



Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati per l'educazione e per la cura della prima infanzia

MODULO VIII

Programmi di intervento precoce (0-6 anni)

Docente

Dr. María Consuelo Sáiz Manzanares Dipartimento di Scienze della salute Università di Burgos













"Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati per l'educazione e per la cura della prima infanzia", e-EarlyCare-T, progetto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032661, è cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea, Azione chiave KA220, Cooperazione fra studiosi per Partenariati strategici. Il contenuto della pubblicazione è di esclusiva responsabilità degli autori. Né la Commissione europea né il Servizio spagnolo per l'internazionalizzazione dell'istruzione (SEPIE) sono responsabili dell'uso che può essere fatto delle informazioni qui diffuse".

Indice

I. INTRODUZIONE	4
II. OBIETTIVI	4
III. CONTENUTI SPECIFICI	4
3.1. Lo sviluppo 0-3: implicazioni per la preparazione dei programmi	4
3.1.1. Precursori delle abilità cognitive	4
3.1.1.1. La scoperta degli oggetti	4
3.1.1.2. La simbolizzazione nell'infanzia	5
3.1.1.3. La funzione semiotica alla fine del periodo sensomotorio	6
3.1.1.4. I precursori della teoria della mente nel periodo sensomotori	8
3.1.2. Implicazioni terapeutiche nella prima infanzia	8
3.2. Struttura per la creazione di programmi per 0-3 anni	12
3.2.1. Esempi di programmi per 0-3 anni	13
3.3. Lo sviluppo 3-6: implicazioni per la preparazione dei programmi	13
3.4. Struttura del programma per le età 3-6	14
3.4.1. Linee di intervento cognitivo nel periodo preoperatorio	14
3.4.2. Linee di intervento linguistico nel periodo preoperatorio	16
3.4.2.1. Sviluppo dei "verbi mentli"	16
3.4.3. Intervento su entità e funzioni di trasformazione, periodo pre-operatorio	18
3.4.4. Esempi di programmi per bambini da 3 a 6 anni	20
3.5. Fasi per avviare la preparazione di un programma di intervento precoce	24
SINTESI	25
GLOSSARIO	25
BIBLIOGRAFIA	25
Bibliografia di base	25
Bibliografia complementare	29

I. INTRODUZIONE

Il modulo VIII presenta programmi di intervento precoce per bambini da 0 a 6 anni. I contenuti saranno discussi in due parti: la struttura del programma per 0-3 anni e la struttura del programma per 3-6 anni. Esempi pratici di programmi di intervento precoce per diversi disturbi si trovano nel Laboratorio 2, con la risoluzione di 3 casi di studio su patologie cognitive, sociali e del linguaggio. Allo stesso modo, l'uso di risorse intelligenti applicate alla diagnosi e alla valutazione in età precoce si trova nel Laboratorio 4, con l'applicazione di risorse intelligenti alla diagnosi e alla valutazione in età precoce. La preparazione di un programma di intervento con l'uso dell'applicazione eEarlyCare si trova nel Laboratorio 5, come preparare un programma di intervento con l'applicazione web e-EarlyCare-T.

II. OBIETTIVI

- 1. Comprendere la struttura della preparazione dei programmi per l'età 0-3 anni.
- 2. Comprendere la struttura della preparazione dei programmi per le età 3-6 anni,
- 3. Esempi di programmi di intervento precoce per diverse disabilità.

III. CONTENUTI SPECIFICI

3.1. Lo sviluppo 0-3: implicazioni per la preparazione dei programmi

Lo sviluppo della rappresentazione si riferisce alla capacità della mente umana di estrarre, immagazzinare e manipolare informazioni dall'ambiente, nonché di gestirle simbolicamente costruendo un'altra realtà o altre possibilità all'interno della realtà esistente. Gli esseri umani sembrano avere la capacità di sviluppare funzioni cognitive come il pensiero, il ragionamento, la consapevolezza, l'imitazione, la comprensione delle cause e la risoluzione di alcuni tipi di problemi (Gómez, 1990, Gómez, 1992, Gómez, 1998, Gómez, 2007). Tuttavia, queste abilità non appaiono spontaneamente in un determinato momento dello sviluppo, ma si formano nel corso dello sviluppo umano e hanno dei precursori nel periodo che precede la loro acquisizione funzionale.

3.1.1. Precursori delle abilità cognitive

Di seguito, vengono indicati una serie di importanti precursori da considerare nei processi di osservazione e nello sviluppo di programmi di intervento precoce per bambini da 0 a 3 anni.

3.1.1.1. La scoperta degli oggetti

Come già indicato nel Modulo V, i neonati sembrano avere più capacità percettive di quanto si pensasse dai primi studi sullo sviluppo. I bambini analizzano rapidamente il mondo e sviluppano rappresentazioni che dividono gli oggetti in figura e sfondo (Rochat, 2001). L'attenzione è progressivamente diretta verso oggetti tridimensionali e tendono a prestare sempre più attenzione a stimoli più complessi. Ciò suggerisce che i bambini sanno quali oggetti sono familiari e quali sono nuovi per loro. L'esplorazione degli oggetti è anche legata alla sicurezza interattiva dell'ambiente. In altre parole, esiste una base cognitiva e motivazionale per cui i soggetti in ambienti sicuri interagiscono di più rispetto a quelli in ambienti non familiari. L'osservazione e la sperimentazione svolgono quindi un

ruolo importante nella conoscenza e nella rappresentazione degli oggetti. I bambini acquisiscono la nozione di oggetti prima come unità di percezione e poi di azione (Fantz, 1964).

Il bambino sviluppa la capacità di coniugare gli schemi in modo progressivo, consentendogli di creare sequenze sempre più elaborate. Ciò accade quando il bambino è in grado di interrompere qualcosa che sta facendo per compiere un'azione diversa che lo porterà a una situazione migliore e a raggiungere ciò che desidera. A questo punto inizia lo sviluppo dell'utilizzo di strategie mezzo-fine. Successivamente, l'utilizzo di materiali o strumenti che permettono di ottenere qualcosa sarà uno dei risultati più significativi dell'intelligenza pratica. In questo senso, la risoluzione dei compiti è fondamentale per raggiungere lo sviluppo cognitivo del ragionamento. In questo processo di problem solving, lo sviluppo della permanenza dell'oggetto è fondamentale ed è direttamente collegato allo sviluppo della rappresentazione e della risoluzione sul piano della virtualità. Tuttavia, secondo le ricerche più recenti, l'inizio di questa capacità avviene prima di quanto indicato dalla teoria piagetiana.

La spiegazione è che Piaget potrebbe aver confuso "azione" con "conoscenza". Oggi la tecnologia permette di applicare in modo più preciso gli indicatori di osservazione (ad esempio, i processi di assuefazione-disabitudine, il tracciamento dello sguardo, la frequenza cardiaca...) e questi sembrano indicare che la permanenza degli oggetti viene acquisita in età più precoce. Anche lo sviluppo della memoria di lavoro è coinvolto in questo processo di riconoscimento. I bambini di sette mesi potrebbero non essere in grado di tenere a mente tutte le variabili di un problema per risolverlo correttamente. Pertanto, la capacità esecutiva e di pianificazione sembra svilupparsi intorno all'anno di età (Diamond, 1990).

Secondo questa teoria, le rappresentazioni adeguate sono presenti nei bambini fin dalla più tenera età, anche se non avrebbero ancora sviluppato le funzioni esecutive per coordinare correttamente queste rappresentazioni, motivo per cui non sarebbero in grado di risolvere correttamente alcuni problemi. Per questo motivo, lo sviluppo delle capacità esecutive facilita lo sviluppo della capacità di controllare il comportamento con rappresentazioni sempre più complesse. I bambini dai quattro ai cinque mesi sono interessati agli effetti che le azioni hanno sugli oggetti e li ripetono più volte, il che è ciò che Piaget (1952) ha chiamato reazioni circolari secondarie. Queste osservazioni e azioni facilitano anche lo sviluppo delle rappresentazioni. Le reazioni circolari possono essere un meccanismo per apprendere ciò che è già rappresentato e scoprire nuovi tipi di azioni, dando inizio a nuove rappresentazioni (Parker, 1993). In questo caso, si utilizzano strategie per tentativi ed errori che porteranno i bambini a risoluzioni sempre più efficaci. La motivazione intrinseca del soggetto gioca un ruolo essenziale in questo processo. Segue lo sviluppo delle reazioni circolari terziarie, dagli otto ai dodici mesi. Queste reazioni consistono in una complessa combinazione di oggetti (spinta di un oggetto contro un altro). La capacità dei bambini di ripetere gli schemi più volte significa che analizzano e studiano la procedura stessa. In altre parole, sviluppano la causalità e la complessità di più schemi (Karmiloff-Smith, 1992).

3.1.1.2. La simbolizzazione nell'infanzia

La chiave dell'inizio della simbolizzazione è che i bambini iniziano a contemplare - e non solo a percepire - gli oggetti e ad agire su di essi. Già dopo la rivoluzione dei due mesi, i bambini sono meno rigidi nell'elaborazione cognitiva delle cose che accadono dentro e intorno a loro.

L'atteggiamento contemplativo permette loro di iniziare a riflettere sugli eventi e a porsi domande sul loro significato. Questa transizione è il necessario precursore del funzionamento simbolico, condizione essenziale per l'emergere del linguaggio. I primi segni diventano evidenti almeno intorno ai due mesi di vita, quando il bambino inizia ad assumere un atteggiamento contemplativo, anche se la manifestazione simbolica



evidente apparirà alla fine del secondo anno. Tutte le attività del funzionamento simbolico appaiono e si manifestano insieme tra i dodici e i diciotto mesi e segnano il confine tra la prima infanzia e l'infanzia vera e propria.

Le abilità simboliche dipendono dalla stessa capacità generale, ma possono essere asincrone nel loro sviluppo, ad esempio il gioco di finzione può comparire prima o dopo il simbolismo grafico e questo può essere dovuto ai limiti emotivi, motori ed espressivi del bambino individuale. Dal momento in cui compaiono le attività referenziali: il puntamento, la partecipazione congiunta, i comportamenti triadici, si acquisisce la capacità di funzionare simbolicamente. Il segno distintivo dell'infanzia è il gioco simbolico e di finzione.

Il gioco simbolico inizia nella prima infanzia, dai diciotto ai trentasei mesi. A diciotto mesi, i bambini saranno in grado di capire molto meglio ciò che viene chiesto con un gesto simbolico rispetto all'uso di un oggetto in miniatura. Tuttavia, mostreranno confusione tra il simbolo e il referente. Capiranno meglio il gesto perché è fisicamente distante dall'oggetto. I bambini dovranno superare la barriera della doppia rappresentazione (DeLouche, 1995); questa rappresentazione si verifica quando una cosa (oggetto, immagine o gesto) può essere contemporaneamente quella cosa e il simbolo di un'altra (un pettine, una macchina, un bambino...).

Lo sviluppo del funzionamento simbolico è progressivo e dipende dalle circostanze e dalle richieste della situazione. A 36 mesi, la trasgressione dell'uso con-versazionale è un ostacolo minore alla comprensione simbolica dei bambini (Tomasello, Striano e Rochat, 1999). Nello sviluppo del gioco simbolico e del linguaggio, la comprensione precede la produzione. È solo a partire dai 36 mesi che i bambini iniziano chiaramente a inventare giochi di finzione utilizzando oggetti che rappresentano qualcos'altro: la comprensione dei simboli si sviluppa a 18 mesi e la produzione di simboli a 36 mesi. Lo stesso vale per la riproduzione di simboli grafici (Callaghan, 1999). Tuttavia, questo aspetto viene discusso in modo più approfondito nella sezione seguente.

