

Sviluppare la competenza emotiva in ambito educativo attraverso gli Smart Objects in collaborazione con il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano

Monica Tamburrini

IC Statale Margherita Hack, Cernusco s/Naviglio (Mi)

tamb.mo@gmail.com

keywords: scaffolding metacognitivo, Rispecchiamento emotivo, Inclusione digitale, Empatia, Smart objects, Coding power

Scuola

Scuola Infanzia Lazzati, IC Margherita Hack, Cernusco s/N MI

Numero di bambini

18 alunni anni 4

Periodo di svolgimento

Aprile 2018

6 incontri

Life Skills

- EMOTIVE- Consapevolezza di sé, Gestione delle emozioni, Gestione dello stress
- RELAZIONALI Empatia, Comunicazione efficace, Relazioni efficaci
- COGNITIVE Risolvere i problemi, Prendere decisioni, Pensiero critico, Pensiero creativo

Obiettivi di apprendimento/traguardi di competenza

- Partecipa nel gruppo
- Assume incarichi e collabora
- Propone idee per gestire le emozioni e per una comunicazione efficace
- Accoglie idee, sentimenti, emozioni, e rielabora in modo creativo
- Ascolta, rispetta ed empatizza con gli altri e con il dispositivo
- Ha cura e rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e del materiale
- Ha consapevolezza che quanto ha appreso in un contesto scolastico può essere speso in altri contesti
- Utilizza conoscenze, abilità e informazioni possedute per risolvere situazioni problematiche
- Sa controllarsi in situazioni problematiche
- Tollera le frustrazioni canalizzandole in modo costruttivo
- Ha fiducia in sé, sa riconoscere i punti di forza e di debolezza in se stessi e negli altri;
- Comprende ed interiorizza il valore di collaborare
- Riflette sull'efficacia del suo apporto collaborativo
- Autovaluta il proprio percorso di apprendimento

Resoconto di esperienza

Le Università sono spazi di ricerca, sperimentazione, scoperta. La Scuola è spazio di stupore, di condivisione e di costruzione di percorsi narrativi e relazionali, capaci di sostenere e sviluppare l'apprendimento e la crescita delle bambine e dei bambini.

La sfida è quella di insegnare a scuola l'empatia, di costruire un clima accogliente ed empatico, uno stile relazionale incentrato sul rispetto e l'ascolto, un luogo di inclusione. Da qui è nata l'idea di collaborare e co-progettare un percorso di sperimentazione e ricerca con il Politecnico di Milano, con il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, Settore scientifico disciplinare Sistemi di Elaborazione delle Informazioni guidato dalla Prof.ssa Franca Garzotto, attraverso l'utilizzo di alcune tecnologie digitali innovative che, attraverso un approccio "gamebased", possono aprire sia nuove prospettive nel trattamento di bambini con gravi disabilità' cognitive, sia potenziare l'intelligenza emotiva nei percorsi di alfabetizzazione emotiva nelle scuole. I bambini hanno conosciuto Puffy, un robot arricchito con sensori, capace di proiettare immagini, luci, emettere suoni e muoversi. La finalità è stata sostenere ed educare le bambine e i bambini all'affettività attraverso l'alfabetizzazione emozionale ed emotiva, permettendo percorsi di potenziamento affettivo attraverso spazi dedicati alla socialità, al confronto, alla condivisione, alla costruzione del sé e allo sviluppo di competenze emotive, influenzare lo sviluppo di comportamenti sociali e di meccanismi relazionali, facilitando l'incremento delle social skills e delle competenze emotive. La sfida vera è stata scegliere di farlo utilizzando gli smart objects. Accompagnare i bambini nell'esplorazione delle proprie emozioni, "perdere tempo" ad ascoltare, a parlare insieme, perderlo per rispettare tutti, per condividere le scelte, per giocare insieme, per camminare, per crescere. Questo

percorso ha voluto mettere in atto meccanismi di aiuto capaci di supportare e sostenere le risposte di ogni singolo studente e, insieme, di tenere viva la capacità di tutti di aderire a quello che si stava facendo.

L' alleanza educativa tra Università e Scuola, tra due diversi e complessi paradigmi ha dimostrato che si può accrescere e potenziare lo sviluppo di competenze di cittadinanza, sociali e civiche, consapevolezza ed espressione culturale. Il percorso ha messo al centro i bambini e le loro emozioni, utilizzando giochi e attività sulle emozioni.

