

Il primo passo è l'osservazione



Karolina Gajos

Sommario

Premessa	3
1. Alcune figure pedagogiche	3
2. Cosa si andrà ad analizzare	4
3. Primo esempio	4
3.1 <i>Lo stadio operatorio-concreto</i>	4
3.2 <i>Primo gruppo di disegni.</i>	5
4. Secondo esempio	5
5. Terzo esempio	6
5.1 <i>lo stadio del pensiero intuitivo</i>	6
5.2 <i>L'osservazione nel dettaglio</i>	7
6. Quarto esempio	7
7. Considerazioni sugli esempi proposti	8
8. Conclusioni	9
9. Riferimenti bibliografici	9
Allegato A	11
Allegato B	32
Allegato C	35
Allegato D	40

Premessa

Il seguente lavoro vuole porre l'attenzione su come i bambini si avvicinano agli stimoli che vengono loro forniti dagli educatori, nel momento in cui ha inizio una nuova attività didattica, ponendo particolare attenzione ai vari metodi didattici e al percorso di progettazione e realizzazione della suddetta attività.

Nel presente lavoro si analizzeranno i disegni delle ombre realizzati da diversi gruppi di bambini in diversi contesti educativi. Per questo motivo lo scopo della presente analisi sarà cercare di capire:

- come viene proposta l'attività educativa;
- come viene realizzata l'attività da ogni singolo bambino,
- come e se modificando l'approccio didattico presentato dall'educatore, vi possano essere risultati differenti,

giungendo infine alla considerazione se vi siano o no metodologie didattiche più efficaci rispetto ad altre.

1. Alcune figure pedagogiche

Al fine di una completa comprensione vorrei aprire una parentesi sulle varie figure pedagogiche che hanno contribuito alla costruzione di alcuni principi della pedagogia scientifica e che successivamente sono stati utilizzati nei vari contesti didattici.

La prima figura da menzionare, al riguardo, è quella di **Jan Amos Comenius**, il quale ha ideato il principio del **metodo ciclico** all'interno dei contesti scolastici (metodo che viene utilizzato anche oggi). Questo metodo sostiene il principio secondo il quale è opportuno che in tutti i gradi scolastici siano trattati tutti gli argomenti, permettendo così a chi abbia abbandonato gli studi dopo un unico ciclo, un'integrazione migliore all'interno della società. Per questo motivo nei vari gradi scolastici vengono studiati gli stessi argomenti e ogni volta che vengono ripresi le conoscenze sull'argomento stesso vengono ampliate. Tale ripresa renderebbe più semplice lo stesso apprendimento, poiché la ripresa degli stessi argomenti in relazione allo sviluppo cognitivo del bambino, renderebbe l'apprendimento più completo e rafforzato da ogni ripresa effettuata.

La seconda figura che è interessante menzionare è quella di **Enrico Pestalozzi**, il quale porta avanti il concetto del **metodo intuitivo-costruttivo**. Questo metodo ha alla sua base la convinzione che il bambino può giungere alla comprensione di qualsiasi concetto solo attraverso l'utilizzo dei sensi, all'utilizzo dell'osservazione e alla sua sperimentazione.

Oltre alle due precedenti figure vorrei porre l'attenzione su altri due pedagogisti: **Maria Montessori** e **Ovide Decroly**, i quali prendendo spunto dalle teorie dei due autori precedentemente citati hanno sviluppato due approcci particolarmente indicati per l'insegnamento delle materie scientifiche.

Il contributo di **Maria Montessori** è quello di aver utilizzato per la sua didattica quello che viene definito un **metodo attivo-sintetico**. Questo metodo propone al bambino oltre alla percezione dell'immagine anche la sua costruzione, perciò il bambino viene messo nella condizione di osservare

e sperimentare per giungere ad un percorso che lo porterà dal singolo elemento all'insieme degli elementi, per poi giungere alla loro globalità.

Il contributo metodologico di **Ovide Decroly** viene invece definito come **metodo attivo-analitico**, ponendo l'attenzione sul passaggio dal fenomeno globale al singolo fenomeno, scomponendo perciò il fenomeno stesso si giunge alla sua analisi. Infatti il pedagogista crede che il bambino attraverso l'osservazione dei vari fenomeni naturali e la loro scomposizione possa giungere alla comprensione del singolo fenomeno che ha osservato.