3.1.1.3. La funzione semiotica alla fine del periodo sensomotorio

Come già detto, le principali manifestazioni della funzione simbolica sono: l'imitazione differita, il gioco simbolico, il disegno e il linguaggio (Delval, 1996). L'imitazione differita consente al bambino di imitare in assenza di un modello, il che implica lo sviluppo di schemi interni di rappresentazione di situazioni precedentemente sperimentate. Il gioco simbolico permette al bambino di rappresentare situazioni in cui è stato coinvolto. In seguito, con l'aumentare della complessità, sarà in grado di rappresentare altre situazioni che non dovranno necessariamente aver agito direttamente.

Il disegno implica l'interiorizzazione di situazioni e oggetti reali e la possibilità di rappresentarli graficamente. Anche se il grado di somiglianza dipenderà dalle capacità motorie di riproduzione. Il linguaggio è considerato l'abilità simbolica più elaborata in termini di complessità e quella che consente il maggiore sviluppo interpersonale e cognitivo. Vygotskij (1977) ha inteso il linguaggio come veicolo privilegiato della cognizione. Tuttavia, questo Modulo per la fascia di età 0-3 anni si concentra sull'analisi del gioco simbolico, inteso come pilastro fondamentale della rappresentazione e che include implicitamente altre abilità, come lo sviluppo del linguaggio.

Dall'analisi di ciò, sarà possibile dedurre dati utili sia per la valutazione che per l'intervento. La tabella 1 analizza le dimensioni del gioco simbolico e le strategie per svilupparne l'acquisizione a partire dalla classificazione di Marchesi (1987) p.38-42.



Tabella 1. Relazione tra le dimensioni del gioco simbolico e le possibili strategie cognitive per facilitarne lo sviluppo (tratta da Sáiz, 2000 p. 120-121).

Dimensioni	Contenuto	Strategie di intervento cognitivo	
	Primo stadio: Azioni quotidiane riferite al		
	proprio corpo e prive di uno scopo reale (ad esempio, "bere da un bicchiere vuoto").	Facilitare l'interazione del bambino con i giocattoli (con l'adulto che funge, se necessario, da modello delle azioni da compiere).	
Decentramento	Secondo stadio: Giochi rivolti ad altri partecipanti: persone o bambole; questi sono considerati agenti passivi, ricettori dell'azione del bambino (12-18 mesi). Terzo stadio: Il bambino partecipa maggiormente alle persone o alle bambole. Si tratta di un avanzamento nel	Permettere al bambino di interagire con i giocattoli (bambole e giocattoli che lo aiutino a riprodurre situazioni contestuali quotidiane), modellando e modellando le situazioni di gioco da parte dell'adulto.	
	processo di decentramento (24-30 mesi), ad esempio il bambino mette la forchetta in mano alla bambola invece di imboccarla direttamente e accompagna le azioni con le proprie espressioni verbali o attribuendo intenzioni, sentimenti o emozioni agli agenti.	Lasciare che sia il bambino ad avviare le interazioni; se necessario, modellare i modelli situazionali di deconcentrazione attraverso un linguaggio verbale esplicito, come un comportamento che regola le azioni dell'agente.	
	Prima fase: Il bambino utilizza principalmente oggetti reali (pennello, forchetta) o riproduzioni in scala ridotta per i suoi giochi.	Facilitare l'interazione del bambino con i giocattoli per imitare le azioni funzionali; se necessario, modellare l'azione da parte dell'adulto.	
Sostituzione di oggetti	Seconda fase: Il bambino sostituisce un oggetto reale con uno indefinito (trasforma un bastone in una forchetta), purché abbiano qualche qualità che permetta loro di svolgere in una certa misura la stessa funzione.	Facilitare l'interazione del bambino con i giocattoli per avviare possibili sostituzioni funzionali; modellare l'azione utilizzando una sostituzione di oggetti che possono avere una qualche relazione con quelli che sostituiscono.	
	Terza fase: Il bambino sostituisce un oggetto con una funzione ben precisa (forchetta) con un oggetto con una funzione molto diversa (pettine).	Consentire al bambino di effettuare sostituzioni non funzionali; modellare l'azione utilizzando nella sostituzione oggetti che non sono simili a quelli che stanno sostituendo.	
Prima fase: I giochi sono azioni semplici e isolate. Secondo stadio: Ha luogo la produzione elementare, che consiste nell'applicare schemi semplici a due o più oggetti o agenti. Integrazione Terza fase: Combinazioni di più schemi che coinvolgono due o più azioni simboliche. Si assisterà a un'evoluzione: prima le azioni saranno disordinate e più o meno giustapposte; poi saranno organizzate in una sequenza realmente integrata.		Fornire al bambino contesti e situazioni appropriate per avviare lo sviluppo del gioco. Consentire situazioni di gioco più elaborate attraverso il modellamento e la manipolazione, aumentando progressivamente la difficoltà dell'organizzazione e delle sequenze.	
	Prima fase: Il bambino sembra essere provocato dalla presenza di determinati giocattoli o oggetti; non è diretto da un piano o da un'azione concreta.	Fornire al bambino giocattoli e contesti situazionali per lo svolgimento dell'azione.	
Pianificazione	Seconda fase: Il bambino cerca i materiali necessari per un certo gioco e fa i preparativi prima di iniziare il gioco, e/o annuncia verbalmente che lo porterà a termine (indicando che ha un piano da eseguire).	Modellare e manipolare situazioni che facilitino l'emergere dell'intenzionalità verso il gioco; usare il linguaggio come regolatore delle azioni che vengono eseguite.	





3.1.1.4. I precursori della teoria della mente nel periodo sensomotori

Alla fine del periodo sensomotorio, i bambini iniziano a sviluppare la rappresentazione. Tuttavia, la sua genesi risale a molti mesi prima. Dagli otto ai dodici mesi le relazioni triangolari che si stabiliscono tra il bambino, gli adulti e gli oggetti presentano una serie di caratteristiche:

- 1. le azioni del bambino non possono essere efficaci nel mondo, hanno bisogno dell'intervento degli adulti nel loro ambiente immediato per essere eseguite (Gómez, 1990; Gómez, 1992; Rivière e Coll, 1985).
- 2. Le azioni comunicative includono modelli di attenzione congiunta, prima, durante o dopo l'esecuzione di un gesto, il bambino cerca il contatto visivo con l'adulto (Rivière, 1997).
- 3. Comunicazione gestuale. I gesti possono essere usati sia per fare richieste di oggetti agli altri (proto-imperativi) sia per mostrare situazioni (proto-dichiarativi). La differenza tra i due tipi di gesti sta nel fatto che questi ultimi considerano la persona come oggetto dell'interazione e non solo come mezzo per raggiungerla. Per questo motivo, la comunicazione intenzionale prelinguistica sembra indicare l'esistenza di una sorta di comprensione dei processi mentali altrui; questi primi comportamenti comunicativi sarebbero le manifestazioni iniziali della teoria della mente (Wellman, 1993). I gesti protodichiarativi sono intesi come comportamenti comunicativi più complessi dei gesti protoimperativi, in quanto richiedono metarappresentative. I comportamenti di condivisione mentale di una situazione con un altro implicano la consapevolezza che l'altro ha una mente che può condividere quella situazione con la propria mente, il che comporta rappresentazioni di secondo ordine o rappresentazioni delle esperienze mentali degli altri e quindi una comprensione cognitiva più complessa (Gómez, Sarriá, & Ta-marit, 1993).

Un altro concetto significativo per capire come inizia lo sviluppo dei precursori della teoria della mente è l'intersoggettività. Trevarthen (1982; 1989) ha distinto tra intersoggettività primaria, le reazioni faccia a faccia con le figure di accudimento in cui i bambini manifestano espressioni diverse e che si sviluppano dai due ai quattro o cinque mesi, e intersoggettività secondaria, la motivazione deliberata del bambino a condividere interessi ed esperienze con altre persone e che si manifesta intorno al primo anno di vita. Il gioco simbolico è considerato anche un precursore della teoria della mente e la sua acquisizione avviene alla fine del secondo anno di vita, contemporaneamente all'inizio dello sviluppo di altre abilità di rappresentazione. Pertanto, il legame tra lo sviluppo dei protodichiarativi, del gioco simbolico e della teoria della mente è molto probabilmente la capacità di avere meta-rappresentazioni (Leslie, 1987; Leslie e Happé, 1989; Gómez, Sarriá e Tamarit, 1993).

3.1.2. Implicazioni terapeutiche nella prima infanzia

Finora sono state analizzate le acquisizioni più importanti del periodo sensomotorio, anche se manca un quadro complessivo dello sviluppo che faciliti la creazione di programmi di intervento. Innanzitutto, va sottolineato che non esiste un unico modo di intervenire, poiché questo dipende dal livello di sviluppo iniziale del bambino in questione. Pertanto, prima di intraprendere qualsiasi azione, è necessario valutare la situazione reale del soggetto con cui si vuole lavorare, al fine di definire una linea di base per l'intervento e successivamente analizzare sia i processi di acquisizione che le acquisizioni stesse.

La Tabella 2 (Sáiz, 2003) presenta un'analisi delle fasi di sviluppo e delle possibili acquisizioni sensomotorie che si verificano a queste età, nonché delle strategie di intervento cognitivo che favoriscono il processo di acquisizione (Rivière e Coll, 1985 e Delval, 1996).





Tabella 2. Strategie cognitive per sostenere lo sviluppo del bambino durante il periodo sensomotorio (tratta da Sáiz, 2000, pagg. 122-123).

Età dello sviluppo e loro relazione con le fasi del periodo sen- sorimotorio	Intelligenza sensomotoria	Strategie di intervento cognitivo		
Fase I (0-1 mesi)	Sviluppo dei riflessi. Segni di accomodamento degli schemi di selezione percettiva (sintonizzazione con le figure di attacco). Inizio del collegamento aspecifico.	Attivare le relazioni di allattamento al seno o di pause nel contenitore.		
Fase II (1-4 mesi)	Reazioni circolari primarie. Primi adattamenti acquisiti. Prime coordinazioni dello schema. Inizio del sorriso sociale. Comparsa dell'intersoggettività primaria. Inizio delle protoconversazioni.	Implementare la relazione dondolo-pausa. Sviluppare la coordinazione della suzione e della presa. Facilitare la coordinazione vista-udito. Sviluppare la coordinazione fonazione-udito. Consentire l'elicitazione di sorrisi sociali. Facilitare lo sviluppo dei comportamenti intersoggettivi primari. Implementare lo sviluppo della consapevolezza delle contingenze. Sviluppare giochi circolari. Facilitare lo sviluppo di schemi protoconversazionali tra il neonato e le figure di accudimento.		
Fase III (4-8 mesi)	Reazioni circolari secondarie. Piena coordinazione della visione e della presa. Inizio della differenziazione mezzi-fini. Comportamenti anticipatori.	Facilitare lo sviluppo della coordinazione tra visione e disabilità. Consentire lo sviluppo dell'inizio della differenziazione mezzi-fini. Facilitare lo sviluppo della ricerca di oggetti parzialmente nascosti. Consentire lo sviluppo di comportamenti		
Fase IV (8-12 mesi)	Coordinamento di schemi secondari. Perseguimento di fini utilizzando altri come mezzi. Assimilazione reciproca dei mezzi-fini. Differenziazione progressiva dei mezzi-fini. Primi atti di intelligenza pratica. Comparsa di comportamenti intenzionali. Inizio dello sviluppo di comportamenti protoimperativi.	anticipatori. Facilitare il perseguimento di fini utilizzando altri schemi come mezzi. Cercare oggetti completamente nascosti che sono appena stati nascosti. Attivare situazioni in cui il bambino deve comunicare e rinforzare i comportamenti comunicativi intenzionali. Facilitare lo sviluppo di comportamenti protoimperativi.		
Fase V (12-15 mesi)	Reazioni circolari terziarie. La sperimentazione permette di scoprire nuovi mezzi e di differenziare i modelli noti Uso dei nuovi media per combinazione	Facilitare la ricerca di un oggetto in diversi luoghi dove può essere nascosto. Presentare situazioni problematiche in cui il bambino deve sviluppare una combinazione		
Fase VI (15-18 mesi)	mentale. Comparsa di comportamenti protodichiarativi. Permanenza dell'oggetto. Inizio della performance.	mentale. Facilitare le situazioni in cui il bambino deve sviluppare comportamenti protodichiarativi. Facilitare la ricerca di oggetti in tutti i luoghi. Facilitare lo sviluppo di comportamenti		



rappresentativi.



