllo individuale dell'errore che, in questo materiale, risiede nella corrispondenza tra il cilindro e lo spazio, e che varia a seconda della tipologia di sostegno. Quello utilizzato dalla bambina differiva per la sezione circolare, in questo caso l'errore non risulta immediatamente visibile. Infatti i cilindri più fini possono essere accolti anche da altri fori; ciò che lo rende palese è il fatto che a un certo punto uno di questi risulta incollocabile. L'errore in questo materiale è assoluto, porta l'attenzione del bambino a concentrarsi immediatamente su un problema concreto e lo stimola a ricominciare l'esercizio da capo, sfilando e ricollocando tutti i cilindri nuovamente, cosa che ha fatto anche la bambina in questione.

Nel sostegno in cui varia l'altezza dei cilindri, l'errore risulta invece più tangibile ed è dato dalla percezione visiva dell'irregolarità che si va a creare. Si potrà avere, ad esempio, uno dei cilindri che spicca troppo rispetto a quello successivo oppure uno che, al contrario, scompare in un foro troppo profondo. Secondo quanto affermato dalla Montessori, attraverso l'utilizzo di questi materiali, il bambino scopre delle qualità che a prima vista risultano impercettibili. Questo processo cattura il suo interesse stimolandolo a ripetere più volte l'attività; così facendo allena la vista a individuare le differenze, incrementando la capacità di osservazione. Inoltre, soffermandosi sull'errore e sulla sua correzione, inizia un processo di ragionamento che indirizza l'attenzione e permette lo svolgimento di un esercizio costante e profondo (Montessori, 2022b, pp. 139-140).

Questa condizione si presenta in maniera simile nell'attività delle allacciature, nella quale viene richiesto di unire due rettangoli di stoffa, posizionati su un telaio in legno, servendosi di cerniere, ganci, lacci, bottoni e altri elementi. Si tratta di un esercizio che, oltre a richiedere al bambino capacità di coordinazione e manualità, gli permette di accorgersi da solo della presenza di un eventuale errore. Prendendo come esempio l'allacciatura con i bottoni, che è anche quella che ho visto utilizzare più frequentemente, l'ordine sbagliato dovuto a un bottone dimenticato viene reso visibile, al termine dell'esercizio, dalla

presenza di un'asola vuota. Questa condizione tangibile porta il bambino a sbottonare tutto per ricominciare da capo. Anche negli incastri geometrici piani è presente un controllo assoluto dell'errore. Il materiale si compone di singole cornici quadrate al cui interno sono presenti delle figure geometriche concave di varie forme (quadrato, triangolo, cerchio, rettangolo ecc.); a queste corrispondono altrettanti pezzi a incastro di colore blu. L'educatrice propone al bambino un massimo di sei cornici e dopo aver tolto le piastrelle blu, disponendole sul tavolo, lo invita a riposizionarle correttamente. La corrispondenza biunivoca tra la forma e l'incavo garantisce il controllo dell'errore e dunque la possibilità per il bambino di autocorreggersi e arrivare da sé alla soluzione (Montessori, 2022b, pp. 148-149).

Nel nido d'infanzia in cui ho svolto il tirocinio i materiali proposti ai bambini non si limitavano a quelli ideati dalla Montessori, ma erano presenti anche altre tipologie scelte dalle educatrici stesse seguendo alcuni criteri; uno di questi era quello di permettere il controllo individuale dell'errore. Nella sezione dei medi, per esempio, era stata scelta una tipologia di torre nella quale i pezzi da impilare potevano incastrarsi solo e unicamente se posizionati nell'ordine corretto. Gli incastri in legno (non montessoriani) potevano avere una sola corrispondenza possibile.

Circa il materiale non montessoriano, è avvenuto anche che una delle educatrici abbia deciso di eliminarne uno proprio perché si è accorta, guardando attentamente i bambini mentre lo utilizzavano, che non conteneva un chiaro controllo dell'errore e creava confusione.

Secondo quanto affermato dalla Montessori, il compito dell'educatore è quello di guidare il bambino verso il suo naturale e spontaneo sviluppo. Per farlo è necessario che si ponga in una posizione di osservatore, evitando di intervenire per interferire con le attività quando sono già state avviate. Anche uno sguardo troppo prolungato o una parola di approvazione possono influire in questo delicato processo (Montessori, 2022a, pp. 274-275). Ho potuto sperimentare personalmente la difficoltà nell'osservare senza intervenire, soprattutto quando vedevo il bambino imbattersi in un errore durante lo svolgimento del suo lavoro. Questo atteggiamento era valido non solo mentre venivano utilizzati i materiali, ma anche durante le attività di vita pratica. Se un bambino rovesciava dell'acqua

si attendeva che fosse lui a rimediare, prendendo la spugna a disposizione e asciugando; solo se questo non avveniva, si faceva notare l'accaduto e si guidava verso la risoluzione del problema, indicando ad esempio dove fosse posizionato il necessario per pulire. Questo dimostra come sia in primo luogo il feedback dei materiali e dell'ambiente a mostrare la condotta da correggere.

