

LA CONOSCENZA E LA COSCIENZA DEL SÉ CORPOREO DEL BAMBINO IN ETÀ PRE-SCOLARE: PROTOCOLLO DI RICERCA CON BAMBINI IN ATTIVITÀ SPONTANEE E CON BAMBINI IN ATTIVITÀ GUIDATE

Abstract

In recent times, science has understood the importance of consciousness as a key factor to understand and to study human brain and behaviour. At the same time it has determined the need for a comprehensive study which should include the exploration of experience as a tool to investigate the consciousness. How is consciousness of self born? Is knowledge of the body necessary to arrive at the consciousness of the body, or consciousness can be reached without knowledge? How are consciousness and knowledge acquired at very young age? "Can a specific education contribute to the development of consciousness and / or perceptions related to the consciousness of self (consciousness of own body) in children of preschool age?" The authors have run a prototype research project, developing specific activities and identifying four groups of children: a) Nursery and kindergarten children: they have no specific education/training on body - motion ability - expression and can be used as control groups; b) Children of a dance school and children of a yoga course who follow specific work regarding body - motion ability - expression. The test, work and verification, lasted from January to September 2005, and involved 30 children of preschool age (between 2.5 and 6 yrs).

This work is only a prototype which needs greater definition for the educational side and for the comparison with the control groups. However, the results obtained indicate that to develop consciousness an experiential, motion related, education/training has more value than a theoretical one, of the anthological and visual type.

T. Tonelli, G. D'Angelo, F. Caruso. La conoscenza e la coscienza del sé corporeo del bambino in età pre-scolare: protocollo di ricerca con bambini in attività spontanee e con bambini in attività guidate. *Sci Riabilitaz* 2006; 7 (1): 27-38

Riassunto

Recentemente la scienza ha compreso l'importanza della coscienza stessa come fondamentale per comprendere e studiare sia il cervello che il comportamento umano, e nel contempo ha definito la necessità di uno studio rigoroso che comprenda l'esplorazione dell'esperienza come strumento per indagare la coscienza. Ma come si forma la coscienza del sé? Serve una conoscenza del corpo per raggiungere la coscienza del corpo, oppure si può raggiungere la coscienza senza conoscenza? Come coscienza e conoscenza del corpo vengono acquisite in età precoce? Inoltre "può un'istruzione specifica contribuire allo sviluppo di conoscenze e/o percezioni relative alla coscienza del sé (coscienza del proprio corpo), in bambini di età pre-scolare?" Le autrici hanno condotto un prototipo di progetto di ricerca definendo delle attività specifiche e identificando 4 gruppi di bambini: a) bambini di scuole materno-infantile: in quanto normalmente non hanno un'istruzione specifica su corpo-motricità-espressione, e dunque poteva essere definito un gruppo sul quale lavorare e un gruppo di controllo; b) bambini di un corso di danza e bambini di un corso di yoga: perché svolgono un lavoro specifico che riguarda corpo-motricità-espressione. Le fasi di test, lavoro e verifica, a partire dal gennaio 2005 a settembre 2005, hanno visto il coinvolgimento di 30 bambini in età pre-scolare, ovvero in età compresa tra i 2,5 anni e i 6 anni.

A conclusione di questo lavoro, pur considerando che si tratta di un prototipo che ha la necessità di una maggiore definizione per l'esperienza di istruzione fatta e per i confronti con i gruppi di controllo, si può sostenere che per la coscienza ha più valore una istruzione, per così dire, "motoria" cioè di tipo esperienziale ancor più che una istruzione "teorica" cioè di tipo antologico e visivo.

1 Fisioterapista

2 Fisioterapista Docente CdL in Fisioterapia Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Sede Azienda Ospedaliera San Giovanni-Addolorata

3 Fisioterapista Docente CdL in Fisioterapia Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Sede Azienda Ospedaliera San Giovanni-Addolorata

Introduzione

Per i riabilitatori il corpo assume molti significati: oggetto di lavoro, di studio, di contatto... corpo sano, corpo malato, corpo conosciuto, corpo sperimentato, corpo che viene guardato, che viene toccato.

E ancora: corpo che si muove e che conosce il mondo, che ne ricava da queste informazioni e che attribuisce un significato al mondo interagendo con esso e cambiandolo mentre al contempo viene, dall'ambiente, a sua volta cambiato.

“Il corpo rappresenta l'oggetto della riabilitazione, il 'luogo' in cui si realizza un intervento mirato al recupero di capacità di interazione con il mondo, capacità collegate sia al movimento come azione che ai processi cognitivi che elaborano questa azione, quali attenzione, memoria, percezione, linguaggio.” (Perfetti)

Ma il corpo per ognuno di noi è un corpo vissuto e, in alcuni casi, pensato, attraverso la coscienza del sé. Questa coscienza rimane spesso “incosciente”, ovvero non siamo capaci di indagarci dall'interno, ma solo osservarci dall'esterno.

Recentemente la scienza ha compreso l'importanza della coscienza stessa come fondamentale per comprendere e studiare sia il cervello che il comportamento umano, e nel contempo ha definito la necessità di uno studio rigoroso che comprenda l'esplorazione dell'esperienza come strumento per indagare la coscienza.

Ma come si forma la coscienza del sé? Serve una conoscenza del corpo per raggiungere la coscienza del corpo, oppure si può raggiungere la coscienza senza conoscenza? Come coscienza e conoscenza del corpo vengono acquisite in età precoce?

Ma soprattutto: può un'istruzione specifica e mirata contribuire allo sviluppo di queste conoscenze, percezioni?

1. La coscienza (5,6,7)

Con il termine coscienza si intende uno stato soggettivo di consapevolezza delle sensazioni psicologiche (pensieri, sentimenti, emozioni), e fisiche (tatto, udito, vista) proprie di un essere umano e su tutto ciò che accade intorno ad esso. La soggettività della coscienza è data dal fatto che ogni persona ha una propria modalità di rapportarsi alle esperienze e tale modalità dipende in gran parte da un determinato stile culturale di appartenenza. Ma cosa determina questa consapevolezza? Quali sono i canali grazie ai quali un uomo è consapevole di se stesso e del mondo circostante?