Nella prima fase si sviluppano modelli di sintonia-armonizzazione. I neonati sembrano orientati a rispondere a stimoli sociali che facilitano lo sviluppo di modelli di interazione con gli altri. Sincronizzano le risposte muscolari alle caratteristiche prosodiche della voce umana e orientano il loro sistema percettivo verso i membri della loro stessa specie. Mostrano anche espressioni emotive che imitano quelle degli altri. Tutte queste risposte comportamentali facilitano i comportamenti di cura e di protezione nell'adulto, sia dal punto di vista fisiologico che emotivo e affettivo. Seguono le prime esperienze condivise tra adulto e bambino.

Dai due ai 4-5 mesi si sviluppano le reazioni circolari primarie e inizia la differenziazione tra assimilazione e accomodamento, che evolve verso la coordinazione progressiva degli schemi sensomotori elementari (visione, udito, presa, suzione, vocalizzazione e i primi comportamenti relazionali), anche se non esiste ancora la comunicazione intenzionale in quanto tale. A partire dai due-tre mesi di età, inizia a manifestarsi il riconoscimento del significato espressivo dei gesti altrui, dando inizio al progressivo sviluppo del sorriso sociale.

Trevarthen (1982) parla di un sistema primario di intersoggettività o di motivazione interpersonale, che è una sorta di regolatore primario dello sviluppo mentale. A partire da questo sistema, il bambino inizia a riconoscere le persone familiari e quelle non familiari. Da sei a otto settimane si verificano scambi di espressioni complesse di interazione tra il bambino e la madre o la figura di attaccamento. Anche se non c'è ancora un'intenzione comunicativa vera e propria, l'adulto la attribuirà al bambino e questo è un passo essenziale nello sviluppo cognitivo, sociale e comunicativo del bambino.

Un altro aspetto da considerare è l'emergere della percezione delle contingenze (Watson e Ramey, 1972). Lo sviluppo del gioco circolare facilita l'emergere di comportamenti espressivi da parte del bambino e la percezione delle relazioni di contingenza. Le situazioni ripetute e contingenti aiutano a gettare le basi per la prevedibilità e l'anticipazione, che sono i mattoni per lo sviluppo del comportamento intenzionale successivo (Atance e Meltzoff, 2005).

Dai quattro agli otto o nove mesi si sviluppano il riconoscimento, l'anticipazione e l'attaccamento. Il bambino diventa sempre più attivo negli scambi interattivi. Inizia la differenziazione dei comportamenti espressivi del bambino, intesi come mezzo per ottenere stimoli sociali in funzione di tali comportamenti. Si assiste a un miglioramento nello sviluppo dei comportamenti di anticipazione e di memoria. Un indicatore di ciò è la capacità di riconoscere; i primi schemi di riconoscimento si stabiliscono nel qui e ora, nell'immediatezza del presente, quindi non è ancora un riconoscimento che dura nel tempo.

Intorno ai cinque mesi di età inizia il riconoscimento visivo della madre o della figura genitoriale, che è l'inizio dell'attaccamento, stabilendo lo sviluppo dell'attaccamento specifico. Questa progressiva differenziazione della figura di attaccamento significa a sua volta la differenziazione del "sé", dell'"io", dall'ambiente e quindi l'inizio della differenziazione categoriale nel mondo sociale (Olson, 1981).

L'anticipazione delle contingenze da parte dei modelli di interazione condivisi è parte della base per lo sviluppo della comunicazione (Rivière e Coll, 1985 e Rivière, 1997). Alla fine della III fase, i segnali anticipatori sono sempre più limitati e la sola presenza della figura di attaccamento è sufficiente per avviare modelli di interazione e anticipazione. È quindi importante facilitare le situazioni relazionali per lo sviluppo cognitivo e per quello affettivo e sociale. Il bambino non solo apprende le contingenze immediate nelle situazioni di interazione, ma impara anche i copioni dell'interazione e della comunicazione. Entro il quinto mese, le relazioni del bambino con gli altri si realizzano sempre più attraverso gli oggetti (Schaffer, 1984; Deval, 1996). Tutto questo avviene contemporaneamente a un progressivo aumento delle capacità di coordinazione occhiomano e di manipolazione fine. Come già detto, inizia lo sviluppo di relazioni di



triangolazione tra adulto, bambino e oggetti. Tuttavia, i modelli di relazione nell'interazione del bambino verso gli oggetti e verso gli adulti sono diversi e di conseguenza compare la differenziazione mezzi-fini (Ri-vière e Coll, 1985). Gli schemi di interazione e di comunicazione intenzionale iniziano intorno agli otto mesi e compaiono i primi comportamenti comunicativi veri e propri (Bates, 1976; Bates, Benigni, Bretherton, Camaloni e Volterra, 1979) insieme alla manifestazione della coordinazione degli schemi di azione diretti verso gli oggetti. Questa coordinazione implica coordinazioni intenzionali per raggiungere un fine, in modo che vi sia una progressiva differenziazione di mezzi-fini, indicando l'intenzionalità, prima manifestazione di un comportamento intelligente. Lo sviluppo della comunicazione intenzionale è importante non solo dal punto di vista dell'iniziazione alla comunicazione, ma anche dal punto di vista dello sviluppo protomentale. Inizia, come già osservato, con l'emergere di gesti proto-imperativi verso la fine del primo anno di vita e prosegue con gesti proto-dichiarativi che emergono approssimativamente verso la fine del secondo anno (Rivière e Coll, 1985). Il punto più alto del processo è segnato dallo sviluppo dell'intersoggettività secondaria, che non è altro che la motivazione espressa a condividere interessi e situazioni con gli altri (Trevarthen, 1982).

Nel periodo sensomotorio si sviluppano quindi gli aspetti fondamentali dello sviluppo cognitivo, sociale e comunicativo, che possono essere riassunti come segue (Delval, 1996):

- 1. Riconoscimento degli oggetti: Si verifica quando il bambino può utilizzare schemi già applicati in precedenza e ottenere gli stessi risultati. La coordinazione reciproca di questi schemi permette di vedere che uno stesso oggetto può essere esplorato da sfere diverse e quindi essere conosciuto da dimensioni diverse, pur rimanendo lo stesso oggetto. Il riconoscimento dell'oggetto appare quando si può utilizzare lo stesso schema in situazioni nuove e ottenere gli stessi risultati di un evento precedente, ma anche quando eventi diversi si svolgono nello stesso ordine e si può quindi prevedere cosa accadrà dopo. L'applicazione degli stessi schemi è ciò che permette di identificare gli oggetti e di stabilire relazioni categoriali tra di essi.
- 2. Permanenza dell'oggetto: La sua acquisizione è fondamentale nel processo di sviluppo; permette al bambino di scoprire che un oggetto esiste al di là del qui e ora. Alla fine del periodo sensorimotorio inizia l'acquisizione della permanenza dell'oggetto, una rappresentazione che permette al bambino di giocare mentalmente con oggetti e situazioni.
- 3. Risoluzione dei problemi: La crescita cognitiva genera l'acquisizione di abilità e strategie di problem solving, un aspetto fondamentale per lo sviluppo della cognizione. Nel terzo stadio inizia l'acquisizione della differenziazione mezzi-fini e lo sviluppo delle reazioni circolari secondarie. Nel quarto stadio, il bambino inizia a stabilire obiettivi a priori, compie azioni diverse dal fine in sé, mentre nel quinto stadio inizia a utilizzare nuovi mezzi per raggiungere i propri fini, utilizzando quindi strategie che gli permettono di raggiungere gli obiettivi che de-sidera. Nel corso del sesto stadio inizia lo sviluppo della rappresentazione e quindi la possibilità di risolvere i problemi sul piano simbolico e non solo nelle situazioni presenti. Questa conquista avviene intorno ai due anni ed è una delle acquisizioni fondamentali nello sviluppo cognitivo e del linguaggio.
- 4. Modelli di comunicazione intenzionale: L'inizio della comunicazione intenzionale si sviluppa con l'acquisizione di proto-imperativi (alla fine del primo anno) e proto-dichiarativi (alla fine del secondo anno).
- 5. Sviluppo dei precursori della Teoria della mente.
- 6. Inizio dello sviluppo dell'autocoscienza, la progressiva evoluzione del linguaggio e delle capacità di simbolizzazione permette al soggetto di sviluppare una coscienza riflessiva (Sáiz, 2003 p. 124-125).

La Tabella 3 mostra una sintesi delle acquisizioni osservate, nonché le possibili strategie per facilitarne lo sviluppo (Sáiz, 2003).



Tabella 3. Relazioni tra i soggetti dell'interazione, le acquisizioni rappresentazionali e le strategie cognitive che possono favorire lo sviluppo (adattata da Sáiz, 2003, p. 125-126).

Oggetti di conoscenza e interazione	Acquisizioni rappresentazionali	Strategie di intervento cognitivo		
		Facilitare lo sviluppo di strategie di avvicinamento e di osservazione degli oggetti.		
Oggetti	Conoscenza delle proprietà degli oggetti.	Conoscere lo stesso oggetto in base alle sue caratteristiche.		
	Permanenza degli oggetti. Risoluzione di problemi con gli	Facilitare lo sviluppo di giochi a nascondino (ad esempio, peekaboo).		
	oggetti.	Consentire lo sviluppo della risoluzione di semplici compiti che prevedano l'uso di strategie mezzo-fine.		
	Attaccamento alle figure di attaccamento.	Aumentare lo sviluppo di situazioni di interazione con le figure genitoriali e l'ambiente circostante.		
Persone	Comportamento di petizione.	Sviluppare giochi di "dare e ricevere".		
	Interazioni con gli altri: stabilire gesti di saluto, di saluto, ecc.	Abilitare l'uso dei gesti nelle situazioni sociali.		

In sintesi, durante il periodo sensomotorio (circa 0-18 mesi), il bambino stabilisce gradualmente delle regolarità nelle situazioni di interazione quotidiana, il che facilita la capacità di sviluppare un comportamento anticipatorio. Alla fine di questo periodo, compare la possibilità di utilizzare mezzi simbolici per risolvere i problemi quotidiani. La capacità di rappresentazione aumenta di complessità per quanto riguarda l'uso dei significanti. Dapprima si utilizzano indici o segni, poi simboli e infine significanti linguistici.

3.2. Struttura per la creazione di programmi per 0-3 anni

Si suggerisce di utilizzare il copione di un programma di stimolazione sviluppato da Sáiz, M.C. e Román, J.M. (2011). La stimolazione mentale nella prima infanzia. Madrid: CEPE, che presenta un adattamento pratico di tutte le tendenze attuali dello sviluppo al mondo della stimolazione. Il programma comprende le seguenti unità di intervento che si riferiscono alla stimolazione di tutti i precursori mentali corrispondenti alle tappe evolutive del periodo sensomotorio.