Tutti questi metodi e approcci differenti ma comuni alla didattica delle materie scientifiche credo possano servire come spunto per una migliore osservazione critica degli elaborati che verranno presentati.

2. Cosa si andrà ad analizzare

Di seguito verranno presentati quattro esempi di situazioni didattiche, che sviluppano lo stesso argomento e cioè le ombre.

Nel primo esempio si avrà il modo di vedere ed analizzare i disegni che hanno realizzato dei bambini di scuola primaria, dopo aver effettuato una attività sulla comprensione ed osservazione delle ombre.

Il secondo esempio riguarda una sequenza fotografica di due bambini che disegnano la loro ombra e tramite il dialogo e una seconda osservazione, modificano il loro disegno.

Nel terzo esempio si avrà modo di vedere, tramite una sequenza fotografica, il processo esplorativo di un gruppo di bambini di 4 anni che si cimentano nella comprensione di quello che al loro occhio è un uccello in movimento.

Nell'ultimo esempio si avrà modo di vedere attraverso degli scatti fotografici come i bambini sperimentino con diversi tentativi le modalità per far sparire l'ombra.

3. Primo esempio

La prima attività didattica che viene proposta è quella composta dai disegni realizzati da un gruppo di bambini frequentanti la scuola primaria. In questo caso non è possibile valutare la modalità con la quale è stato presentato l'argomento ai bambini, poiché l'unico materiale a disposizione è composto dai disegni che i bambini hanno realizzato a conclusione dell'attività propositagli. Per questo motivo, prima di incorrere in valutazioni errate vorrei prendere spunto dalla la classificazione dello sviluppo cognitivo di bambini con una fascia d'età 6-12 anni, facendo di conseguenza riferimento a quello che Piaget ha definito stadio operatorio-concreto.

3.1 Lo stadio operatorio-concreto

Piaget ritiene che, in questa fase dello sviluppo del bambino, si sviluppi un pensiero operatorio, cioè un pensiero capace di compiere delle operazioni mentali di una certa complessità. In questa fase il bambino può compiere tutta una serie di operazioni logiche, anche se concrete, quali sommare, sottrarre, dividere, classificare, seriare, uguagliare, mettere in corrispondenza. La conquista del

pensiero reversibile permette di comprendere il principio di conservazione della materia durante una trasformazione fisica, il principio di conservazione del peso e il principio della conservazione del volume. Per esempio riesce a capire che la quantità di liquido dentro un contenitore alto e stretto, che viene successivamente versato in un contenitore basso il largo, è la stessa. Di fronte a dei quadrati di cartoncino, si rende conto che occupano la stessa superficie sia che siano tutti vicini, sia che siano sparsi.

La capacità di compiere operazioni mentali permette al bambino di uscire dal proprio egocentrismo, per prendere in considerazione punti di vista diversi dal proprio. Scopre i vantaggi di una integrazione dei diversi punti di vista e si sviluppa un sentimento di cooperazione sociale, l'amicizia, il reciproco rispetto, l'etica e il senso di giustizia.

3.2 *Primo gruppo di disegni.*

Tutti i disegni che sono stati commentati e che fanno parte di questo gruppo, sono presenti nell'allegato A.

Di seguito vengono riportati dei particolari interessanti che sono emersi dall'analisi dei vari disegni e sono i seguenti:

- Molti bambini tendono a raffigurare la propria ombra staccata dal proprio corpo;
- Alcuni bambini tendono ad umanizzare il sole, rappresentandolo con occhi, bocca, mentre altri di loro disegnano una criniera quando vogliono rappresentare i raggi;
- In alcuni disegni manca la rappresentazione dello spazio perciò le figure rappresentate sono delle figure fluttuanti;
- Alcuni bambini hanno umanizzato le loro ombre che hanno rappresentato con occhi e bocca;
- Solo alcuni bambini hanno rappresentato i raggi del sole perpendicolari alla figura stessa del bambino;
- Alcuni bambini hanno realizzato il disegno facendo assumere al corpo la posizione che hanno sperimentato nella loro osservazione, infatti si notano figure con un braccio teso in direzione del sole e l'altro braccio teso in direzione della propria ombra;

4. Secondo esempio

Come era stato anticipato nel paragrafo 2, nel presente capitolo andremo a vedere, con il sussidio della documentazione fotografica (che troverete nell'allegato B), il momento della realizzazione del compito da parte delle due bambine protagoniste.