In un individuo la consapevolezza di se stessi e dell'ambiente si struttura grazie ad un insieme di funzioni psico-fisiologiche come la percezione, la memoria, l'attenzione, l'immagazzinamento e l'elaborazione delle informazioni, tutte dipendenti l'una dall'altra e controllate dal cervello. Tutte le informazioni, esterne e interne, passano attraverso i nostri organi recettori

(occhi, naso, recettori muscolari) e, dopo aver raggiunto il sistema nervoso, vengono da quest'ultimo elaborate.

La coscienza, quindi, è un processo che dipende esclusivamente dall'attività del nostro corpo.

1.1 La coscienza nelle neuroscienze

Lo studio della coscienza come oggetto di scienza è collegato con le neuroscienze cognitive.

È stato necessario attendere l'inizio degli anni Novanta, perché si facesse strada l'idea che si potevano apprendere molte cose sulla cognizione: come nasce un'idea di movimento, come si costruisce un ricordo, come funziona l'emozione e così via, tutti i moduli in cui si articola la vita cognitiva di un essere umano o animale. E fa la sua comparsa qualcosa che mancava ancora e che è in stretta relazione con la vita dell'uomo: la coscienza, il vissuto.

È nata allora quella che oggi si chiama scienza della coscienza. Sotto determinate condizioni, l'apparato cognitivo rende possibile l'apparizione di questo fenomeno unico nell'universo che è quella di avere un “vissuto”, o per usare l'espressione del filosofo americano Thomas Nagel, autore di un famoso articolo: “Che effetto fa essere un pipistrello” (1974), potersi porre la domanda “che cosa significa essere qualcuno?” e, per implicazione, “che cosa vuol dire avere un'esperienza?”.

1.2 La coscienza in riabilitazione

In riabilitazione si parla oramai da anni di approccio ad una persona e non ad una patologia! Ovvero l'attenzione dei terapisti è globalmente posta sull'individuo, sulle caratteristiche che una patologia comporta in uno specifico soggetto in termini di alterazioni di capacità precedentemente possedute, sia motorie sia cognitive¹.

Poiché si assume che l'attività fondamentale di ognuno di noi è la “conoscenza”, ovvero ciò che ci permette di dare “senso al mondo” nel rapporto costante e continuo con esso, è importante comprendere come ognuno di noi viva le proprie esperienze per determinare come costruisce le proprie informazioni utili nella comprensione del mondo esterno.

Se si ipotizza che in caso di patologia avviene un'alterazione del sé corporeo e che quindi vengono a mancare i riferimenti delle relazioni col mondo esterno, è necessario che l'individuo ricostruisca l'organizzazione del sé sulla base della percezione² delle

¹ Una persona è un'insieme integrato di mente e corpo: il mentale è conseguenza del corpo e viceversa.

² La percezione è un processo attivo in quanto atto di decisione sulla base della relazione che si vuole stabilire con

informazioni necessarie a compiere la specifica azione da recuperare.

L'indagine dell'esperienza cosciente di un individuo permette di interpretare meglio una patologia attraverso una migliore definizione del profilo³ del paziente così da poter elaborare una condotta terapeutica maggiormente appropriata.

1.3 La coscienza e il bambino

Secondo Paola Puccini, "la coscienza può essere considerata come il processo di costruzione della identità personale unitaria, che richiede l'organizzazione di una pluralità di funzioni in modo da rendere coerenti i progetti, le decisioni, le percezioni e gli stati emotivi.

Ciò implica necessariamente la conoscenza e la rappresentazione del proprio corpo, la conoscenza e la rappresentazione del mondo esterno, comprendente gli oggetti, le persone, gli eventi, messi tra loro in relazione."

2. Teorie sulle fasi di sviluppo e di apprendimento in età prescolare (1,2)

Le tre principali teorie della "mente in sviluppo" mettono in luce diverse immagini di bambino, si hanno dunque:

- il bambino culturale (Vygotskij, 1896-1934)
- il bambino logico (Piaget, 1896-1980)
- il bambino narrativo (Bruner, 1915-oggi)

Le diverse visioni nascono da una visuale più ampia di studio teorico che ogni autore ha affrontato e nella quale è poi inquadrato lo sviluppo mentale del bambino.

Gli studi di Vygotskij portarono l'autore a teorizzare che le funzioni psichiche superiori dell'uomo si sviluppano in funzione della specificità dell'adattamento dell'uomo alla realtà esterna: agendo in un ambiente esterno l'uomo muta il suo comportamento per assumere il controllo dell'ambiente stesso.

Grazie alla capacità dell'uomo di controllare le sue funzioni psichiche è possibile superare le limitazioni biologiche di funzionamento. Il controllo avviene attraverso l'uso di alcuni strumenti, i segni, di cui il linguaggio ne è l'eccellenza.

l'ambiente. Il processo decisionale si basa sulle conoscenze acquisite e presuppone intenzione (scelgo la relazione col mondo) e attenzione. La percezione avviene tramite organi di senso e una rielaborazione mentale (conoscenza progressiva): è un processo interno di una rappresentazione dell'esterno.

³ Il profilo consiste nell'esaminare "come si muove" un paziente in funzione di "come riconosce", di come "usa l'attenzione", di "come immagina", di come "usa il linguaggio", ovvero, in una parola, di "come apprende"

Attraverso il linguaggio si ottiene la comunicazione e l'organizzazione sociale da parte degli adulti nei confronti del bambino, quest'ultimo interiorizza questi strumenti e regola da solo il suo comportamento. I processi psichici individuali "naturalmente" diventano così "superiori" attraverso un processo culturale.

Piaget teorizzò invece l'adattamento del pensiero alla realtà. Lo sviluppo dell'uomo venne inteso dall'autore come una successione invariante di strutture di conoscenza, la quale si crea in seguito a processi di astrazione che l'individuo fa' in riferimento alle sue azioni e alla coordinazione delle stesse. Ogni livello di conoscenza è poi caratterizzato da un suo equilibrio interno e realizza un rapporto migliore con l'ambiente rispetto al livello che lo precede.

Attraverso strumenti quali l'organizzazione e l'adattamento il bambino costruisce il suo sviluppo mentale, poiché adattandosi alle cose il pensiero si organizza e struttura le cose secondo un processo logico e razionale.