- Unità 1: Capacità di sviluppare l'abilità di seguire gli oggetti.
- Unità 2: Capacità di eseguire azioni di pausa-suzione I.
- Unità 3: Capacità di eseguire azioni di pausa-suzione II.
- Unità 4: Capacità di eseguire azioni di pausa-rotazione.
- Unità 5: Capacità di coordinare la pressione di suzione.
- Unità 6: Capacità di coordinare vista-udito.
- Unità 7: Capacità di coordinare linguaggio e ascolto.
- Unità 8: Capacità di sviluppare il sorriso sociale.
- Unità 9: Capacità di sviluppare comportamenti intersoggettivi primari.
- Unità 10: Capacità di sviluppare la consapevolezza delle contingenze.
- Unità 11: Capacità di sviluppare schemi di conversazione.
- Unità 12: Capacità di sviluppare la coordinazione visione-consapevolezza.
- Unità 13: Capacità di sviluppare la differenziazione mezzi-fini.
- Unità 14: Capacità di sviluppare la capacità di trovare oggetti.
- Unità 15: Capacità di sviluppare comportamenti anticipatori.



- Unità 16: Capacità di sviluppare schemi mezzi-fini.
- Unità 17: Capacità di comunicazione intenzionale.
- Unità 18: Capacità di sviluppare comportamenti proto-imperativi.
- Unità 19: Capacità di sviluppare comportamenti proto-dichiarativi.
- Unità 20: Capacità di sviluppare abilità di intersoggettività secondaria.
- Unità 21: Abilità rappresentative I.
- Unità 22: Abilità rappresentative II.
- 1. Queste unità si basano su una struttura comune, che comprende le seguenti sezioni:
- 2. Specifiche dell'unità d'intervento.
- 3. Struttura dell'unità di intervento:
- 4. Obiettivo dell'intervento.
- 5. Indicatori per la valutazione dell'unità di intervento.
- 6. Compito (attività).
- 7. Materiali necessari per l'intervento.
- 8. Attività di generalizzazione (cioè, attività simili a quelle del compito, ma che coinvolgono un contesto diverso o sono più impegnative).

3.2.1. Esempi di programmi per 0 a 3 anni

Di seguito è riportato un esempio di unità di intervento tratto dal programma di Sáiz-Manzanares e Román (2011).

Unità: Capacità di sviluppare azioni di pausa-aspirazione II.

Obiettivo. Sviluppare l'inseguimento visivo degli oggetti.

Indicatori di valutazione

- Il bambino segue gli oggetti presentati nel suo campo visivo.
- Il bambino seque gli oggetti presentati nel suo campo visivo da destra a sinistra.
- Il bambino segue gli oggetti presentati nel suo campo visivo da sinistra a destra.
- Il bambino segue gli oggetti presentati nel suo campo visivo dall'alto verso il basso.
- Il bambino segue gli oggetti presentati nel suo campo visivo dal basso verso l'alto.
- Compito. Presentare al bambino oggetti attraenti (dai colori vivaci e che non producano rumori forti). Posizionateli nel campo visivo del bambino da sinistra a destra o da destra a sinistra. Dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto.
- Materiale. Sonagli dai colori vivaci. Oggetti dai colori vivaci (tondi che possono essere afferrati).
- Attività di generalizzazione. Presentare al bambino vari oggetti di dimensioni diverse. Posizionare oggetti lucidi non troppo grandi nel campo visivo del bambino (a circa 15-20 cm dagli occhi) e attirare la sua attenzione su di essi. Quando il bambino guarda l'oggetto, spostatelo da un lato all'altro del viso, passando per il centro. Muovete l'oggetto su e giù all'altezza del petto alla fronte. Ripetere l'esercizio in un campo di 30 cm di diametro (Sáiz-Manzanares e Román. 2011. p. 47-48).

3.3. Lo sviluppo 3-6 anni: implicazioni per la preparazione dei programmi

Durante il periodo preoperatorio il bambino consolida molte delle acquisizioni iniziate nel periodo sensomotorio e ne acquisisce di nuove. Alla fine del periodo sensorimotorio, il bambino ha acquisito la capacità di rappresentare, anche se con uno sviluppo non





completo, poiché il suo consolidamento richiede lo sviluppo di altri sistemi di rappresentazione, come il linguaggio. Piaget (1952) ha definito questo periodo preoperativo, dal momento che, dal suo punto di vista, il bambino non ha ancora sviluppato operazioni - insiemi di azioni organizzate in sistemi che dipendono l'uno dall'altro. Uno dei risultati di questo periodo pre-operativo è la costruzione di invarianti. Invarianti significa che il bambino impara che un oggetto rimane lo stesso, anche se subisce diverse trasformazioni, e quindi mantiene la sua identità (acquisizione dell'identità degli oggetti) (Delval, 1996). In questo periodo si assiste anche a un importante sviluppo del linguaggio, in particolare per quanto riguarda il suo inserimento nelle azioni proprie e altrui. Nella prospettiva vygotskiana, il linguaggio è un veicolo privilegiato di cognizione che permette al soggetto di usare le parole per rappresentare concetti, relazioni interconcettuali e sequenze interattive sia con gli oggetti che con le persone. Questa acquisizione facilita il passaggio del bambino dal mondo della sperimentazione a quello della deduzione. Si tratta di una tappa fondamentale nello sviluppo dei processi di problem solving. Un'altra acquisizione importante in questo periodo è la teoria della mente, ovvero la capacità di pensare a ciò che pensano gli altri, di mettersi al loro posto e di agire di conseguenza per ottenere risultati o indurre situazioni.

3.4. Struttura di sviluppo del programma per l'età 3-6 anni

3.4.1. Linee di intervento cognitivo nel periodo preoperatorio

I seguenti programmi offrono linee di intervento per lo sviluppo facilitato e sociale:

- 1. Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (1996). Programma di intervento cognitivo per bambini piccoli. Madrid: CEPE.
- 2. Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (2010). Programma per lo sviluppo delle abilità mentali nei bambini piccoli. Madrid: CEPE.

Il primo programma lavora sui prerequisiti di base per l'apprendimento, le abilità per sviluppare: il pensiero di pianificazione (strategie mezzo-fine); il pensiero autovalutativo; il pensiero consequenziale; il pensiero alternativo e l'identificazione delle emozioni. Il secondo lavora sulle abilità di risolvere problemi interpersonali; identificare cause ed effetti delle azioni; identificare gli stati mentali degli altri; generare conseguenze; valutare. Inoltre, lavora sull'acquisizione dell'uso dei verbi mentali: conoscere, insegnare, domandare, risolvere, proporre, capire, spiegare, imparare, ricordare, credere e la risoluzione di compiti di falsa credenza di primo e secondo ordine.

La Tabella 4 riassume le acquisizioni più rappresentative del periodo pre-operativo, nonché alcuni dei loro limiti (Delval, 1996) e delle possibili strategie di intervento (Sáiz e Román, 1996).



Tabella 4. Acquisizioni e limiti del pensiero pre-operativo (riferimento Delval, 1996) e strategie cognitive che possono favorirne lo sviluppo (riferimento Sáiz e Román, 1996) (adattata da Sáiz, 2003, p. 128-129).

ACQUISIZIONI PREOPERATORIE

- Capacità di rappresentare per mezzo di significatori differenziati. Il bambino sviluppa la capacità di rappresentazione nel periodo sensomotorio.
 - Capacità di comunicare attraverso il linguaggio:
 - funzione informativa: trasmettere / ricevere informazioni attraverso il linguaggio:
- funzione di autoregolazione del proprio comportamento attraverso il linguaggio;
 funzione di regolazione del comportamento altrui attraverso il linguaggio.
 - Capacità di usare il linguaggio per spiegare gli eventi della vita quotidiana.
 - 4. Comprensione di *entità* e *funzioni* (acquisizione di invarianti e regolarità di natura qualitativa).
- Identità. Un oggetto rimane lo stesso anche se subisce delle trasformazioni (purché le trasformazioni siano qualitative).
- Funzioni. Si sviluppa la dipendenza funzionale (un cambiamento in una situazione produce un cambiamento nella seconda e così via, si tratta di trasformazioni qualitative).
- 5. Differenziazione tra apparenza e realtà.
- 6. Elaborazione della teoria della mente.

STRATEGIE DI INTERVENTO COGNITIVO

- 1. Facilitare lo sviluppo delle capacità di rappresentazione (attraverso l'uso del linguaggio, del disegno, dell'imitazione differita, del miglioramento del gioco simbolico, in generale di tutte le capacità di rappresentazione). L'adulto agirà facendo da modello (agendo come modello) e modellando (guidando le azioni del bambino verbalmente e/o manualmente). L'adulto rinforzerà anche i tentativi del bambino (per quanto piccoli possano essere).
- Promuovere l'uso del linguaggio da parte del bambino sia per chiedere che per trasmettere informazioni.
- L'adulto modella le proprie azioni regolando il proprio comportamento attraverso il proprio linguaggio (strategie di autoistruzione di Meichenbaum e Goodman (1969).
- L'adulto modella prima le azioni del bambino attraverso il proprio linguaggio e poi cerca di far sì che il bambino regoli le proprie azioni con il proprio linguaggio (cfr. Programma di formazione cognitiva, Sáiz e Román, 1996).
- Lavorare a partire dal tangibile, fornendo al bambino esperienze multiple che lo aiutino a comprendere meglio: le variazioni che si verificano negli oggetti e fondamentalmente il processo di trasformazione sia nella formazione delle identità che nello sviluppo della dipendenza funzionale.
- 6. Lavorare sullo sviluppo dei processi di risoluzione.
- 7. Facilitare lo sviluppo della teoria della mente, consentendo situazioni fittizie e drammatizzate che aiutino il bambino a uscire dai processi di concentrazione, a mettersi al posto dell'altro e a prendere in considerazione prospettive o punti di vista diversi.

INIZIO DELLE ACQUISIZIONI E DELL'APPRENDIMENTO CHE DEVONO ESSERE PERFEZIONATI NEL PERIODO PRE-OPERATORIO

STRATEGIE DI INTERVENTO COGNITIVO

Inizia a sviluppare strategie di problem solving, ma ha difficoltà a considerare contemporaneamente più aspetti della stessa situazione.

Ha ancora difficoltà a capire che un oggetto può appartenere contemporaneamente a due classi.

Ha difficoltà a comprendere i processi e tende a vedere gli elementi in modo isolato. Ha difficoltà a sviluppare processi di generalizzazione. Facilitare lo sviluppo dei processi di problem solving* consentendo al bambino di affrontare in modo tangibile diversi aspetti di una stessa situazione contemporaneamente.

Utilizzando strategie di problem solving l'adulto farà giochi in cui il bambino potrà vedere che un oggetto può appartenere a due o più categorie contemporaneamente (processi di categorizzazione).

Porre particolare enfasi sul fatto che il bambino osservi e comprenda il processo e non solo il risultato di un problema o di una situazione.

Facilitare lo sviluppo dei processi di generalizzazione dell'apprendimento.

* Si veda il programma di training cognitivo per bambini piccoli (Sáiz e Román, 1996).





- I lavori sulle attuali linee di sviluppo metarappresentazionale nel periodo pre-operativo sono stati illustrati sopra. Tuttavia, è possibile ampliarli con la bibliografia riportata di seguito.
- Sáiz-Manzanares, M.C. (2003). Intervento cognitivo nei bambini piccoli. In A. Gómez, P. Viguer e M.J Cantero (Eds.), Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6 años (pp.117-133). Madrid: Pirámide.
- Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (2010). Programma di sviluppo delle abilità mentali. Madrid: CEPE.
- Sáiz-Manzanares, M.C. e Payo, R.J. (2012). Psicologia dello sviluppo della prima infanzia: Un progetto didattico adattato allo Spazio europeo dell'istruzione superiore. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.
- Sáiz-Manzanares, M.C. (2018). Apprendimento basato su un progetto elettronico in terapia occupazionale: un'applicazione nella materia "Stimolazione precoce". Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

3.4.2. Linee di intervento linguistico nel periodo pre-operatorio

Secondo la prospettiva vygotskiana, lo sviluppo del linguaggio - sebbene non possa essere ridotto allo sviluppo cognitivo - è direttamente coinvolto nello sviluppo della funzione pragmatica. Le ricerche più recenti evidenziano la relazione tra lo sviluppo delle abilità metarappresentative, delle abilità mentali e dello sviluppo della comprensione e del linguaggio espressivo in termini di sviluppo fonologico, morfosintattico, semantico e soprattutto pragmatico. Di seguito vengono riassunti i più significativi contributi teorici attuali. Sebbene siano descritti in modo più esaustivo in:

- Sáiz-Manzanares, M.C. (2003). L'intervento cognitivo nei bambini piccoli. In A. Gómez, P. Viguer e M.J Cantero (Eds.), Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6 años (pp.117-133). Madrid: Pirámide.
- Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (2010). Programma di sviluppo delle abilità mentali. Ma-drid: CEPE.
- Sáiz-Manzanares, M.C. e Payo, R.J. (2012). Psicologia dello sviluppo della prima infanzia: Un progetto didattico adattato allo Spazio europeo dell'istruzione superiore. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.
- Sáiz-Manzanares, M.C. (2018). Apprendimento basato su un progetto elettronico in terapia occupazionale: un'applicazione nella materia "Stimolazione precoce". Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Le fasi più rappresentative in questo contesto sono discusse di seguito.