La sequenza della situazione è composta da 8 scatti fotografici dove i primi due raffigurano le due bambine che individualmente stanno disegnando le loro ombre.

Successivamente nel terzo e quarto scatto le due bambine decidono di uscire e verificare se le rappresentazioni che hanno fatto sono veritiere. Questo momento di confronto e di aiuto reciproco è fortemente formativo per entrambe le bimbe, infatti si nota che una delle due bambine fa notare alla propria compagna che il disegno che ha realizzato è diverso dalla rappresentazione reale, ^{NO} ^{ombra nella} ^{ta}

facendole notare che nella realtà la sua ombra è di colore nero ed è posizionata come se fosse il prolungamento del corpo della piccola e non è staccata dal corpo come era stata raffigurata.

Questo momento di dialogo fra le due bambine potrebbe essere visto, come lo definirebbe **Jerome Bruner**, un momento di **Scaffoldig**, cioè un momento nel quale la bambina più esperta diventa un "tutor" che aiuta la bambina meno esperta. Ovviamente nel nostro caso ^{relata e' e la} non si tratterebbe di esperienza o di una maggiore conoscenza dell'argomento, ma si tratterebbe di una migliore capacità osservativa.

Proseguendo la sequenza notiamo che nel quinto scatto la bambina corregge parte del disegno che aveva fatto in precedenza, colorando di nero la propria ombra poiché prima l'aveva rappresentata come se fosse un riflesso della propria immagine.

La sesta e la settima foto invece raffigurano quello che potrebbe sembrare una piccola discussione in quanto la bambina più esperta fa notare all'altra che nella sua rappresentazione vi è ancora un errore. L'errore che fa notare alla sua compagna è la distanza che vi è tra il corpo della bimba e l'ombra, al che la bimba decide di ritagliare la figura dell'ombra e di attaccarla più vicina alla figura che aveva realizzato.

L'ultimo scatto raffigura le due bambine che stanno terminando il compito a loro assegnato e al lato dello stesso scatto, si può vedere la realizzazione finale.

5. Terzo esempio

Il terzo esempio che andremo a commentare è composto da una sequenza di foto (presenti nell'allegato C) che presentano l'intero percorso di osservazione e di ipotesi che svolge un gruppo di bambini della scuola materna.

Ovviamente prima di presentare i dettagli salienti dell'esperienza vissuta dai bambini, credo sia necessario prendere in considerazione la loro età, cioè 4 e 5 anni e poi fare riferimento alla definizione del loro sviluppo cognitivo che **Piaget** definisce **stadio del pensiero intuitivo 4-7 anni**.

5.1 *lo stadio del pensiero intuitivo*

In questa fase aumenta la partecipazione e la socializzazione nella vita di ogni giorno, in maniera creativa, autonoma, adeguata alle diverse circostanze. Entrando nella scuola materna, il bambino sperimenta l'esistenza di altre autorità diverse dai genitori. Questo lo obbliga a rivedere le conoscenze acquisite nelle fasi precedenti, mediante dei processi cognitivi di generalizzazione: ovvero, le conoscenze possedute, relative ad un'esperienza specifica, vengono trasferite a quelle esperienze che, in qualche modo, possono essere classificate nella stessa categoria.

Tuttavia la sua capacità di riprodurre mentalmente un avvenimento avviene nell'unica direzione in cui l'avvenimento si è verificato. Non è capace di reversibilità.

5.2 *L'osservazione nel dettaglio*

Come avevo accennato nel paragrafo 5 in questa parte analizzeremo con il supporto fotografico l'intera attività di osservazione esplorazione e sperimentazione di un gruppo di bambini della scuola materna.