Bruner, che riprese le teorie di Vygotskij e Piaget, studia nel bambino i cambiamenti dei processi mentali, ovvero come il bambino si rappresenta e interpreta l'esperienza nelle diverse fasi di sviluppo.

L'autore basa la sua teoria sull'idea dell'ipotesi percettiva: la percezione della realtà è governata da ipotesi prodotte dagli stimoli dell'ambiente e dai processi cognitivi del soggetto. Bruner vede un rapporto circolare tra cultura e mente, ovvero cultura prodotto della mente ma anche ciò che forma la mente stessa. Linguaggio ed istruzione permettono il superamento dei limiti biologici di funzionamento dell'uomo.

Poiché il bambino si costruisce con la mente delle rappresentazioni della realtà, ecco che il bambino che narra la sua realtà diventa per l'autore il punto di partenza per identificare i processi di significazione della realtà sociale.

2.1 Principali condivisioni tra autori: la pratica educativa

Si possono qui riassumere le fondamentali condivisioni (pur con le differenze interpretative dei singoli) che si possono riscontrare tra i tre succitati autori:

- a. l'attribuzione all'essere umano di una natura;
- b. l'approccio costruttivistico alla conoscenza e l'importanza dell'interazione tra soggetto e oggetto come fonte per la conoscenza;
- c. l'interesse per i cambiamenti qualitativi della mente più che per quelli quantitativi.

Come analizzato da Case (1996) le differenze epistemologiche degli autori comportano diverse concezioni per i metodi educativi, infatti un progetto coerente con Piaget considera centrale un ambiente che stimoli le naturali curiosità e attività del bambino ("scoperta guidata"), un progetto coerente con l'approccio di Vygotskij vede importante favorire l'interazione del bambino con individui esperti della

sua cultura e Bruner, infine, suggerisce che qualsiasi modo di apprendimento, ovvero di insegnamento, non possa prescindere dalla particolare forma mentale (in termini di credenze, desideri, intenzioni, motivazioni) del bambino che apprende.

3. Il corpo e il sé (3, 4)

Dall'interazione tra corpo e psiche nasce la capacità dell'essere umano di venire a contatto con il mondo e di creare un rapporto costante e costruttivo con esso che si articola in diversi livelli a seconda della fascia di età di sviluppo del bambino.

L'unità psicofisica dell'individuo si riflette poi nella sua personalità che didatticamente può essere scissa in 4 aree: motoria, affettiva, cognitiva, socio-comportamentale.

Per quel che concerne l'area motoria della personalità è importante poter individuare come avviene l'acquisizione di quello che viene variamente definito schema corporeo - immagine corporea - senso del sé.

3.1 Corpo: percezione e rappresentazione

3.1.1 Neuroanatomia e psicologia

Dal punto di vista neurologico lo schema corporeo viene situato nella corteccia del lobo parietale destro, in una zona piuttosto estesa che comprende le aree 5, 7, 39 e 40 di Brodmann.

Lo schema corporeo è rappresentato a destra e gli stimoli giungono, via Talamo, nelle aree associative del lobo parietale destro. Il grado di rappresentatività del proprio corpo e dei suoi organi e segmenti varia da individuo ad individuo in relazione all'importanza che ciascuna parte ha nell'economia dell'organismo ed all'investimento soggettivo operato privilegiando una o un'altra parte, una o un'altra funzione. Ciò è in rapporto al ruolo determinante operato dalla madre ed all'influenza esercitata dai condizionamenti familiari e sociali sulla formazione dello schema corporeo; infatti esiste una grande diversità, da una cultura all'altra e da un'epoca storica all'altra, nell'apprezzare e valorizzare alcuni aspetti rispetto ad altri dello sviluppo corporeo, in relazione anche al sesso e ad altri fattori contingenti.

Dal lato psicologico lo schema corporeo si va strutturando nella mente del bambino come il più arcaico fondamento del Sé e si acquisisce lentamente, per tramite della mediazione degli adulti di riferimento (la madre o altri).

Tutte le principali teorie, ad orientamento psicoanalitico e non, riconoscono come fatto inconfutabile che il Sé, all'origine, è fatto esclusivamente di esperienze corporee. Pure altri grandi studiosi, il cui pensiero si stacca dalle teorie psicanalitiche, come J.Piaget e D.N.Stern, fondano le loro impostazioni teoriche sulle prime sensazioni corporee del bambino.

3.1.2 Strutturazione dello Schema Corporeo

Secondo le teorie di J. Ajuriaguerra (1973), e H. Wallon (1931), la strutturazione dello schema corporeo avviene nei tre stadi di corpo vissuto, corpo percepito e corpo rappresentato. J. Le Boulch (1983), vi aggiunge lo stadio di corpo subito che pone nei primissimi mesi di vita a partire dalla nascita.

- *Corpo subito (0-3 mesi)*: il bambino dipende totalmente dalla madre, il suo "Io" non si differenzia ancora dal "non Io".

- *Corpo vissuto (3 mesi-3 anni)*: è la coscienza del proprio corpo in quanto strumento di esplorazione e conoscenza del mondo e per l'acquisizione delle prassie elementari. Attraverso l'esplorazione del proprio corpo e di quello della madre inizia il processo di differenziazione tra sé e l'altro.

- *Corpo percepito (3-6/7 anni)*: è la percezione del corpo come unità, come immagine simmetrica. Nel periodo precedente la percezione era rivolta principalmente verso il mondo esterno (guardare, toccare, sentire); in questo periodo la percezione si rivolge verso il proprio corpo, il bambino è capace di portare la propria attenzione sulle singole parti del proprio corpo oltre che sulla totalità di esso e ciò dipende dalla interiorizzazione che è un momento di presa di coscienza dell'Io.

Inoltre si acquisisce una conoscenza di parti del corpo più complesse (articolazioni, organi interni); una coscienza dei due emisomi; una coscienza dell'orientamento del corpo nello spazio; un più preciso apprezzamento delle durate temporali.