3.4.2.1. Sviluppo dei "verbi mentali"

I verbi mentali sono stati considerati espressioni metarappresentative. Gli esseri umani possono rendere espliciti i propri stati mentali - e le inferenze sugli stati mentali degli altri - attraverso il linguaggio. Antonietti, Liverta-Sempio, Marchetti e Asting-ton (2006) hanno analizzato gli studi più rappresentativi sull'acquisizione della teoria della mente e la sua possibile relazione con le "abilità linguistiche" associate all'acquisizione e all'uso dei verbi mentali. Sembra che esistano relazioni tra le competenze semantiche e sintattiche dei bambini e le loro competenze nella risoluzione di compiti mentali. Tuttavia, l'acquisizione di abilità sintattiche da sola non può spiegare lo sviluppo mentale (Astington, 2000; Charman & Shmueli-Goetz, 1998; Ruffman, Slade, Rowlandson, Rumsey, & Garnham, 2003; Perner, Sprung, Zauner, & Haider, 2003). Esaminando la relazione tra lo sviluppo delle abilità mentali e lo sviluppo semantico, Antonietti et al. (2006) hanno trovato forti correlazioni tra l'acquisizione di verbi mentali e l'acquisizione di compiti di primo ordine e basse correlazioni tra questi e lo sviluppo di compiti di secondo ordine. Nei compiti di primo ordine le domande rappresentano stati mentali prodotti da atti mentali; nei compiti di secondo ordine le domande rappresentano attività mentali. I verbi che questi autori includono nel "test del vocabolario metacognitivo"





(Antonietti et al., 2006) coincidono più con stati mentali che con atti mentali. Secondo questi autori, i compiti di secondo ordine includono un alto livello di pensiero ricorsivo "penso che lui pensi che lei pensi", in cui le componenti linguistiche e metalinguistiche giocano un ruolo minore. Un altro fattore importante per comprendere lo sviluppo mentale è la variabile età. Papafragou, Cassidy e Gleitman (2007) hanno studiato il desviluppo di verbi mentali come pensare o sapere e la loro relazione con l'età.

Questi verbi non compaiono prima dei tre anni e non si differenziano l'uno dall'altro prima dei quattro anni. Per questi autori, le difficoltà nell'acquisizione dei verbi mentali si spiegano con la difficoltà dei bambini a osservarli e sperimentarli. Tali verbi richiedono cornici situazionali contestuali che favoriscono la sperimentazione e la verifica della causalità di proposizioni di relazioni semantiche e sintattiche. La comprensione degli stati mentali aumenta in modo significativo con l'età (Gopnik & Astington, 1988; Perner & Wimmer, 1985; Wellman, 1995; Wimmer & Perner, 1983). La comprensione del compito di teoria della mente di secondo ordine è difficile in misura elevata a tutte le età. Questa complessità è stata spiegata da diverse ipotesi: la complessità sintattica del compito, l'età dei soggetti e il de-sviluppo dei livelli rappresentazionali (Astington, 2001; Olson e Astignton, 1993). Sembra che le competenze metacognitive relative ai verbi mentali e allo sviluppo della meta-rappresentazione siano importanti per la corretta creazione di credenze, in particolare nei compiti di primo ordine, ma non in quelli di secondo ordine, a causa della problematica ricorsività implicata. Occorre capire che nel primo caso il bambino può rappresentare situazioni, mentre nel secondo deve rappresentare stati mentali, cioè il contenuto mentale di un atto mentale (Antonietti et al., 2006). I verbi mentali esprimono stati mentali, coinvolgendo proposizioni che segnano una relazione tra il soggetto, il contesto (proposizioni), l'atteggiamento (stato mentale) e la parte del mondo reale da valutare (Doherty, 2009). Se il contenuto proposizionale della credenza del soggetto corrisponde allo stato delle situazioni nel mondo reale, la credenza del soggetto è vera, altrimenti è falsa (Astington, 1998, p. 91-92).

In questo quadro è importante mettere in relazione i pensieri (gli stati mentali: credenze, desideri, intenzioni ed emozioni) che un soggetto ha con le parole (l'espressione verbale degli stati mentali) che usa e con i fatti (i comportamenti). Possiamo solo osservare azioni e comportamenti e ascoltare le parole che gli altri usano. Gli stati mentali vengono dedotti dal linguaggio e dai comportamenti (Astington, 1998, p. 97). Secondo Scholnick (1987, citato da Sotillo e Rivière, 2000a p. 207) nella comprensione del linguaggio mentale da parte dei bambini vanno considerati i seguenti aspetti:

- 1. definizione dello spazio semantico del linguaggio di riferimento mentale. Si tratta della comprensione degli aspetti rappresentazionali e meta-rappresentazionali.
- 2. Definizione dei processi attraverso i quali il bambino acquisisce la comprensione. Si tratta della capacità metacognitiva nei processi di comprensione semantica.
- 3. *Definizione del contesto in cui viene utilizzato il linguaggio*. Si riferisce alla situazione contestuale in relazione al linguaggio.

Viene qui introdotta un'altra variabile importante per la comprensione degli stati di credenza (soprattutto del secondo ordine), ovvero la capacità metacognitiva nello sviluppo del processo di comprensione. Nei verbi mentali come "sapere" [che si riferiscono a processi mentali metacognitivi, si sottolinea la differenza tra ciò che un soggetto sa e il processo di conoscenza. Cioè, la differenza tra "sapere qualcosa" e "sapere come arrivare a quella conoscenza" (procedura)]. È importante tenere presente che dietro ogni verbo mentale c'è un processo cognitivo e talvolta metacognitivo che va oltre il contenuto semantico. I verbi mentali hanno tre importanti proprietà: la fattività, l'intenzionalità e la ricorsività. La fattività si riferisce alla proprietà di un verbo che presuppone la verità del suo predicato (Kiparsky e Kiparsky, 1970 citato da Rivière e Sotillo, 2000 p. 171; Sotillo e Rivière, 2000a p. 208).

Sotillo e Rivière (2000), nella loro rassegna di ricerche sui verbi mentali, sottolineano che l'acquisizione della fattività nei bambini inizia intorno ai 4 anni e continua fino all'adolescenza. È importante fare una distinzione tra i verbi fattuali (conoscere,



dimenticare, ricordare) e i verbi non fattuali (pensare, credere e sognare), poiché con l'età l'acquisizione di uno migliora rispetto all'altro. La fattualità è in alcuni casi legata all'intenzionalità. L'intenzionalità di un verbo mentale implica l'assenza di impegno nella verità del predicato di quel verbo (Searle, 1983, citato da Rivière e Sotillo, 1998, p. 173). I verbi mentali intenzionali si riferiscono a funzioni mentali o cognitive che il soggetto non può vedere direttamente, mentre i verbi mentali non intenzionali si riferiscono a funzioni o processi mentali che il soggetto, pur non potendo vedere, può oggettivare dall'esecuzione stessa. I verbi intenzionali: 1. non assicurano la veridicità di un enunciato; 2. non assicurano l'esistenza dell'elemento predicato e 3. non possono essere sostituiti con qualcos'altro che abbia lo stesso riferimento; questo è ciò che è stato chiamato opacità referenziale (Rivière, Sotillo, Sarriá e Nuñez, 2000 p.129). Riviére et al. (2000) hanno studiato le relazioni tra i verbi: ricordare, credere e sapere in bambini di età compresa tra i 4,5 e i 5,5 anni. Hanno scoperto che le relazioni tra la previsione e i verbi non intenzionali come ricordare e sapere sono soddisfatte, ma non è così per il verbo intenzionale credere.

La difficoltà nell'acquisizione dei verbi va dal più semplice, ricordare, poi conoscere e il più complesso credere. La verità è che esistono una serie di affermazioni linguistiche difficili da misurare e quantificare, in quanto hanno un riferimento soggettivo. Quindi, la Teoria della Mente si riferisce allo sviluppo degli stati mentali, allo sviluppo del linguaggio, soprattutto nelle sue componenti pragmatiche, ai processi cognitivi e metacognitivi (Rivière e Nuñez, 1996).

3.4.3. Intervento in entità e funzioni delle trasformazioni, periodo pre-operatorio

Negli ultimi decenni, la ricerca sulla teoria piagetiana ha portato a cambiamenti nella comprensione delle acquisizioni dello sviluppo relative al mondo delle interazioni con gli oggetti e al ragionamento utilizzato per comprenderle. Di seguito vengono presentati i contributi più significativi alla conoscenza del mondo delle trasformazioni e alla comprensione dei fenomeni fisici. La sintesi che segue è basata sul libro di Goswami, U. (2008). Sviluppo cognitivo: The Learning Brain. Hove e New Cork: Psychology Press.

a. Il ragionamento causale e il mondo delle trasformazioni. Il ragionamento causale è un dominio generale di competenze e un nucleo dello sviluppo cognitivo. I bambini intorno ai tre anni iniziano ad analizzare le diverse cause fisiche e i loro effetti sugli oggetti (taglio, fusione, rottura, ecc.). Il ragionamento causale richiede che i bambini pensino in una sequenza causale spazio-temporale. Gelman, Bullock e Meck (1980) suggeriscono che a tre anni i bambini capiscono alcune relazioni di causaeffetto di relazioni che si verificano su eventi reversibili. Tuttavia, Gupta e Bryant (1989) hanno criticato la metodologia utilizzata negli studi pia-getiani. Per loro è possibile risolvere sequenze di reversibilità causale prima di sviluppare correttamente il ragionamento causale. A volte i bambini a questa età possono scegliere la risposta più saliente, che non deve necessariamente essere quella corretta dal punto di vista di una seguenza di ragionamento causale, ma nella loro risposta non hanno tenuto conto di tutte le possibilità date dal ragionamento sequenziale. Per questi autori, il vero pensiero causale implica la rappresentazione della sequenza di trasformazione dallo stato iniziale allo stato finale. È probabile che i bambini di tre anni siano distratti dalla più saliente o importante delle opzioni possibili, questo tipo di risposta non è canonica all'inizio dello sviluppo del pensiero causale precoce. La comprensione delle sequenze richiede un'inferenza causale basata sulla differenza tra lo stato iniziale di un oggetto e il suo stato finale. Pertanto, il ragionamento causale rappresentazionale inizia intorno ai tre anni e viene acquisito, a seconda del tipo di problema, intorno ai quattro anni, anche se la comprensione del ragionamento causale in situazioni reali e non rappresentazionali