L'intera sequenza è composta da un totale di 20 scatti e il primo scatto raffigura l'immagine di un uccello che è stato attaccata su di un vetro della stanza.

Negli scatti 2, 3, 4 si vedono i bambini che notano che su di un muro bianco vi è l'ombra di un uccello, dopo una breve esplorazione visiva dell'ambiente una bambina del gruppo si accorge che l'ombra che stavano osservando, in realtà apparteneva alla sagoma cartacea di un uccello che era attaccato ad una finestra, perciò decidono di colorare il contorno dell'ombra dell'uccello affinché lo possano vedere meglio ed escono fuori a giocare.

Negli scatti 5, 6 e 7 i bambini tornando dalla loro pausa gioco si rendono conto che l'ombra dell'uccello alla quale avevano anche disegnato un contorno si era spostata, così i bambini preoccupati che l'ombra gli scappi decidono di fermarla. Infatti nell'immagine 8 e 9 i bambini cercano di fermare l'ombra (nell'immagine numero 8 una bambina blocca l'ombra con il proprio corpo e nell'immagine 9 un bambino utilizza lo scotch per attaccarla al muro e non farla scappare) e dopo tornano a giocare.

Negli scatti che vanno dal 10 al 16 si ripresenta lo stesso problema e cioè che al loro rientro l'ombra dell'uccello non è più intrappolata ma continua a muoversi. A questo punto i bambini cercano di convincere con vari stratagemmi l'ombra a non scappare più, infatti le offrono delle briciole, le costruiscono una casetta ma quando l'ombra non entra nella casetta ma si riflette sul suo muro, i bambini pensano che ne dovrebbero costruire un'altra poiché l'ombra non ha gradito quella che le avevano costruito.

Nello scatto 17 si nota che i bambini stanno cercando un confronto fra loro per poter giungere ad una soluzione, perciò è interessante riscontrare che la soluzione che hanno pensato potesse risolvere il loro problema fosse quello di chiamare i bambini della sezione di 5 anni.

Negli ultimi scatti che sono 18, 19 e 20 si nota che una bambina della sezione dei 5 anni fornisce l'ipotesi che l'uccello e di conseguenza la sua ombra potessero aver paura e per questo suggerisce agli altri bambini di andare via, ma anche dopo che si sono allontanati la situazione non è cambiata.

A conclusione dell'intero episodio viene fatto presente che all'indomani dell'esperienza svolta, i bambini dopo aver notato che l'ombra stava eseguendo lo stesso percorso, giungono alla conclusione che sia il sole a guidare tutta la sequenza.

6. *Quarto esempio*

L'ultimo esempio è composto da 6 scatti fotografici che sono presenti nell'allegato D.

In questa situazione i bambini stanno sperimentando come possa sparire l'ombra e se la si possa catturare. Infatti si nota un bambino che come soluzione al dilemma di come far sparire la propria

ombra decide di sdraiarsi a terra e di ricoprirla con il proprio corpo, altri bambini invece tentano di coprirla con tanti sassolini ma si rendono conto che la soluzione da loro proposta non è adeguata poiché la situazione non è cambiata e non sono riusciti a ricoprirla. Come ultimo tentativo tentano di coprire l'ombra con un telo ma si rendono conto che nemmeno questa soluzione li aiuta a risolvere l'enigma di come si possa coprire un'ombra.

7. Considerazioni sugli esempi proposti

Dopo aver esposto le quattro attività svolte in ambito didattico, vorrei proporre di seguito le considerazioni che derivano dalle osservazioni fatte.

Per quanto riguarda la prima situazione, della quale si hanno a disposizione solo i disegni, che sono l'ultima parte dell'attività che è stata proposta ai bambini, posso basare le mie osservazioni solo sulle loro realizzazioni.

A tal proposito credo che l'attività svolta e presentata dall'educatore sia stata un'attività che si è svolta all'aperto. Credo anche che l'educatore gli abbia fatto sperimentare tramite dei movimenti del corpo, il legame che vi è fra la direzione delle ombre e la sorgente di luce. Infatti a conferma di questa supposizione vi sono dei disegni che raffigurano dei bambini che hanno rappresentato la loro figura con un braccio alzato e posizionato in direzione del sole e l'altro braccio teso verso l'ombra, creando così con il loro corpo l'allineamento dei tre componenti.