- *Corpo rappresentato (6/7-11/12 anni)*: è la percezione della tridimensionalità del corpo (altezza, larghezza e profondità), della successione dei suoi gesti, movimenti, spostamenti. Il corpo è punto di riferimento per l'orientamento e la strutturazione spaziale. Il bambino passa ad una rappresentazione mentale di tipo dinamico del suo corpo. Grazie ad una maggiore percezione e memorizzazione dei dati temporali è consapevole della successione dei gesti, movimenti e spostamenti, ed è proprio la consapevolezza della successione che permette la rappresentazione mentale del corpo in movimento.

4. Il progetto di ricerca

Riepilogando quanto esposto relativamente all'importanza della coscienza in campo riabilitativo, si può affermare che un sé corporeo variabile permette di costruire relazioni intenzionali, ovvero coscienti, con il mondo esterno. Va anche detto che, con la patologia, non si perde la coscienza, ma magari non si riescono a compiere azioni coscienti per elaborare comportamenti adeguati a particolari situazioni a seguito delle alterazioni del sé corporeo e delle alterazioni delle relazioni tra il sé e il mondo esterno.

È dunque fondamentale essere capaci di indagare il proprio sé sia in situazione di soggetto sano che di alterazione patologica.

La domanda che ci si è posti inizialmente, e alla quale si vorrebbe poter rispondere, è: “Può un’istruzione specifica contribuire allo sviluppo di conoscenze e/o percezioni relative alla coscienza del sé (coscienza del proprio corpo), in bambini di età pre-scolare?”

Si è dunque condotto un prototipo di progetto di ricerca definendo delle attività specifiche. Per comodità queste attività verranno distinte in 5 fasi:

- scelta del metodo di indagine
- scelta dei gruppi con cui lavorare
- test iniziale
- lavoro specifico e/o lavoro di routine
- test di verifica.

Il progetto ha comportato un lavoro da novembre 2004 a giugno 2005. I primi due mesi sono stati utilizzati per definire il tipo di indagine, la scelta della tipologia dei gruppi da osservare e/o con i quali lavorare, per il contatto con le istituzioni relative e per la richiesta dei permessi necessari al trattamento dei dati e delle immagini a genitori e responsabili delle scuole; sono anche stati messi a punto i contenuti dei test, iniziali e di verifica, da voler effettuare.

Le fasi di test, lavoro e verifica, a partire dal gennaio 2005, hanno visto il coinvolgimento di 30 bambini in età pre-scolare, ovvero in età compresa tra i 2,5 anni e i 6 anni.

Le osservazioni sono state condotte sempre da due operatori e in alcuni casi si è provveduto a filmare le attività. Sono sempre state filmate le attività di test e di verifica.

Gli insegnanti dei corsi dei vari gruppi sono stati sempre presenti, sia nelle fasi di test che di eventuale lavoro specifico condotto dagli operatori, e in alcuni casi hanno contribuito allo svolgimento di test e lavoro, rispettando quanto richiesto dagli operatori che effettuavano lo studio di ricerca.

4.1 Il metodo di indagine

Trattandosi di bambini in età pre-scolare si è deciso di indagare sia la coscienza che la conoscenza del sé corporeo prevalentemente attraverso il disegno e l’espressione corporea stessa, quest’ultima espressa sotto forma di attività/gioco.

I test iniziali, nella loro parte grafica e di attività/gioco, sono stati eseguiti in due giornate, questo ha permesso ai bambini di avere maggiore confidenza con gli operatori che effettuavano la ricerca ed inoltre ha permesso di non affaticare troppo i bambini e di mantenere alta la loro concentrazione e il loro interesse alle attività proposte.

I test finali sono stati concentrati in una sola giornata, considerando che i bambini già conoscevano gli operatori e quanto questi proponevano.

Sono state anche effettuate delle interviste tenendo conto che nei primi anni di vita i bambini pensano in termini concreti e non hanno ancora la capacità di fare pensieri astratti. Il loro vocabolario è inoltre limitato e quindi la loro migliore espressione è attraverso il gioco o altri mezzi indiretti. Inoltre nei gruppi di lavoro erano presenti anche bambini stranieri con ovvie difficoltà in termini di lingua.

Le domande di intervista sono state poste con modalità chiusa e specifica nonché semplici (che implicano una sola risposta) e quindi sono state poste relativamente a disegni che avevano appena eseguito.

4.2 I gruppi di lavoro

Durante la progettazione dello studio di ricerca erano stati ipotizzati dei gruppi di lavoro che contemplassero:

c) bambini di scuole materno-infantile: perché normalmente non hanno un’istruzione specifica su corpo-motricità-espressione, sia dal punto di vista di coscienza che di conoscenza, se non relativamente a quanto richiesto dai programmi ministeriali, e dunque poteva essere definito un gruppo sul quale lavorare e un gruppo di controllo.

d) bambini di un corso di danza e bambini di un corso di yoga: perché svolgono un lavoro specifico che riguarda corpo-motricità-espressione, in altri termini più una coscienza del corpo che non di conoscenza del corpo, e pertanto posso costituire due ipotesi di ulteriori gruppi di controllo.

Sulla base di queste ipotesi i gruppi coinvolti sono risultati essere:

| | | |
|------------------|---|---|
| Gruppo 1. | Scuola Materna San Filippo Neri | Numero bambini coinvolti nello studio: 8 di cui 6 femmine e 2 maschi. Età comprese tra 2 anni e ½ e 6 anni; stato di nascita italiano per 7 bambini, estero per l’8°. Con questi bambini si è proceduto con test, lavoro specifico e verifica. |
| GRUPPO 2. | Centri di Accoglienza Diurno per l’Infanzia Immigrata | Numero bambini coinvolti nello studio: 8 di cui 2 femmine e 6 maschi. Età comprese tra 3 anni e 6 anni; stato di nascita italiano per 4 bambini, estero per gli altri 4. Con questi bambini si è proceduto con le sole fasi di test e di verifica e non è stato attuato nessun lavoro specifico di istruzione da parte degli operatori della ricerca. |
| GRUPPO 3. | Accademia Yoga di Roma | Numero bambini coinvolti nello studio: 6 di cui 4 femmine e 2 maschi. Età comprese tra 4 anni e 5 anni; stato di nascita italiano per tutti i bambini. Con questi bambini si è proceduto con le sole fasi di test e di verifica e non è stato attuato nessun lavoro specifico di istruzione da parte degli operatori della ricerca. |
| GRUPPO 4. | Scuola di Danza Associazione Leonardo | Numero bambini coinvolti nello studio: 7 di cui 6 femmine e 1 maschio. Età comprese tra 3 anni e ½ e 6 anni; stato di nascita italiano 6 bambini e estero per il 7°. Con questi bambini si è proceduto con le sole fasi di test e di verifica e non è stato attuato nessun lavoro specifico di istruzione da parte degli operatori della ricerca. |

4.3 I test

Queste fasi di test hanno sempre presupposto la richiesta a voce dell'attività da svolgere, senza mai mostrare al bambino cosa e come fare per evitare l'imitazione, con eventuali facilitazioni qualora l'attività non fosse stata compresa.