- Abbiamo scommesso sui robot, non solo come maestri di potenziamento cognitivo, ma anche come amplificatori e potenziatori di relazioni, strumenti compensativi. L'apprendimento attivo si cala nel saper essere e nel fare. I bambini "imparano ad imparare". Il robot è mezzo e non fine, è strumento trasversale di inclusione e facilitatore dell'integrazione degli alunni BES e DVA e permette ai bambini un accesso più semplice a concetti astratti e complessi. In questa esperienza con la robotica, si è lavorato sulle relazioni, sulla narrazione alla ricerca dell'identità personale fino all'identità di gruppo. Con Puffy abbiamo usato la pedagogia del Circle time. Il cerchio annulla la gerarchia e predispone i bambini a sentirsi alla pari con altri, favorendo la partecipazione al processo comunicativo, capace di favorire lo scambio, la reciprocità e la negoziazione costruttiva. Il Circle time ha rappresentato un fondamentale contenitore e rielaboratore di esperienze personali e di vicissitudini di gruppo. I bambini sono portatori di molteplici differenze che, quando si permette loro di esprimere, entrano in circolazione come risorse affettive e cognitive di tutti. Se messi nelle condizioni di confrontarsi tra di loro e dibattere ipotesi, opinioni accedono anticipatamente alle tappe dello sviluppo cognitivo e alla formazione delle competenze affettivo relazionali, sociali e civiche. Il laboratorio ha tessuto fili narrativi importanti, trame ed orditi inaspettati intrecciati dalla presenza di Puffy che è stato, da subito, il vero connettore della relazione, propulsivo nello sviluppo di strategie di autoregolazione emotiva. Abbiamo abitato uno spazio di contaminazione e di simultaneità, di accadimenti.
- La dimensione affettiva e motivazionale ha avuto il sopravvento su tutto il lavoro tenendo i bambini ingaggiati alle varie sessioni del laboratorio. Il dialogo continuo tra i diversi "io" dei bambini e il "tu" di Puffy, ha permesso un incontro e un confronto dialogico in una dimensione del "noi" sempre più rispettosa delle diversità. Il ricco apparato documentativo che supporta la sperimentazione, dimostra che ci sono stati bambini che pur nella fatica dell'ascolto prolungato degli altri, sono riusciti a stare dentro le situazioni aiutati dallo scaffolding metacognitivo attivato dalle docenti come aiuto ad orientarsi e a riconoscersi nelle emozioni vissute e come strumento per domande generative, capaci di aprire altre dinamiche e di andare oltre. Un lavoro che è stato non solo ampliamento e selezione dei significati ma assunzione di stati di benessere, di poteri accresciuti, di prolungamenti dell'io, strategie di Coping Power. Crediamo nella contaminazione degli sguardi e dei punti di vista, nelle mani che incontrano altre mani per lavorare insieme sulla fiducia, sull'affidarsi all'altro. Mani che creano relazione e sostengono squardi e compagni, mani che quidano, che allontanano, che nascondono. I giochi sull'affidamento hanno permesso di modificare la relazione, di agganciare e motivare i bambini mettendo in gioco le intelligenze multiple e infinite possibilità di essere e di raccontarsi Nella

dimensione narrativa la tonalità emotiva è spesso molto forte. Il materiale narrativo innesca numerose emozioni: da quelle più mentali: la curiosità, l'interesse, il divertimento, la suspance a quelle più calde come la gioia, la tristezza, la paura – che nascono dal nostro coinvolgimento empatico con gli stati interiori e i punti di vista dei compagni. Puffy ha svolto anche la funzione di **rispecchiamento emotivo** per i bambini aiutandoli a riconoscere e a dare un nome alle emozioni vissute, a costruire un vocabolario per parlare dei sentimenti e ad illustrare i diversi modi in cui le persone reagiscono all'ira, alla paura e alla tristezza. Puffy, con il suo linguaggio verbale povero e ricco di pause, ha costretto i bambini a confrontarsi con l'attesa e il silenzio. La capacità di attendere è quella che ti permette di desiderare e di non essere compulsivo, grande esercizio di controllo!





Figura 1 - Puffy prima di essere "vestito"; Figura 2 - Puffy pronto!

Puffy ha raccontato una storia ai bambini utilizzando immagini con la Comunicazione Alternativa Aumentativa. I bambini si sono impegnati e divertiti a leggerla ed ha permesso loro di incontrare emozioni di altri capaci di suscitare le proprie scoprendo sfumature nuove e significati diversi. Una buona progettazione ha permesso che il lavoro con Puffy si posizionasse nella Zona di Sviluppo Prossimale dei bambini (Vygotskij, Il processo cognitivo 1980), cioè ha favorito lo sviluppo di quelle funzioni che sono presenti nel processo di maturazione del bambino ma che non sono ancora maturate, funzioni che matureranno attraverso l'interazione sociale con un adulto o coetaneo competente.



Figura 3 - Interazione tra Puffy e i bambini

- Le modalità di interazione incidono sulle possibilità esplorative dei bambini e sull'evidenza delle capacità del problem solving. Nelle attività con Puffy è stato utilizzato lo Scaffolding metacognitivo:
 - Come hai fatto per risolvere il problema?
 - Quali errori e correzioni hai fatto fatto e perché?
 - Ouali difficoltà hai incontrato?
 - Come ti sei sentito quando hai giocato?
- Abbiamo osservato con attenzione I bambini con disturbi del comportamento (deficit di attenzione, ADHD, disturbi emozionali, disturbo oppositivo-provocatorio) che solitamente presentano difficoltà di autoregolazione, nella socializzazione, nell'elaborare le emozioni, nella motivazione e nell'impegno, nell'attenzione sostenuta nel tempo, nella pianificazione e soluzione di problemi, nell'autostima. Le attività con Puffy hanno rappresentato una fonte di regolazione del loro comportamento svincolata dalle interazioni con l'adulto regolatore e normatore. I tempi di risposta di Puffy, la sua mimica, la sua prossimità, i suoi colori hanno funzionato da regolatore dell'attività, imponendo tempi e sequenze da rispettare, senza le quali non sarebbe stato possibile proseguire l'attività.