- inizia già all'età di due anni. Tuttavia, non sarà pienamente acquisita finché il soggetto non avrà una comprensione causale del mondo fisico.
- b. *Ragionamento e principi causali*. Il ragionamento causale è stato studiato a partire dai parametri causali proposti da Hume (1748).
 - Principio di priorità. Le cause precedono gli effetti. Particolari meccanismi di trasmissione causale possono svilupparsi prima di quelli di trasmissione spaziale o temporale e possono determinare le attribuzioni causali. Per questo è importante il contesto in cui si sviluppano. Shultz (1978) ha dimostrato l'importanza dello sviluppo del "sé cosciente", cioè della conoscenza degli agenti causali, nello sviluppo del ragionamento causale dei bambini.
 - 2. Principio di covariazione. Le cause e i loro effetti dovrebbero covariarsi sistematicamente. Shultz e Mendelson (1975) hanno dimostrato che i bambini di età compresa tra i tre e i quattro anni sono in grado di utilizzare questo tipo di inferenza sulla covariazione per determinare la causalità, scegliendo per lo più le risposte corrette. Siegler e Liebert (1974) hanno concluso che la capacità di fare inferenze sulla covariazione causale dipende semplicemente dai fenomeni fisici.
 - 3. Principio di contiguità temporale. Le cause e i loro effetti devono essere contigui nello spazio e nel tempo. Questo principio è strettamente legato al principio di covariazione, in quanto implica la covariazione temporale e anche la contiguità temporale. Quest'ultimo è legato al principio di priorità, secondo il quale le cause precedono i loro effetti. Pertanto, se la razionalità fisica è ritardata nel tempo tra causa ed effetto, il principio di contiguità temporale può richiedere tempo per verificarsi. Shultz e Mendelson (1975) hanno concluso che l'assenza di una causa-effetto contingente nel tempo indica la sua importanza per lo sviluppo del principio di covariazione e per lo sviluppo completo del ragionamento causale.
 - 4. Principio di somiglianza tra cause ed effetti. Shultz e Ravinsky (1977) hanno sottolineato l'importanza della somiglianza tra cause ed effetti. Studi recenti spiegano il ragionamento sulla somiglianza a partire dall'uso del teorema di Bayes (A → B → C oppure A ← B → C oppure A ← B ← C).
 - 5. (Gopnik, Gymour, Sobel, Shultz, Kushnir e Danks, 2004). Gopnik, Sobel, Schulz e Glamour (2001) hanno esaminato se i bambini di due-quattro anni fossero in grado di discriminare quali oggetti hanno potere causale rispetto ad altri. Hanno concluso che le inferenze causali dei bambini sono coerenti con le relazioni tra causalità e probabilità di accadimento proposte dalla teoria di Bayes. Inoltre, questi autori hanno indicato che i bambini hanno la capacità di rappresentazione causale attraverso l'uso di mappe di relazione tra eventi.
- c. Comprendere i cambiamenti causali. La comprensione della struttura causale è fondamentale per fare inferenze causali (Shultz, Pardo e Altmann, 1982). Se le cause di A su B producono C (A \rightarrow B \rightarrow C), ciò implica che non esiste una relazione diretta tra A e C.
- d. Implicazioni terapeutiche. In sintesi, sembra che gli inizi del pensiero causale sugli oggetti fisici siano presenti nei bambini a partire dall'età di due anni, e che ciò coincida con l'inizio della loro capacità di rappresentazione. Tuttavia, lo sviluppo del pensiero causale razionale è direttamente correlato alla capacità di sviluppare la meta-rappresentazione, cioè di immaginare mentalmente traiettorie di oggetti e rappresentazioni di essi da un continuum mentale, anche se questo non è una sequenza visibile basata sul tempo. Particolarmente importante in questo processo è il modo in cui vengono presentati i compiti di trasformazione. Se i compiti sono presentati in modo reale e sperimentale, i bambini potranno verificare tangibilmente le possibili trasformazioni di un oggetto. Questo permetterà in seguito di creare delle meta-rappresentazioni di esse e di produrre mentalmente una sequenza di trasformazioni, anche se non è spazialmente contingente nel qui e ora. Il ragionamento causale è fondamentale per lo sviluppo cognitivo, ed è particolarmente importante per l'apprendimento delle relazioni empiriche nel mondo e per imparare com'è il mondo.





Le attuali linee di sviluppo e la loro relazione con la cognizione nel periodo pre-operativo sono state riassunte sopra. Tuttavia, possono essere ampliate con la seguente bibliografia, che può essere presa come manuale esplicativo:

- Goswami, U. (2008). Sviluppo cognitivo: Il cervello che apprende: Il cervello che apprende.
- Sáiz, M.C. (2003). Intervento cognitivo nei bambini piccoli. In A. Gómez, P. Viguer e M.J Cantero (Eds.), Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6 años (pp.117-133). Madrid: Pirámide.
- Sáiz, M.C., & Payo, R.J. (2012). Psicologia dello sviluppo della prima infanzia: Un progetto didattico adattato allo Spazio europeo dell'istruzione superiore. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

3.4.4. Esempi di programmi per bambini da 3 a 6 anni

L'aumento evolutivo della capacità di risolvere problemi è uno degli enigmi della psicologia dello sviluppo umano. Questo aumento sembra essere legato all'incremento cognitivo che negli esseri umani è legato alla capacità di utilizzare strategie sempre più sofisticate nei processi di problem-solving. Le difficoltà risiedono nella valutazione del tipo e dell'uso di queste strategie, poiché non possono essere osservate direttamente e devono essere dedotte dall'analisi del processo di problem-solving. In qualsiasi compito di problem solving è possibile individuare una serie di abilità generali incorporate nel processo di risoluzione:

- 1. riconoscere l'esistenza di un problema,
- 2. identificare un obiettivo,
- 3. pianificare una strategia per risolvere il problema,
- 4. osservare se la strategia è efficace.

La ricerca sul problem solving ha dimostrato che i bambini possono riuscire a risolvere problemi piagetiani anche quando non lo fanno tradizionalmente. Il successo dipende da come viene formulato il problema e dalla familiarità del soggetto con il tipo di problemi posti (Gelman, 1978). Un'altra variabile che sembra essere coinvolta nel problem solving è lo sviluppo del linguaggio (Donaldson, 1993). Il processo di problem solving può essere supportato dall'applicazione dei sequenti strumenti:

- 1. stimolazione e guida attraverso il linguaggio,
- 2. aiuto nella scelta del materiale,
- 3. aiuto nella preparazione dell'assemblaggio,
- 4. modellare e manipolare le azioni.

Va inoltre tenuto presente che non tutti i problemi possono essere insegnati allo stesso modo; quelli più familiari sono più facili e quelli che comportano diversi livelli di astrazione sono più complessi. Il lavoro sulle linee attuali di problem solving nel periodo pre-operativo è stato riassunto sopra. Ulteriori informazioni sono disponibili nella bibliografia elencata di seguito.

- Sáiz, M.C. (2003). Intervento cognitivo nei bambini piccoli. In A. Gómez, P. Viguer e M.J Cantero, Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6 años (pp.117-133). Madrid: Pirámide.
- Sáiz, M.C. e Román, J.M. (1996). Programma di training cognitivo per bambini piccoli. Madrid: CEPE.
- Sáiz, M.C. e Román, J.M. (2010). Programma di sviluppo delle abilità mentali. Madrid: CEPE.
- Sáiz, M.C. e Payo, R.J. (2012). Psicologia dello sviluppo della prima infanzia: Un progetto didattico adattato allo Spazio europeo dell'istruzione superiore. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Univer-sidad de Burgos.

Di seguito viene proposto uno schema per la creazione di programmi di intervento basato sul libro di Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (1996). Programa de entrenamiento



cognitivo para niños pequeños. Madrid: CEPE. Sáiz, M.C. e Román, J. M. (2010). Questo programma è strutturato in unità di intervento secondo il seguente schema:

- 1. Obiettivi.
- 2. Indicatori di valutazione per unità.
- 3. Compiti.
- 4. Materiali.
- 5. Attività di generalizzazione.

Il programma di training cognitivo per bambini piccoli è rivolto a bambini di età compresa tra i quattro e i sette anni o più con difficoltà di sviluppo. Sia il programma che gli strumenti di valutazione consentono un'analisi individuale di ciascun bambino. Il programma affronta le seguenti unità di intervento terapeutico:

- Unità 1: Capacità attentive. Lavora sullo sviluppo dei prerequisiti di base per l'apprendimento: attenzione, imitazione, seguire le istruzioni.
- Unità 2: Capacità di rilassamento. Lavoro sulla pratica del rilassamento per segmentazione.
- Unità 3: Capacità di discriminazione delle diverse condizioni atmosferiche. Questa è un'attività regolare del programma di educazione infantile ed è il punto di partenza per la tecnica del modellamento.
- Unità 4: Capacità di pensare ad alta voce (I). È l'unità chiave dell'intero programma. Attraverso la figura di un animale domestico, i bambini vengono aiutati nell'acquisizione di strategie generali nei processi di problem solving:
 - 1. Focalizzare l'attenzione. Attraverso la domanda "Qual è il mio problema?
 - 2. Pianificazione: Attraverso la domanda: "Come farò?
 - 3. Valutazione continua del processo: "Come sto andando?
 - 4. Autovalutazione generale dell'intero processo: "Come ho fatto?
- Unità 5: Capacità di pensare ad alta voce (II). Utilizzando il processo risolutivo dell'unità 4, lavoriamo sul compito di discriminare le figure geometriche.
- Unità 6: Abilità per sviluppare piani alternativi. Utilizzando il processo risolutivo dell'unità 4 applicato a un compito di risoluzione di un puzzle.
- Unità 7: Abilità di etichettatura verbale I. Utilizzo del processo risolutivo dell'unità 4 applicato a un compito di ricerca di elementi uguali a.
- Unità 8: Abilità di etichettatura verbale II. Utilizzare il processo risolutivo dell'unità 4 applicato a un compito risolutivo di ricerca di elementi distinti che.
- Unità 9: Abilità di discriminazione fonetica e semantica. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo su compiti di discriminazione fonetica e verbale, che sono comuni nel secondo ciclo del curriculum educativo per l'infanzia.
- Unità 10: Abilità di inibizione uditiva. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora su compiti di ascolto in cui i bambini devono sviluppare processi di inibizione quando sentono la parola chiave.
- Unità 11: Capacità di risoluzione dei problemi interpersonali (I). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si inizia a sviluppare la capacità di risolvere i problemi interpersonali. Lavoriamo su situazioni di felicità, rabbia e tristezza, rafforzando i sentimenti positivi rispetto a quelli negativi.
- Unità 12: Capacità di categorizzazione. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, i bambini vengono introdotti all'importanza della categorizzazione nel processo decisionale prima di risolvere un problema.
- Unità 13: Capacità di identificare le cause. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora sul pensiero consequenziale.
- Unità 14: Capacità di pensare ad alta voce (III). Utilizzo del processo di risoluzione dell'unità 4. Il processo di risoluzione prevede l'uso del linguaggio dei ruoli. Inoltre, il compito di risolvere il labirinto.
- Unità 15: Capacità di risolvere problemi interpersonali (II). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, il bambino viene incoraggiato a iniziare a pensare a più di una soluzione a un problema.
- Unità 16: Capacità di identificare frasi significative. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora sull'analisi di frasi significative utilizzando il pensiero consequenziale.
- Unità 18: Capacità di generare conseguenze (I). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo sul pensiero consequenziale.
- Unità 19: Capacità di generare conseguenze (II). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo sul pensiero consequenziale.
- Unità 20: Abilità di inibizione uditiva (II). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora sul pensiero consequenziale.