Come già detto i test comprendevano una parte di attività grafica (disegno) e una parte di attività di movimento (attività/gioco).

Dopo il disegno si sono intervistati i bambini singolarmente chiedendo loro di fare un gioco: dovevano descrivere tutti le parti che avevano disegnato e indicare sul disegno appena fatto le parti che il conduttore del gioco nominava (anche se le parti non fossero state presenti sul disegno, ma importava sapere se ne sanno dare una collocazione più o meno corretta); è stato chiesto di indicare (tutti o parte) i seguenti elementi: occhi, orecchie, naso, bocca, collo, pancia, schiena, ginocchia, dita delle mani, dita dei piedi.

Test 1° giorno:

1. richiesta di disegnare un bambino o una bambina
2. pausa
3. attività/gioco:
 - a. in piedi: si chiede ai bambini di toccarsi alcune parti del corpo nominate dal conduttore (viso, pancia, gambe, piedi, mani);
 - b. in piedi: si chiede ai bambini di aprire e chiudere le mani, alzare e abbassare le braccia, saltare su un piede, saltare su 2 piedi, camminare in punta di piedi, camminare sui talloni, toccare la punta dei piedi;
 - c. Toccare gli occhi, chiudere gli occhi, chiudere un occhio solo, stringere il naso, arricciare il naso, fare le boccacce, tirarsi le orecchie, tirarsi i capelli, soffiare a guance piene. Scegliere una manina e toccarsi le parti del viso dal lato della manina e dall'altro lato;
 - d. seduti sul tappeto: battere le mani, battere i piedi, bicicletta gambe in aria;
 - e. stesi sul tappeto: rotolare di qua e di là, strisciare a pancia in giù, strisciare sulla schiena.

Test 2° giorno:

1. disegno di un bambino sotto dettatura di chi conduce il gioco: si dice al bambino che dovrà realizzare una figura umana e che deve disegnare solo quello che dice l'operatore man mano che questo nomina le parti: tronco/corpo, braccia, gambe, collo, testa, occhi, naso, bocca, orecchie, capelli, mani, dita delle mani, piedi, dita dei piedi; oppure si chiede ai bambini di fare il ritratto di un compagno o della maestra o del conduttore del gioco;
2. pausa
1. attività/gioco:
 - a. bambini bendati: si scelgono 3 oggetti, un peluche, un pupazzo rigido, un oggetto freddo e si toccano i bambini in vari punti (testa, schiena, gambe

avanti e dietro, pancia, braccia avanti e dietro, viso, piedi, mani, palme). I bambini devono dire dove sono stati toccati; su una parte individuata dal bambino si può poi procedere con la richiesta di che cosa si è usato per toccarli toccandoli una seconda volta (ovvero utilizzo di uno stimolo alla volta considerando che a questa età la concentrazione quando sono bendati è comunque mono afferenziale);

b. bambini bendati: vengono toccati con solletico, pizzicotto o carezza e devono dirci come sono stati toccati;

c. bambini bendati: viene posto un braccio o una gamba del bambino in una posizione e questi lo deve ripetere a specchio con l'altro arto oppure il bambino può dire cosa succede al suo arto (piegato, steso, aperto, chiuso). Dopo aver proceduto un arto alla volta si muovono contemporaneamente un braccio e una gamba;

d. bambini bendati: nelle loro mani vengono posti oggetti di diverso peso o di diversa durezza o di diversa dimensione o di diversa superficie e devono individuare quale è più leggero o più liscio o più piccolo o più liscio;

e. si chiede ai bambini di immaginare di essere, e dunque di fare, una gatto che si stira, una rana che salta, un serpente che striscia, un albero con le radici ben piantate in terra e i rami con le foglie distesi al cielo, un sasso che rotola, il sole che splende nel cielo coi suoi raggi (la descrizione a voce dell'azione da compiere serve per stimolare un'azione specifica e far in modo che tutti rappresentino la stessa "forma" perché la richiesta di immaginare di essere un gatto potrebbe presupporre il gatto acciambellato che dorme o il gatto che corre o che si stira o che sta fermo).

4.4 Il lavoro mirato

Questa fase è stata unicamente svolta con il Gruppo 1. e ha previsto l'integrazione dei normali programmi scolastici con interventi bisettimanali mirati ad una maggiore conoscenza e coscienza del corpo attraverso strumenti diversi:

1. conoscenza del corpo: canzoni, filastrocche, poesie; giochi con la plastilina, disegno e copia di figure e foto; giochi con pupazzi che insegnano l'anatomia; uso di libri specifici; giochi che coinvolgono i 5 sensi;
2. coscienza del corpo: yoga per bambini; autosagoma su carta-pacco, la sagoma burattino; giochi di psicomotricità; drammatizzazione.

La scelta del programma educativo nasce dall'idea di voler integrare l'approccio educativo di Vygotskij, che presuppone un insegnamento da parte di un istruttore, con quello di Piaget, secondo il quale il bambino deve essere messo di fronte agli stimoli e all'ambiente che sia favorente e procedere quasi da solo, e dunque si può giungere a pensare lo yoga e la psicomotricità come più aderenti alle posizioni di Piaget, mentre l'istruzione con libri e altro materiale ad hoc più conforme alla visione di Vygotskij.

Per quel che riguarda la parte di conoscenza del corpo le attività svolte hanno mirato a fornire ai bambini una terminologia corretta riguardo alle denominazione delle varie parti del corpo, al riconoscimento delle relazioni tra i vari segmenti, alla localizzazione dei segmenti nell'interezza del corpo umano sia proprio sia sugli altri. Ma anche conoscere le funzioni principali del corpo e conoscere la localizzazione nonché la funzione dei principali organi interni (cervello, cuore, polmoni, intestino, reni, ossa, muscoli, vene e arterie, etc.).