Figura 4 - Puffy cambia colore; Figura 5 - Giochi sull'affidamento

I bambini con una bassa tolleranza alla frustrazione, con Puffy, immersi nella dimensione ludica e divertente dell'interazione con i pari hanno mascherato il bisogno di forte controllo dei propri comportamenti e pensieri. Tutto è stato riportato al gioco compreso sbagliare, disturbare, ricominciare. La loro autostima è, spesso, così bassa da essere in balia degli altri e dell'ambiente, su cui non possono avere il controllo. L'attività di metacognizione sul percorso svolto e sulle risposte date da Puffy li ha aiutati a gestire l'ansia e l'aggressività. Le neuroscienze con i neuroni specchio audiovisivi, neuroni percettivi e motori allo stesso tempo, ci suggeriscono come il meccanismo a specchio sia un ponte, un incontro tra le menti per il collegamento e la comunicazione a molteplici livelli e il meccanismo a specchio induce nell'osservatore lo stesso stato emotivo della persona osservata. Questi gruppi di neuroni potrebbero costituire un meccanismo fisico neurale dell'empatia. Per la forte natura emozionale del progetto e quella altrettanto affettiva del livello cognitivo che lavora sull'identità e sulla diversità, è importante tenere conto e lavorare sugli output emozionali prodotti dall'interazione con un robot. Il contesto immersivo amplificato dalla presenza di Puffy, i suoni, i colori, i movimenti hanno avvolto i bambini nella trama di un grande gioco di specchi dove l"empatia, non solo ha permesso di immedesimarsi negli altri e in Puffy, ma ha approfondito il senso introspettivo, la consapevolezza di sé. Il costante feedback empatico ha permesso un contagio emotivo con la classe diventando non solo fenomeno psicologico e comportamentale, ma anche sociale. Giocare con Puffy, accoglierlo ha creato un forte legame con e tra i bambini che lo hanno cercato anche quando era assente. Gli smart objects dimostrano di attivare le potenzialità dei bambini, afferiscono al gioco e ne seguono regole e sintassi. Il legame tra apprendimento e gioco, come importante dispositivo di cura del sé e degli altri, sviluppa la capacità di gestire situazioni complesse richiedendo capacità multitasking. Il gioco funziona in termini di engagement e propone esperienze mediate dalla corporeità permettendo attraverso il corpo di vivere esperienze nutrizionali sul piano emotivo, volitivo, ludico.



Fig. 6 Incontri

La tecnologia, negli ambienti di apprendimento, diventa un moltiplicatore di relazioni. Il pensiero reticolare si fa fortemente connettivo e propulsivo. L'importanza delle emozioni nella relazione dell'apprendimento è data dal ruolo che le emozioni giocano nei processi cognitivi legati alla memoria: la forza dei ricordi dipende dal grado di attivazione emozionale indotto dall'apprendimento. Esperienze vissute con una partecipazione emotiva alta vengono catalogate nella nostra mente come importanti e hanno una buona probabilità di venire successivamente ricordate. Se adeguatamente valorizzate dalla didattica, le emozioni possono trasformarsi in risorsa perché l'alunno non solo pensa ed elabora, ma "sente" e partecipa. Il bisogno di avere docenti connessi, capaci di suscitare relazioni, creare luoghi in cui generare nuove sperimentazioni. Un docente che abbia la cultura della ricerca, della curiosità e di una progettualità condivisa, non solo con i colleghi ma anche con gli alunni e con le famiglie. I bambini arrivano in poco tempo, laddove noi adulti dobbiamo esercitarci tanto. La naturale immediatezza con la quale essi si accostano alle tecnologie, rappresenta una straordinaria risorsa per il potenziamento delle intelligenze e dei linguaggi dei bambini. Puffy è arrivato con grande sorpresa e gioia dei bambini che lo hanno accolto con stupore e naturalezza. La valutazione dell'esperienza da parte dei bambini è stata raccolta tramite autobiografie cognitive. Dalla raccolta dei dati aggregati è emerso che si sono sentiti all'altezza di quanto richiesto e si sono divertiti a sperimentare attività nuove. La challenge sugli scenari futuri della didattica ci chiede di essere vigili e attenti per didattiche efficaci, capaci di far sentire i ragazzi al centro del proprio senso di auto-efficacia. Dalle risposte dei bambini è emerso che la qualità della relazione educativa, in un'ottica di imparare ad imparare dà risposte migliori sul senso di auto-efficacia e di adequatezza del sé e del proprio lavoro. La meta-cognizione è evolutiva e va praticata da subito nella scuola, è un dispositivo cognitivo che connette e genera possibilità di imparare da soli, di auto-assegnarsi compiti di carattere cognitivo e relazionale e di portarli a termine: attiva la consapevolezza di sé come strumento di cambiamento!



Figura 7 - Mi fido di te