- Unità 21: Capacità di generare conseguenze (III). Utilizzando il processo risolutivo dell'unità 4, si chiede ai soggetti di trovare più di una conseguenza alle soluzioni date.
- Unità 22: Capacità di valutare (I). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora a partire dalla categorizzazione di: sicurezza-insicurezza.
- Unità 23: Capacità di pensiero induttivo. Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora sul pensiero induttivo.
- Unità 24: Capacità di valutazione (II). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo partendo dalla categorizzazione di: "equo-ingiusto".
- Unità 25: Capacità di valutazione (III). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo a partire dalla categorizzazione di: "sentimenti buoni-cattivi".
- Unità 26: Capacità di valutazione (IV). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo a partire dalla categorizzazione di: "efficacia-non efficacia".
- Unità 27: Capacità di valutazione (V). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, lavoriamo alla risoluzione di un problema interpersonale utilizzando tutti i criteri di categorizzazione visti in precedenza.
- Unità 28: Capacità di valutazione (VI). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora alla risoluzione di un problema interpersonale utilizzando tutti i criteri di categorizzazione visti in precedenza.
- Unità 29: Capacità di valutazione (VII). Utilizzando il processo di risoluzione dell'unità 4, si lavora alla risoluzione di un problema interpersonale utilizzando tutti i criteri di categorizzazione visti in precedenza.

A titolo di esempio si riporta il programma di Sáiz-Manzanares, M.C. e Román, J.M. (2010). Programma di sviluppo delle abilità mentali. Madrid: CEPE. Questo programma è strutturato in unità di intervento che seguono lo stesso schema del programma precedente:

- 1. Obiettivi.
- 2. Indicatori di valutazione per unità.
- 3. Compiti.
- 4. Materiali.
- 5. Attività di generalizzazione.

Il Programma di sviluppo delle abilità mentali per bambini piccoli si rivolge principalmente a bambini di età compresa tra i 4 e i 7 anni, anche se può essere applicato ad altre età per stabilire o rafforzare lo sviluppo delle abilità mentali descritte, nonché nell'ambito dell'educazione speciale per quanto riguarda le patologie associate a deficit nell'acquisizione o nello sviluppo della risoluzione dei compiti e/o nell'acquisizione o nel de-sviluppo delle abilità mentali. Questo programma fornisce una serie di strumenti di valutazione che consentono all'insegnante di studiare i singoli bambini attraverso l'analisi dei compiti durante i processi di risoluzione dei problemi, facilitando la valutazione delle competenze relative ai contenuti cognitivi e metacognitivi nei compiti mentali. Le unità coperte dal programma sono descritte di seguito.

Unità 1: Capacità di risoluzione dei problemi interpersonali (I). Questa unità inizia il lavoro sulla risoluzione dei problemi interpersonali. Vengono proposte strategie di problem solving applicate alle quattro fasi della risoluzione metacognitiva (Meichenbaum e Goodman, 1969; Camp e Bash, 1985): "Qual è il mio problema?", "Come posso risolverlo correttamente?", "Sto seguendo le strategie che ho pensato?", "Come ho fatto?". Il training di autoistruzione si basa sull'identificazione dei sentimenti di gioia, tristezza e rabbia, rafforzando i sentimenti positivi rispetto a quelli negativi. La struttura dell'intervento è la sequente:

- 1. Focalizzazione dell'attenzione, attraverso la prima immagine e la domanda: "Qual è il mio problema?" o "Qual è il mio compito?", cercheremo di rendere il bambino consapevole di ciò che deve fare, di ciò che deve risolvere.
- 2. Pianificazione: per risolvere in modo soddisfacente un compito o un problema di qualsiasi tipo, è necessario pensare alle strategie da utilizzare. È necessario un processo di analisi tra le possibili risposte e le loro conseguenze. Si tratta di una fase complessa di elaborazione e analisi delle informazioni che richiede al soggetto uno studio preciso sia del compito che delle strategie appropriate per risolverlo. L'insegnante o il terapeuta modella il processo attraverso la seconda figura, chiedendo "Come posso farlo" o "Cosa devo fare per risolverlo? Qui si lavora sullo sviluppo del pensiero progettuale.
- 3. Valutazione continua del processo: Il solutore deve riflettere se il processo risolutivo che sta seguendo è in linea con quello che ha pianificato. Un feedback sistematico del processo è





- essenziale per poterlo modificare, se necessario. Lavoriamo con la terza immagine chiedendo: "Come sto facendo?", sviluppando così il pensiero autovalutativo.
- 4. Autovalutazione generale dell'intero processo. È molto importante che il solutore sviluppi il pensiero autovalutativo, in modo che impari ad auto-rinforzarsi quando ha risolto bene un compito o una situazione e a gestire la tolleranza alla frustrazione quando non lo ha fatto e può in questo caso ricominciare a risolvere il compito. Per fare questo, il terapeuta utilizza la quarta diapositiva con la domanda: "Come ho fatto?".
- Unità 2: Capacità di identificare cause ed effetti delle azioni (I). Inizia il lavoro sullo sviluppo del pensiero causale e consequenziale. È importante avviare i bambini all'analisi prima di prendere decisioni. Tutti i comportamenti hanno cause (antecedenti) e anche conseguenze (conseguenti). In altre parole, dalle risposte date a un problema deriverà una serie di conseguenze. Ai bambini viene insegnato ad analizzare i fattori favorevoli e contrari, in modo che le conseguenze non siano una sorpresa in seguito.
- Unità 3: Capacità di identificare cause ed effetti delle azioni (II). Questa unità prosegue il lavoro iniziato nell'unità 2 sullo sviluppo del pensiero causale e consequenziale.
- Unità 4: Capacità di identificare gli stati mentali degli altri (I).L'assunzione di ruolo (mettersi nei panni dell'altro) viene elaborata per risolvere un compito o un problema. Si inizia a considerare gli stati mentali dell'altro e a dare una soluzione a un problema pensando dallo stato mentale di un'altra persona e non dal proprio.
- Unità 5: Capacità di identificare gli stati mentali degli altri (II). Il lavoro descritto nell'unità 4 viene seguito in diverse situazioni.
- Unità 6: Capacità di identificare gli stati mentali degli altri (III). Il lavoro descritto nell'unità 4 viene seguito in diverse situazioni.
- Unità 7: Capacità di generare conseguenze (I). In questa unità cerchiamo di aumentare la difficoltà e chiediamo ai bambini di indicare più di una conseguenza a un problema e di analizzare a loro volta la possibile efficacia situazionale di queste conseguenze.
- Unità 8: Capacità di valutazione (I). Questa unità mira ad aumentare la difficoltà di analisi dei processi di risoluzione di un compito interpersonale, a partire dalla valutazione degli stati mentali degli altri e dall'ipotesi di possibili risposte a una situazione che tenga conto degli stati mentali dei personaggi e non dei propri.
- Unità 9: Capacità di valutazione (II). Rafforza gli obiettivi visti nell'Unità 8.
- Unità 10: Capacità di valutazione (III). Rafforza gli obiettivi visti nell'Unità 8.
- Unità 11: Capacità di usare il verbo dimenticare. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come dimenticare. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo dimenticare in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 12: Capacità di usare il verbo capire. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come capire. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo capire in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 13: Capacità di usare il verbo insegnare. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come insegnare. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo insegnare in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 14: Capacità di usare il verbo meravigliare. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione di verbi mentali come wonder. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo meraviglia in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 15: Capacità di usare il verbo decidere. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come decidere. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo decidere in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 16: Capacità di usare il verbo supporre. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come supporre. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo supporre in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 17: Capacità di usare il verbo comprendere. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come comprendere. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo comprendere in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 18: Capacità di usare il verbo spiegare. Questa unità cerca di introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come spiegare. L'obiettivo è che il bambino capisca le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo spiegare in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 19: Capacità di usare il verbo imparare. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come imparare. L'obiettivo è che il bambino analizzi





- le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo imparare in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 20: Capacità di usare il verbo ricordare. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come ricordare. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo ricordare in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 21: Capacità di usare il verbo credere. Questa unità mira a introdurre i bambini alla concettualizzazione dei verbi mentali come credere. L'obiettivo è che il bambino analizzi le storie date tenendo conto degli stati mentali dei personaggi e che usi il verbo credere in situazioni comuni e quotidiane.
- Unità 22: Capacità di risolvere compiti di falsa credenza del primo ordine (I). Questa unità lavora sulla risoluzione di compiti di falsa credenza del primo ordine. Cerca di implementare il lavoro svolto nelle altre unità, partendo dall'analisi degli stati mentali dei personaggi che in questo caso hanno una falsa credenza.
- Unità 23: Capacità di risolvere compiti di falsa credenza del primo ordine (II). Questa unità lavora sulla risoluzione di compiti di falsa credenza del primo ordine. Cerca di implementare il lavoro svolto in altre unità, a partire dall'analisi degli stati mentali dei personaggi che in questo caso hanno una falsa credenza. Questa unità mira a rafforzare il lavoro svolto nell'unità precedente (22).
- Unità 24: Capacità di risolvere compiti di falsa credenza del primo ordine (III). Questa unità lavora sulla risoluzione di compiti di falsa credenza del primo ordine. Cerca di implementare il lavoro svolto in altre unità, a partire dall'analisi degli stati mentali dei personaggi che in questo caso hanno una falsa credenza. Ha lo scopo di rafforzare il lavoro svolto nelle unità 22 e 23.

3.5. Fasi per avviare lo sviluppo di un programma di intervento precoce

Di seguito sono descritte le fasi di avvio dello sviluppo di un programma di intervento terapeutico per bambini da 0 a 6 anni.

- 1. Studiare la storia clinica dell'utente.
- 2. Valutare l'attuale età di sviluppo nelle diverse aree (psicomotoria, cognitoria, comunicazione e linguaggio, socializzazione e autonomia personale).
- 3. Stabilire la differenza tra l'età evolutiva e l'età cronologica dell'utente.
- 4. Stabilire le priorità delle aree di sviluppo più colpite.
- 5. In base al profilo professionale del terapeuta, scegliere l'area corrispondente e iniziare a elaborare il programma di intervento, sempre basato su un lavoro collaborativo e interdisciplinare.
- 6. Il programma deve includere obiettivi, indicatori di valutazione, attività, materiali, spazi, data di inizio, data di follow-up e risultati. Si consiglia di utilizzare un modello di registro, come l'esempio allegato.

Obiettivi	Indicatori di valutazione	Attività	Materiali	Spazi	Data di inizio	Data del follow-up	Risultati



SINTESI

Questo modulo si è occupato dello sviluppo di programmi di cura precoce rivolti a bambini di età compresa tra 0 e 6 anni, suddivisi in due periodi, 0-3 e 3-6. Abbiamo esaminato le tappe evolutive dei due periodi di sviluppo, quello sensomotorio e quello pre-operativo. Abbiamo esaminato esempi di programmi preesistenti per entrambi i periodi, nonché uno schema generale per la creazione di programmi di intervento terapeutico.

GLOSSARIO

Questo capitolo non prevede un glossario specifico, poiché i concetti sono stati spiegati nel corso del modulo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia di base

Astington, J.W. (1998). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata. [Original: The child's discovery of Mind, 1993].

Astington, J.W. (2000). Language and metalanguage in children's understanding of mind. In J.W Astington (Eds.), *Minds in the making* (pp 267-284). New York: Blackwell.

Astington, J.W. (2001). The future of theory-of-mind research: understanding motivational states, the role of language, and real-world consequences. *Child Develoment*, 72(3), 685-687. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00305

Antonietti, A., Liverta-Sempio, O., Marchetti, A., & Astington, J.W. (2006). Mental Language and Understanding of Epistemic and Emotional Mental States. In A. Antonietti, O. Liverta-Sempio, A. Marchetti (Eds.), *Theory of Mind Language in Developmental Contexts* (pp. 1-23). New York: Springer Sciencie Business Media, Inc.

Camp, B. W., and Mary Bash, A. S. (1985). *Think Aloud: Increasing Social and Cognitive Skills: a Problem-solving Program for Children: Classroom Program.* Illinois: Research Press.

Callaghan, T.C. (1999), Early Understanding and Production of Graphic Symbols. *Child Development*, 70, 1314-1324. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00096

Charman, T., and Shmueli-Goetz, Y. (1998). The relationship between theory of mind, language, and narrative discourse: An experimental study. *Current Psychology of Cognition*, 17, 245-271.