Per la parte della coscienza sono state utilizzate tecniche classiche della psicomotricità, anche con l'utilizzo della musica e del ritmo, con l'obiettivo che i bambini acquisissero capacità di equilibrio statico e dinamico, di coordinazione dinamica, di espressione e comunicazione corporea.

Il corso di musica, che coinvolge tutti i bambini del Gruppo 1., è stato mirato alla specifica formazione in ambito corporeo e ha comportato una caratterizzazione in termini di contenuti di canzoncine e di espressione corporea.

La scelta dello yoga è stata invece fatta nella convinzione che questa disciplina sia uno strumento di alta valenza nello studio dell'essere umano in tutta la sua globalità, soprattutto per la possibilità che offre di entrare in contatto con la propria corporeità e con le proprie sensazioni attraverso un'esperienza diretta tramite strumenti quali il rilassamento, il massaggio, le posizioni statiche e dinamiche, ovviamente reso in termini di gioco .

5. Conclusioni

5.1 L'analisi dei dati raccolti: Attività grafica

Come ben noto nella psicologia classica, il bambino nel disegnare la figura umana rappresenta inconsciamente se stesso e dunque la percezione del proprio corpo ma anche dei pensieri e/o desideri che lo accompagnano.

Al di là dell'analisi della posizione nello spazio, della proporzione delle forme e della strutturazione, che risultano essere più competenze proprie della psicologia, vogliamo considerare i soli contenuti del disegno, il tratto ed, eventualmente, il numero di colori usati e le proporzioni delle singole parti nel disegno.

Se si vogliono comparare le caratteristiche principali di quanto rappresentato nei disegni, in termini di presenza percentuale di alcuni elementi della figura umana, non si notano particolari differenze tra il Gruppo 1. sul quale si è lavorato e gli altri gruppi. Anche volendo considerare i Gruppi 3. e 4. come quelli che hanno avuto durante l'anno con un particolare "allenamento" propriocettivo, comunque i dati non si discostano da quanto riscontrato nel Gruppo 2. che non ha effettuato nessun lavoro specifico.

Risultano invece più significativi i risultati di confronto tra gruppi rispetto al tipo di tratto usato dai bambini per disegnare e i colori, sia in termini quantitativi (quanti colori) che qualitativi (quali rispetto ai contenuti, es.: appropriati: parti umane in rosa; inappropriati: parti umane in blu).

| | ETÀ | TEST INIZIALE | TEST FINALE |
|--|-----|--|---|
| GRUPPO 1.- Scuola Materna San Filippo Neri Totale bambini 8 – Variazioni riscontrate in 5 casi; Non riscontrate in 3 casi; | | | |
| Bambina | 2,5 | Capo rotondo senza particolari del viso o capelli, corpo lungo in unico tratto | Capo con particolari come occhi, bocca, naso, capelli; corpo più ampio con ombellico; abbozzo di gambe |
| Bambina | 3 | Solo macchie di colore | Uomo girino con particolari nel capo (occhi, naso, bocca, orecchie) |
| Bambina | 3,5 | Capo (con particolari), gambe, braccia e mani. Colori non appropriati | Capo (con particolari), corpo, braccia, mani, gambe, piedi. Colori più appropriati |
| Bambina | 4,5 | Figura completa ma con assenza di corpo e sproporzionata. Colori non appropriati | Figura completa con corpo distinto da braccia e gambe, maggior proporzione; maggiori dettagli; colori più appropriati |
| Bambina | 4,5 | Figura completa ma con copro e gambe assimilate. Colori non appropriati | Figura completa con corpo distinto da braccia e gambe, maggior proporzione; maggiori dettagli; colori più appropriati |
| GRUPPO 2. - Centro di Accoglienza Diurno per l'Infanzia Immigrata; Totale bambini 8 – Variazioni riscontrate in 2 casi; Non riscontrate in 6 casi; | | | |
| Bambino | 3 | Linee e macchie di colore | Uomo girino. Colore unico |
| Bambino | 4 | Punti e linee | Uomo girino. Colore unico |

(segue)

(segue)

| | ETÀ | TEST INIZIALE | TEST FINALE |
|---|-----|---|---|
| GRUPPO 3.- Accademia Yoga di Roma | | | |
| Totale bambini 6 – Variazioni riscontrate in 4 casi; Impossibile in 2 casi (causa ritiro dal corso prima della fine dello stesso) | | | |
| Bambina | 4 | Figura isolata | Figure in un ricco scenario |
| Bambina | 4 | Figura semplice e monocolora; sproporzione tra gli elementi | Figura completa e molto colorata; molta proporzione tra gli elementi |
| Bambina | 4 | Figura semplice e monocolora | Figure complete e molto colorate |
| Bambino | 5 | Figura semplice ma molto colorata | Figure assai dettagliate, con molti particolari. Arti lunghi |
| GRUPPO 4.- Scuola di Danza Associazione Leonardo | | | |
| Totale bambini 7 – Variazioni riscontrate in 1 caso; Non riscontrate in 6 casi; | | | |
| Bambino | 4 | Accenno di figura umana | Capo con maggiori particolari, corpo, braccia, mani, gambe, piedi. Colori appropriati |

Tenendo conto di quanto detto riguardo i paralleli fra gruppi, relativamente ai “contenuti”, si è deciso di confrontare i disegni dei singoli bambini rispetto alle proprie prove, in fase di test iniziali e finali, osservando se ci fossero sostanziali variazioni.

I risultati di seguito riportati, suddivisi per gruppi, sono dettagliati solo per i casi significativi, ovvero per quei casi ove si sono potute verificare delle differenze in termini qualitativi; tutti gli altri casi verranno considerati in termini quantitativi, come puro dato statistico percentuale.