Inoltre ho modo di pensare che i bambini non abbiano avuto modo di verificare tramite una seconda osservazione i disegni che avevano realizzato e tantomeno hanno avuto modo di lavorare in gruppo, attività che gli avrebbe permesso un confronto e la correzione di eventuali errori. Tale affermazione ha il suo riscontro nell'osservazione dei vari disegni, dove molti presentano gli stessi errori.

Per quanto riguarda la seconda attività è interessante vedere come le due bambine interagiscano fra di loro. Inoltre sentono la necessità di verificare i loro disegni attraverso un secondo confronto, il quale è avvenuto con una condivisione delle loro osservazioni relazionate al paragone del disegno fatto e quello che vedevano nella realtà.

Nella terza attività, caratterizzata per la sequenzialità delle immagini, si ha modo di vedere l'intera attività dal suo inizio alla sua fine. Durante tale percorso che oserei definire come un percorso di osservazione, esplorazione e sperimentazione si possono notare diversi elementi importanti, qui di seguito elencati:

- I bambini hanno osservato insieme un fenomeno e hanno condiviso le loro impressioni;
- I bambini tramite diversi tentativi e quindi attraverso delle sperimentazioni hanno cercato di giungere alla soluzione del loro problema;
- I bambini hanno interpellato un gruppo di bambini più grandi per richiedere il loro parere e un aiuto sul fenomeno che non riuscivano a comprendere;

- L'intera attività era incentrata sull'osservazione e sulla sperimentazione eseguita dai bambini senza l'intromissione di un educatore che dia loro la soluzione dell'evento, ma si intuisce che è lì e che guida l'attività.
- I bambini giungo da soli ad una comprensione parziale ma giusta per la loro età del fenomeno che hanno avuto modo di osservare.

L'ultima attività è incentrata sulla sperimentazione che fanno i bambini sulle loro ombre, tentando di comprendere come esse possano sparire. Ovviamente non avendo il materiale che precede questa sperimentazione, non è possibile intuire come i bambini siano giunti a questa idea e tanto meno se la sperimentazione fosse stata un compito assegnato loro dall'educatore. Il fatto che colpisce di questa esperienza didattica è la sperimentazione stessa che effettuano i bambini attraverso i loro tentativi.

8. Conclusioni

Dopo aver visionato le quattro situazioni di attività didattiche che sono state eseguite dai bambini è importante capire come possano essere utilizzate queste esperienze per l'organizzazione di future attività didattiche.

I punti che bisognerà tener presente saranno i seguenti:

- Il contesto nel quale si terrà l'attività che verrà proposta (ambiente scolastico o extra scolastico);
- La fascia di età dei partecipanti (tenendo presente le capacità cognitive della fascia prescelta);
- Tema dell'attività (es. le ombre)
- Tempo per una prima osservazione
- Successivo dialogo sulle osservazioni fatte tra i partecipanti (senza intromissioni da parte dell'educatore)
- Spazio alle possibili sperimentazioni da effettuare con oggetti o spostamenti del corpo nello spazio (attività da svolgere singolarmente e poi in gruppo favorendo lo scambio di osservazioni fra i partecipanti);
- Far giungere i ragazzi o bambini che partecipano all'attività alla comprensione attraverso l'osservazione e alla sperimentazione e non attraverso l'esposizione del concetto da parte dell'educatore.

Ovviamente i punti che sono stati esposti vogliono essere solo uno spunto alla riflessione sull'importanza che ha l'osservazione e la sperimentazione all'interno della didattica delle materie scientifiche.

9. Riferimenti bibliografici

[1] Emma Castelnuovo, *Didattica della matematica*, La Nuova Italia Editrice, 1972

[2] Nicoletta Lanciano, *Strumenti per i giardini del cielo*, edizioni junior, 2016

[3] Carolyn Edwards, Lella Gandini, George E. Forman, *I cento linguaggi dei bambini. L'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia*, edizioni junior, 2014