DeLouche, J.S. (1995). Early understanding and use of symbols: The model. *Current directions in Psychological Science, 4*(4), 109-113. https://www.jstor.org/stable/20182344

Delval, J. (1996). El desarrollo humano. Madrid: Siglo XXI.

Diamond, A. (1990). The development and neural bases of memory functions as indexed by the AB and delayed response tasks in human infants and infant monkeys. *Annals of*



the New York Academy of Sciences 608, 267-317. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1990.tb48900.x

Doherty, M.J. (2009). *Theory of Mind: How children understand others thoughts and feelings*. Hove and New York: Psychology Press.

Donaldson, M. (1993). *La mente de los niños*. Madrid: Morata. [Original: Children's Minds, 1978].

Fantz, R.L (1964). Visual experience in infants: Decreased attention to familiar parttens relative to novel ones. *Science*, *146*(12), 660-670. https://doi.org/10.1126/science.146.3644.668

Gelman, R. (1978). Cognitive Development: The Learning Brain. *Annual Review of Psychology*, 29, 297-332.

Gelman, R., Bullock, M., & Meck, E. (1980). Preschoolers' understanding of simple object transformations. *Child Development*, *51*(3), 691-699. https://doi.org/10.2307/1129454

Gopnik, A., and Astington, J.W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, *59*, 26-37. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1988.tb03192.x

Gopnik, A., Glymour, C., Sobel, D. M., Schulz, L. E., Kushnir, T., & Danks, D. (2004). A Theory of causal learning in children: causal maps and Bayes nets. *Psychological Review*, 111(1), 3-32. https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.1.3

Gopnik, A. , Sobel, D. M., Schulz, L. E. , & Glymour, C. (2001). Causal learning mechanisms in very young children: two-, three-, and four-year-olds infer causal relations from patterns of variation and covariation. *Dev Psychol*, *37*(5):620-629. https://doi.org/10.1037//0012-1649.37.5.620

Gómez, J.C. (1990). The emergence of intentional communication as a problem-solving strategy in the gorilla. In S.T Parker and R. Gibson (Eds.), "Language" and Intelligence in Monkeys and Apes: Comparative developmental perspectives (pp. 333-355). Cambridge: Cambridge University Press.

Gómez, J.C. (1992). The development of intentional communication in the gorilla. Unpublished doctoral thesis: UAM.

Gómez, J.C. (1998). The social mind and the physical mind: development and domains of knowledge. Infancia y aprendizaje, 84, 5-32. https://doi.org/10.1174/021037098760378766

Gómez, J.C. (2007). *The development of the mind in apes, monkeys and children*. Madrid: Morata. [Original: Apes, Monkeys, Children, and the Growth of Mind, 2004].

Gómez, J. C. (1990). The emergence of intentional communication as a problem-solving strategy in the gorilla. In S.T Parker and R. Gibson, (Eds.), "Language" and Intelligence in Monkeys and Apes: Comparative developmental perspectives, (pp. (333-355). Cambrige, Mass: Cambrige University Press.

Gómez, J. C., Sarriá, E., & Tamarit, J. (1993). The comparative study of early communication and Theory of Mind: Ontogenesis, Phylogenesis and Pathology. *Siglo Cero*, 149, 47-62.



Gopnik, A., and Astington, J.W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, *59*, 26-37. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1988.tb03192.x

Goswami, U. (2008). *Cognitive Development: The Learning Brain: The Learning Brain*. Hove and New York: Psychology Press.

Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity: A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, Mass: MIT Press. [Beyond modularity: Cognitive science from a developmental perspective. Madrid: Alianza, 1994].

Leslie, A. M. (1987). Pretence and representation: The origins of a Theory of mind. *Psychological Review*, *94*, 84-106. https://doi.org/10.1037//0033-295X.94.4.412

Leslie, A.M. (1988). Some implications of Pretense for Mechanisms Underlying the Child's Theory of Mind, In J.W Astington, P.L Harris and D.R. Olson (Eds.), *Developing Theories of Mind*. New York: Bridge University Press.

Leslie, A. M., & Happé, F. (1989). Autism and ostensive communication: The relevance of metarepresentation. *Development and Psychopathology*, 1(3), 205-212. https://doi.org/10.1017/S0954579400000407

Marchesi, A. (1987). El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos. Madrid: Alianza Psicología.

Meichenbaum, D., and Goodman, J. (1969). Reflection-impulsivity and verbal control of motor behavior. *Child Development*, 40(3), 785-797. https://doi.org/10.2307/1127188

Olson, D.R., and Astington, J.W. (1993) Thinking about thinking: Learning How to take Statements and Hold Belies. *Educational Psychologist*, *28*(1), 7-23. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2801_2

Papafragou, A., Cassidy, K., & Gleitman, L. (2007). When we think about thinking: The acquisition of belief verbs. *Cognition*, 105, 125-165. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.09.008

Parker, S, T. (1993). Imitation and Circular Reactions as Evolved Mechanisms for Cognitive Construction. *Human Development*, *36*, 309-323. https://doi.org/110.1159/000278218

Perner, J., Sprung, M., Zauner, P., & Haider, H. (2003). Want thatis understood well before say that, think that, and false belief: A test of de Villier's linguistic determinism on German-speaking children. *Child Development*, 74(1), 179-188.

Perner, J., and Wimmer, H. (1985). John thinks that Marry thinks that...Attribution of second-order beliefs by 5-to 10- year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39. 437-471.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press. [El nacimiento de la inteligencia en el niño. Barcelona: Crítica, 1989, 2nd ed.]

Rivière, A. (2000). Theory of Mind and Metarepresentation. In J.M Ruiz-Vargas, M and Belinchón (Eds.), Ángel Rivière Selected Works. Volume I: Dialogues on Psychology: From mental computations to the meaning of consciousness (pp 1191-232). Madrid: Panamericana.





Riviére, A. (2000a). Theory of Mind and Metarepresentation. In J.M Ruiz-Vargas, & M. Belinchón (Eds.), *Ángel Rivière Selected Works. Volume I: Dialogues on Psychology: From mental computations to the meaning of consciousness* (pp. 191-232). Madrid: Panamericana.

Riviére, A. (2000b). Symbolic play in blind children. In J.M Ruiz-Vargas, & M. Belinchón (Eds.), Ángel Rivière Selected works. Volume II: Lenguaje, simbolización y alteraciones del desarrollo (pp 173-192). Madrid: Panamericana.

Riviére, A., & Coll, C. (1985). Individualisation in the sensorimotor period: Notes on the genetic construction of the subject and the social object. In XXém Journées d'Étude de l'APSLF. Lisbon.

Riviére, A., Sarriá, E., and Nuñez, M. (2000). The development of interpersonal skills and theory of mind. In J.M Ruiz-Vargas and M. Belinchón (Eds.), *Ángel Riviére Obras escogidas. Vol. III. Metarepresentation and Semiosis* (pp. 7-44). Madrid: Panamericana.

Rochat, P. (2001). *Origins of self-concept*. In G. Bremner and A. Fogel, Blackwell Handbook of Infancy Research. Oxford: Blackwell Publishers.

Rochat, P. (2004). *The world of the baby*. Madrid: Morata. [Original: The Infants Words, 2001].

Ruffman, T., Slade, L., Rowlandson, K., Rumsey, C., and Garnham, A. (2003). How language relates to theory of mind. *Cognitive Development*, 18, 139-158.

Sáiz-Manzanares, M.C. (2003). Cognitive intervention in young children. In A. Gómez, P. Viguer and M.J Cantero (Eds.), *Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6* años (pp.117-133). Madrid: Pirámide.

Sáiz-Manzanares, M.C., Carbonero, M.A., and Flores, V. (2010). Analysis of processing in traditional cognitive and theory of mind tasks in 4- and 5-year-old children. *Psicothema* 22(4), 772-777. https://www.psicothema.com/pdf/3800.pdf

Sáiz-Manzanares, M.C., and Payo, R.J. (2012). *Psychology of Early Childhood Development: A Teaching Project adapted to the European Higher Education Area*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Sáiz-Manzanares, M.C., and Román, J.M. (1996). *Cognitive training programme for young children*. Madrid: CEPE.

Sáiz-Manzanares, M.C., and Román, J.M. (2010). *Mentalistic skills development programme*. Madrid: CEPE.

Sáiz-Manzanares, M.C., and Román, J.M. (2011). *Mentalistic Stimulation in Early Childhood*. Madrid: CEPE.

Sáiz-Manzanares, M.C., and Román, J.M. (2012). Early stimulation in a pupil with Down Syndrome. *Audición y Lenguaje*, *97*, 14-21.

San Juan, V., & Astington, J. W. (2012). Bridging the gap between implicit and explicit understanding: How language development promotes the processing and representation of false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, *30*(1), 105-122. https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02051.x

Schultz, E. (1978), Changes in the satellite cells of growing muscle following denervation. *Anat. Rec.*, 190, 299-311. https://doi.org/10.1002/ar.1091900212



Shultz, T. R., & Mendelson, R. (1975). The use of covariation as a principle of causal analysis. *Child Development*, 46(2), 394-399. https://doi.org/10.2307/1128133

Shultz, T. R., & Ravinsky, F. B. (1977). Similarity as a principle of causal inference. *Child Development*, 48(4), 1552-1558. https://doi.org/10.2307/1128518

Siegler, R. S., & Liebert, R. M. (1974). Effects of contiguity, regularity, and age on children's causal inferences. *Developmental Psychology*, *10*(4), 574-579. https://doi.org/10.1037/h0036594

Sotillo, M., and Riviére, A. (2000). Some questions about the development of mental reference language: children's problems with the language of mental states. *Estudios de Psicología*, 65-66, 203-224. http://hdl.handle.net/11162/21303

Tomasello, M., Striano, T., & Rochat, P. (1999). Do young children use objects as symbols? *British Journal of developmental Psychology*, *17*(4), 563-584. https://doi.org/10.1348/026151099165483

Trevarthen, C. (1989). Les relations entre autisme et le développement socioculturel normal: arguments en faveur d'un trouble primaire de la régulation du développement cognitif par les emotions". In: G. Lelord; J.P. Muh, M. Petit & D. Sauvage (Eds.), *Autismes et troubles du développement global de l'enfant (*pp.56-80). Paris: expansions Scientifique Française.

Thornton, S. (1998). *La resolución infantil de problemas*. Madrid: Morata. [Original: Children Solving Problems, 1995].

Vygotsky, L. (1977). Thought and Language. Buenos Aires: Paidós.

Wellman, J.H. (1995). *Development of thinking theory in* children. Bilbao: Desclée De Brouwer. [Original: The Child's Theory of Mind, 1990].

Wimmer, H., and Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and the constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, *13*, 103-128. https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5

Bibliografia complementare

Sáiz-Manzanares, M.C., & Alonso, P. (2008). Task analysis as a cognitive assessment strategy. In M.C Sáiz, A. Cantero, J.J Velasco, & J.L Casillas (Eds.), *La Orientación como recurso educativo y social* (pp. 1-15). Burgos: University of Burgos.

Sáiz-Manzanares, M.C., Alonso, J., & Román, J.M. (2010). Development of "mentalistic strategies" in young children: between family and school. In J. Gázquez & M.C Linares (Eds.), *La Convivencia Escolar: Aspectos Psicológicos y Educativos* (pp. 473-480). Granada: GEU.

Sáiz-Manzanares, M.C., & Guijo, V. (2009). Development of the prerequisites of social cognition in 0-1 year old children. *International Journal of Developmental and Education Psychology*, 1(1), 19-27.

Sáiz-Manzanares, M.C., & Guijo, V. (2010). Metacognitive skills and strategies in Early Childhood Education: A path towards the development of problem-solving procedures. *International Journal of Developmental and Education Psychology*, 1(2), 497-511.