5.1.1 Considerazioni finali sull'attività grafica

I disegni qualitativamente migliori (colori, tratto, proporzioni, figure umane) si sono notati fin dall'inizio nei Gruppi 3. e 4., ovvero in quei gruppi dove i bambini frequentavano da qualche mese il corso di yoga o quello di danza, e quindi dove l'attenzione alla propriocezione e alla collocazione del corpo nello spazio era già esercitata e sperimentata. Quindi il dato di un minor numero di variazioni nel Gruppo 4. va comunque interpretato anche in questo senso; così come nel Gruppo 3. si sono avuti progressi nei particolari aggiunti e nella ricchezza degli scenari.

Il Gruppo 2. ha continuato a rappresentare figure sempre molto povere in termini di elementi disegnati e di colori, non ci sono mai scenari e il tratto è spesso sottile.

Molte variazioni, in termini sia numerici (quantità di bambini che hanno migliorato i propri disegni) che di qualità, si sono avute nel Gruppo 1. che ha seguito un'istruzione specifica e mirata di conoscenza e coscienza del corpo.

I gruppi 1., 3. e 4. hanno dimostrato che è possibile che i bambini raggiungano alcune tappe evolutive nel disegno, ovvero nella coscienza del sé, in tempi più rapidi rispetto ad uno standard codificato per età, in funzione di particolari attività svolte.

Si vuole ancora porre in evidenza che tutti i bambini di tutti i gruppi hanno dimostrato, fin dal test iniziale, coscienza della schiena (pur chiamandola in alcuni casi “spalle”), infatti quando nell'intervista dopo il disegno gli si chiedeva dove fosse la schiena, invariabilmente tutti hanno girato il foglio e indicato dietro la figura, o le macchie di colore/scarabocchi, disegnati!

Un altro particolare che qui si vuole di nuovo riportare è quello della bambina della scuola di danza che ha disegnato le gambe dentro i pantaloni: in questo caso si può parlare di forte senso della coscienza degli arti inferiori?

5.2 L'analisi dei dati raccolti: Attività motoria

Riguardo le diversità dei comportamenti motori tra il periodo iniziale e quello finale dell'osservazione non si notano grandi differenze, all'interno degli stessi gruppi, se non quelle relative ad un normale sviluppo evolutivo.

Nel Gruppo 1. si è potuto verificare un miglior equilibrio statico tra il periodo iniziale e quello finale, così come una maggiore sicurezza negli esercizi dinamici quali le capriole o le posizioni yoga. La maggior sicurezza, soprattutto in posizioni statiche, non ha però escluso la continua richiesta di conferma vocale che stessero eseguendo bene quanto richiesto!

La capacità di compiere movimenti ben coordinati è propria dei bambini dei Gruppo 3. e 4. ed è anche meno evidente l'esigenza di copiersi l'un l'altro dopo aver ricevuto il comando vocale, mentre negli altri 2 gruppi si verifica una maggior necessità di conferme di quanto compreso (da ribadire che nel Gruppo 2. la presenza di bambini non madrelingua italiani è in percentuale consistente) e una maggior grossolanità nell'esecuzione di movimenti, sia lenti che rapidi.

Uno dei riscontri più evidenti riguarda l'uso dei canali sensoriali e la capacità dei bambini di eseguire delle attività ad occhi chiusi o bendati.



Esempi di disegni a gennaio 2005 (scuola materna)



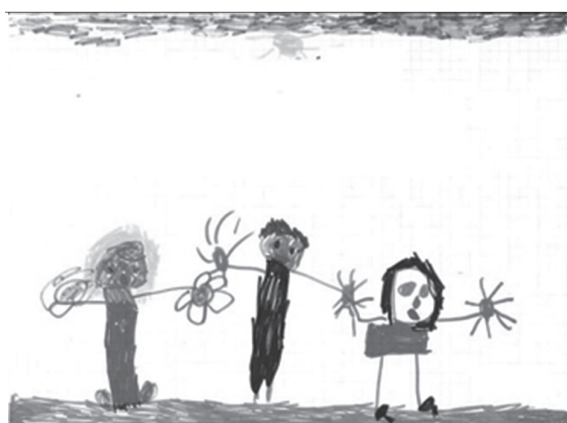
Esempi di disegni degli stessi autori a giugno 2005 (scuola materna)



Esempio di disegno della scuola Materna



Esempio di disegno del Centro di Accoglienza diurna per l'infanzia Immigrata



Esempio di disegno della Accademia Yoga



Esempio di disegno della Scuola di Danza

Mentre nei bambini dei Gruppo 1. e 2. si evidenzia una forte necessità dell'uso del canale visivo, gli altri due gruppi hanno capacità di compiere azioni "sentendo" col corpo e non dovendo necessariamente vedere. Inoltre i bambini del Gruppo 3. hanno capacità di mantenere gli occhi chiusi senza dover utilizzare una benda.

Un dato che emerge è che, come prevedibile, i bambini si trovano meglio a controllare un arto alla volta. Quando si chiede loro di prestare attenzione contemporaneamente a un braccio e a una gamba insorgono errori e titubanze. Inoltre in tutti è quasi assente la concezione di temporalità di un'azione motoria.

Altra caratteristica osservata è che i bambini tendono ad occupare, anche ad occhi chiusi, più spazio possibile, ma nel posizionarsi, per esempio su un tappeto, non centrano quasi mai la loro posizione rispetto all'oggetto, spesso si posizionano mantenendo fuori una parte del corpo.

Si nota che c'è una maggiore consapevolezza interna degli arti inferiori e della loro posizione nello spazio, rispetto agli arti superiori.

La consapevolezza dell'arto superiore è ancor più difficile se l'arto è posizionato distante dal corpo; ma gli elementi distali sono di maggior consapevolezza per i bambini rispetto agli elementi prossimali (probabilmente perché gli elementi distali, come le mani, sono sempre sotto il controllo della loro vista e quindi sanno di averle).

Poca consapevolezza della posizione del capo nello spazio; ad esempio se gli si muove passivamente la testa con una flessione laterale e si chiede ai bambini di tornare "diritti", difficilmente riescono a riposizionarsi correttamente.

5.3 Considerazioni finali

A conclusione di questo lavoro, la risposta alla domanda iniziale risulta dunque essere affermativa ed inoltre, per l'esperienza di istruzione fatta e per i confronti con i gruppi di controllo, si può sostenere che per la coscienza ha più valore una istruzione, per così dire, "motoria", ancor più che una istruzione "teorica".