Generalmente i bambini sembravano abituati a gestire da soli le loro attività, richiedendo raramente l'intervento dell'educatrice, che di solito svolgeva altre mansioni, guardando di tanto in tanto cosa stessero facendo. La mia presenza, che dapprincipio sembrava non aver destabilizzato questo scenario, a un certo punto ha iniziato a portare a dei cambiamenti. Quello che è avvenuto è stato un aumento delle richieste di aiuto da parte dei bambini rispetto a lavori che prima venivano condotti in autonomia. In particolare mi interpellavano quando non riuscivano a proseguire con un esercizio, a causa di un passaggio più complicato o di un errore in cui si erano imbattuti. La maggior parte delle volte accadeva che, dopo il mio intervento, perdessero interesse nel proseguire l'attività da soli.

Diversamente dall'educatrice di riferimento, non mi posizionavo in disparte, ma spinta dalla curiosità tendevo ad avvicinarmi per osservare le attività dei bambini, anche per lunghi periodi di tempo. Probabilmente questo atteggiamento tendeva a distrarli e ha influito sulla loro capacità di lavorare in maniera autonoma. Inoltre queste richieste avvenivano quasi esclusivamente quando venivano utilizzati i materiali selezionati dalle educatrici, come se non riuscissero a catturare il loro interesse in maniera profonda e a guidarli verso una ripetizione autonoma dell'esercizio.

## CONCLUSIONE

Il presente elaborato si è posto l'obiettivo di approfondire il pensiero di Maria Montessori rispetto al ruolo e all'importanza che l'errore svolge nel processo di crescita del bambino. Il punto di partenza di questa riflessione è stata la riscoperta dell'infanzia come fase di sviluppo da tutelare, avvenuta grazie alla diffusione dell'attivismo pedagogico, agli inizi del Novecento. Questa nuova corrente di pensiero ha portato ad attribuire al bambino un ruolo attivo nel suo percorso di conoscenza, contribuendo a una riconsiderazione della funzione dell'errore, designandolo come momento costitutivo dell'apprendimento. La conseguenza è stata una messa in discussione dell'educazione di tipo trasmissivo e un cambiamento rispetto alla reputazione dell'insegnante quale dispensatore di certezze assolute. Mettendo in relazione il pensiero degli studiosi approfonditi nella prima parte dell'elaborato e quanto affermato dalla Montessori, si possono evidenziare dei punti in comune. Quello che emerge è la rilevanza che un approccio positivo all'errore ha nella crescita del bambino; questo, nello specifico, può contribuire alla costruzione del pensiero e del ragionamento critico e portare a una crescita dell'autostima e del senso di autoefficacia, oltre che a un aumento della fiducia e della sicurezza in sé stessi. Nello sviluppo di queste competenze il bambino viene sostenuto dall'educatore, che lo aiuta ad acquisire consapevolezza nei confronti dell'errore e a vederlo come parte inevitabile del processo di conoscenza invece che come un fallimento.

Nella proposta metodologica montessoriana quello che conta non è tanto la correzione, quanto il controllo dell'errore da parte del bambino. Lo scopo è di condurlo a considerare la verifica del proprio operato come una parte dell'esercizio, vivendo questo processo in maniera positiva e non come una colpa o come un fallimento personale. A facilitare il controllo dell'errore sono i materiali di sviluppo e la predisposizione dell'ambiente. Questi elementi vanno a supportare l'attività dell'educatore e guidano il bambino verso l'autocorrezione e l'autoeducazione. Egli viene incoraggiato a proseguire nella sua attività in maniera autonoma, senza la necessità di dipendere da un parere o da un intervento esterno: così facendo sviluppa la sua capacità di autocritica e viene portato verso una conoscenza sempre più profonda delle proprie possibilità e una

maggior consapevolezza e percezione delle proprie capacità. Inoltre, attraverso la ripetizione dell'esercizio, affina le abilità di osservazione e di concentrazione.