Ma cosa si intende per istruzione motoria e per teorica? Per motoria si vuole intendere una forma esperienziale del proprio corpo, mentre per teorica si vuole intendere una conoscenza antologica e visiva (esperienza indiretta), costruita fondamentalmente su libri e modellini, infatti già il toccarsi per individuare un'articolazione o un segmento può essere considerata un'esperienza diretta.

L'istruzione teorica, e dunque la "conoscenza", è però fondamentale per la sua caratteristica di essere, in molti casi, facilitante per la terminologia e per la comprensione di questa, sia nei comandi motori che prescindano dall'imitazione sia in quelli che la contemplano, proprio per permettere al bambino di porre attenzione all'informazione importante nel momento

specifico; ad esempio, la richiesta "ora massaggiamo la caviglia", dove i bambini hanno compreso cosa fosse e dove fosse la caviglia, ha dimostrato che questi hanno diretto le mani sui malleoli, viceversa nell'azione imitativa senza comando hanno massaggiato indiscriminatamente la gamba o il piede.

Osservando le performance dei bambini durante alcune attività come quella del saltare come una rana, saltare come un canguro o interpretare le caratteristiche di un personaggio umano (grasso, magro) o animale (gatto, rana), si può affermare che i bambini riescono spesso molto bene e facilmente nella loro prestazione. Questo può essere spunto di studio per definire come poter dare istruzioni, anche a bambini con patologia, per ottenere dei comportamenti motori, anche complessi, attraverso un sistema diverso dal linguaggio usuale.

Si può allora pensare di utilizzare un linguaggio di paragoni, di similitudini, ovvero di metafore, per insegnare, comunicare o comunque trovare un terreno comune nel linguaggio: così "saltare come una rana" implicherà il saltare ma partendo da accucciati in terra e quindi con la massima flessione ed estensione delle gambe, oppure "saltare come un canguro" significherà saltare da posizione eretta e quindi con minor impegno di escursione articolare, etc.

Ulteriori considerazioni possono essere fatte riguardo la realizzazione del prototipo di ricerca, i gruppi scelti e i test realizzati.

Per passare da una fase prototipale, che ha il solo scopo, come lo stesso termine indica, di fungere da studio di fattibilità per la dimostrazione di un'idea, ad una fase di ricerca vera e propria, bisognerebbe innanzitutto avere la possibilità di utilizzare gruppi più omogenei per numero di maschi e femmine presenti in ogni gruppo e per numero di elementi per ogni età.

Dovrebbe inoltre essere omogenea la formazione di base dei bambini, ovvero analizzare bambini che si iscrivono per la prima volta ad un corso o a una scuola, bambini che frequentano l'attività già da un anno e via dicendo.

Per la parte dei test sarebbe necessario poter effettuare prove sia sui singoli bambini che con i bambini in gruppo per annotarne comportamenti eventualmente diversi e significativi (sia per l'attività grafica che per quella motoria).

I test andrebbero revisionati sulla base di quanto osservato grazie al prototipo, eliminando magari alcune prove iniziali e aggiungendo alcuni test finali che siano meglio in grado di indagare il livello di sensibilità somestesica e cinestesica dei bambini. Andrebbero inoltre svolti in ambienti protetti, ovvero senza la confusione di sottofondo di altri compagni e comunque in una condizione di serenità e di conoscenza dell'operatore, o degli operatori, tale da non inibire i bambini ma da rendere le prove le più spontanee possibili.

La parte di istruzione, sia essa mirata nel gruppo sperimentale sia essa definita per scuole specifiche (non

solo yoga e danza ma si potrebbero considerare altre tipologie di corsi come quelli sportivi, musicali o altro), dovrebbe consentire di definire una codifica, in termini di significato di conoscenza e coscienza del corpo, delle attività svolte dagli insegnanti per procedere anche ad un confronto tra queste attività e determinare quali raggiungano uguali o migliori risultati (cosa che non è stato possibile realizzare in questo prototipo).

La ricerca dovrebbe essere svolta, mantenendo tutte le omogeneità di cui sopra, per un periodo di almeno 3-4 anni seguendo i bambini dai 3 anni al compimento del 5°-6° anno di età.

Sarebbe molto utile tener conto anche di aspetti che possono forse incidere sull'acquisizione della coscienza e che andrebbero quindi indagati. Tra questi si vuole citare, a titolo di esempio, la cultura pregressa dei bambini, come vengono seguiti a casa (sono aspetti importanti la molta o poca televisione; i giochi con altri bambini; le letture con adulti, etc.), se praticano uno sport o un'altra attività espressivo/motoria o espressivo/artistica, quali siano eventuali aspetti psicologici importanti dello specifico periodo che il bambino sta vivendo e durante il quale è sotto osservazione (ad esempio se è adottato, se ci sono genitori che si stanno separando, se c'è stata o è prevista la nascita di fratello o sorellina, etc).

Infine, sarebbe molto interessante fare un parallelo tra maschi e femmine per comprendere se nelle diverse

età si riscontrino differenze nell'acquisizione della coscienza corporea. Ed ancora: rispetto all'attuale momento storico-sociale e all'importanza che il corpo assume, ad esempio, nella pubblicità, all'attenzione che oggi, spesso, grandi e piccoli, hanno per il taglio dei capelli, per l'abito che indossano, per gli accessori firmati e quant'altro "abbellisca", un corpo sempre più considerato per la sua forma esteriore rispetto alla sua sostanza "funzionale", quanto e in che modo contribuisce alla coscienza del sé?

Bibliografia

1. A cura di Olga Liverta Sempio. Vygotskij, Piaget, Bruner. Concezioni dello sviluppo. Raffaello Cortina. 2003
2. L. Campioni. La prima infanzia. Il Mulino. 1991
3. P. Schilder. Immagine di sé e schema corporeo. Franco Angeli. 1992
4. D. N. Stern. Il mondo interpersonale del bambino. Bollati Boringhieri. 1985
5. RAI Educational – Intervista a Francisco Varela, La coscienza nelle neuroscienze. 2001
6. Ricerche interdisciplinari sulla Coscienza - <http://www.centrostudiasia.org/>
7. Atti del Convegno Esperienza cosciente, Azione e recupero. Centro studi di riabilitazione neurocognitiva. Villa Miari – Santorso. 2003