La Montessori fornisce anche delle indicazioni dettagliate rispetto alla funzione che l'educatore svolge nella gestione dell'errore, dalle quali traspare la delicatezza e l'importanza del suo ruolo, soprattutto in riferimento al periodo della prima infanzia. Egli ha il compito di preparare l'ambiente educativo e presentare il materiale di sviluppo al bambino, fungendo da mediatore tra questi elementi. Inoltre deve saper osservare senza imporsi o sostituirsi al bambino e senza intervenire per correggerlo. Così facendo lo stimola a non dipendere dalla sua presenza per proseguire nelle sue attività.

In un'ottica di educazione a lungo termine la gestione dell'errore proposta dalla Montessori può aiutare a porre le basi per sviluppare quelle caratteristiche di pensiero e ragionamento che conducono il bambino verso la sua realizzazione, con lo scopo di insegnargli a non giudicarsi nell'errore e ad accettarlo invece come un alleato e un'opportunità di apprendimento. Maria Montessori incoraggia l'educatore a rispettare anche i tempi dell'errore; il che significa lasciare al bambino la possibilità di provare a gestire e portare a termine in autonomia le sue attività, rendendolo così protagonista del suo percorso di apprendimento. Questa idea esorta a soffermare l'attenzione sull'intero percorso di crescita e non solamente sulla correttezza del risultato finale.

Il tirocinio che ho svolto mi ha permesso di sperimentare la gestione dell'errore in una realtà educativa d'ispirazione montessoriana, dedicata ai bambini da zero a tre anni. Ho potuto osservare, in particolar modo, il comportamento e le scelte pedagogiche messe in atto dalle educatrici nei confronti dell'errore e la funzione dei materiali di sviluppo nel processo di autocorrezione. Questa esperienza e l'approfondimento teorico che ne è conseguito hanno rappresentato degli importanti spunti di riflessione personale, attraverso la quale sono giunta a concludere che la proposta metodologica di Maria Montessori contiene dei concetti e dei pensieri che possono rappresentare delle guide dalle quali attingere per la pratica educativa anche qualora si seguisse un altro modello educativo.

## BIBLIOGRAFIA

Baldini M. (2001), *Prefazione*, in Binanti L. (a cura di), *Pedagogia, epistemologia e didattica dell'errore*, Catanzaro, Rubbettino, pp. 7-12.

Baldini M. (2005), *L'errore da Murri a Popper*, in Binanti L. (a cura di), *Sbagliando s'impara. Una rivalutazione dell'errore*, Roma, Armando, pp. 15-31.

Bonicalzi F. (2007), *Leggere Bachelard. Le ragioni del sapere*, Milano, Jaca Book.

Burza V. (1999), *Pedagogia, formazione e scuola. Un rapporto possibile*, Roma, Armando.

Caprara B. (2020), *Innovare la didattica con i principi montessoriani*, Roma, Armando.

Case R. (1973), *Piaget's Theory of Child Development and Its Implications*, "The Phi Delta Kappan", 1, pp. 20-25.

Fresco G.H. (2017), *Montessori: perché no?*, Torino, Il leone verde.

Gattico E. (2001), *Jean Piaget*, Milano, Bruno Mondadori.

Keen R. (2011), *The Development of Problem Solving in Young Children: A Critical Cognitive Skill*, "Annual Review of Psychology", 1, pp. 1-21.

Lucangeli D. (2019), *Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere*, Trento, Erickson.

Mollo G. (2001), *Il valore dell'errore nella dinamica dell'apprendimento*, in Binanti L. (a cura di), *Pedagogia, epistemologia e didattica dell'errore*, Catanzaro, Rubbettino, pp. 161-164.

Montessori M. (2022a), *La mente del bambino*, Milano, Garzanti.

Montessori M. (2022b), *La scoperta del bambino*, Milano, Garzanti.

Perkinson H.J. (1979), *Learning from our mistake*, "ETC: A Review of General Semantics", 1, pp. 37-57.

Perkinson H.J. (1978), *Popper's fallibilism*, "ETC: A Review of General Semantics", 1, pp. 5-19.

Popper K. (1972), *Congetture e confutazioni*, Bologna, il Mulino.

Siegler R.S., Ellis S. (1996), *Piaget on Childhood*, "Psychological Science", 4, pp. 211-215.

Thornton S., Gliga T. (2020), *Understanding Developmental Psychology*, London, Bloomsbury, e-book.

Tryphon A., Vonèche J. (1998), *Piaget-Vygotskij. La genesi sociale del pensiero*, Firenze, Giunti.