



Deficit di abilità sociali, motivazione, cooperative learning: nuovi scenari per le prassi didattiche.

Analisi e riflessioni su un progetto di ricerca

Social skills deficit, motivation, cooperative learning: new scenarios for teaching practices.

Analysis and reflections on a research project

Anna Maria Murdaca

Università degli Studi di Messina - amurdaca@unime.it

Oliva Patrizia

Università degli Studi di Messina - poliva@unime.it

Roberta Martelli

Università degli Studi di Messina - martelli.roberta@virgilio.it

ABSTRACT

The present study aims to investigate the positive effects of cooperative learning on the learning and implementation of positive interactive behaviors and the most self-determined levels of study motivation in students with ADHD. Twelve students with ADHD diagnosis included in 6 different classes participated in the research. Some classes have been assigned to the condition of cooperative learning (group CL) others to the condition of direct education (control group). The Academic Self-Regulation Questionnaire, a learning questionnaire and classroom observation were used for the detection of the interaction behaviors implemented during the teaching activities. The results of the research have highlighted the importance of setting up and designing motivating and efficient educational activities in terms not only of achieving cultural objectives but rather of implementing adequate levels of study motivation and functional behaviors to be in relationship with the others. The results of the research confirm the greater effectiveness of cooperative learning, associated with educational software, compared to the traditional method used in the control group.

Il presente studio si propone di indagare gli effetti positivi del cooperative learning sull'apprendimento e sull'implementazione di comportamenti interattivi funzionali e di livelli di motivazione allo studio più autodeterminati in studenti con ADHD. Hanno partecipato alla ricerca 12 studenti con diagnosi di ADHD inseriti in 6 classi differenti. Alcune classi sono state assegnate alla condizione di cooperative learning (gruppo CL) altre alla condizione di istruzione diretta (gruppo di controllo). Sono stati utilizzati il Academic Self-Regulation Questionnaire, un questionario di apprendimento e l'osservazione in classe per la rilevazione dei comportamenti di interazione messi in atto durante le attività didattiche. I risultati della ricerca hanno messo in evidenza l'importanza di impostare e progettare attività didattiche motivanti e efficienti in termini non soltanto di raggiungimento di obiettivi culturali quanto piuttosto di implementazione di livelli di motivazione allo studio adeguati e di comportamenti funzionali allo stare in relazione con gli altri. I risultati della ricerca confermano la maggiore efficacia del cooperative learning, associato a software didattici, rispetto al metodo tradizionale utilizzato nel gruppo di controllo.

KEYWORDS

ADHD, Cooperative Learning, Educational Software, Social Skills, Motivation.
ADHD, Apprendimento Cooperativo, Software Didattici, Abilità Sociali, Motivazione.

* Murdaca ha supervisionato lo studio e contribuito alla stesura dei paragrafi: 1, 2, 4.1, 4.5, 4.6 e 4.7; Oliva ha contribuito alla stesura dei paragrafi: 3, 4.2, 4.3, 4.8, e Conclusioni; Martelli ha contribuito alla stesura del paragrafo 4.4.

1. Introduzione

Nella scuola odierna, tesa sempre più a realizzare politiche inclusive attraverso progettazioni individualizzate e personalizzate per meglio rispondere all'eterogeneità degli studenti, di diversa natura cognitiva, emotiva, sociale, non si può non evidenziare come gli insegnanti spesso siano chiamati a mettere a dura prova le loro competenze magistrali. Ciò perché l'interrelazione di variabili personali e contestuali che accompagnano il funzionamento scolastico degli studenti in generale e nello specifico, quelli con disturbi emotivi e comportamentali è così complessa da descrivere e osservare - che richiede - uno sforzo riflessivo e teso sempre più a individuare modelli efficaci sottoposti a evidence-based (Bonaiuti et al., 2014) per identificare quegli effetti barrieranti che possono inficiare le prestazioni scolastiche e la trama dei rapporti interpersonali. Quanto sopra va in direzione della ricerca nazionale (Rivoltella, Rossi, 2013) e internazionale (Hattie, Clarke, 2018) che con modalità interpretative diverse ma convergenti sottolinea come gli insegnanti esperti e flessibili nell'utilizzo di diverse strategie didattiche integrate possono fare la differenza nonostante le circostanze che possono impedire l'apprendimento e il successo scolastico. Ciò calza bene ancor di più con i soggetti del nostro campione osservativo, posto che costoro adottano comportamenti imprevedibili, dirompenti, egocentrici, difficoltà ad attendere il proprio turno nei giochi e nelle conversazioni, basso livello di tolleranza alla frustrazione anche se tutti espressione di fragilità e sofferenza. Una sofferenza agita attraverso vari deficit di controllo comportamentale, scarsa pianificazione, insufficienza nella memoria di lavoro e soprattutto scarsa motivazione (Mostofsky et al., 2002). Indicatori questi che ci fanno comprendere la vulnerabilità e l'incapacità di costoro a sostenere e affrontare ciò che comporta il vivere la quotidianità della scuola, a mettere in campo strategie di coping come presidio per la costruzione adattiva alla realtà circostante (Pelham, Milich, 1984). Infatti da più parti si sostiene che aggressività, insicurezza, modalità comportamentali disfunzionali sono linguaggi narrativi di una socialità e di una affettività disagiata che di sicuro ostacolerà il cammino dei nostri ragazzi verso l'autonomia, l'autoefficacia e l'autorealizzazione. Di qui discende l'importanza per gli insegnanti di saper interpretare tali feedback attraverso le modalità del "formative assessment" (Hattie, Clarke, 2018). Si appalesano così gli indicatori utili alla costruzione della tanto auspicata cultura del benessere; una cultura basata su azioni riflessive all'insegna della reciprocità, cooperazione, condivisione se si vuole produrre un cambiamento nella scuola, identificandola come luogo esistenziale di incontro "e di convivenza delle diversità", dove in pratica si vanno a identificare e a far emergere tutte le capability del soggetto adottando metodologie psicopedagogiche e didattiche più relazionali e cooperative; nello specifico, per arginare, ripetiamo, le noxae apprenditive (non collegabili al deficit di intelligenza ma ad alterazione dei processi di base dell'apprendimento) oltre che il raggiungimento di una solida vita sociale e lavorativa. In siffatto scenario si auspica che quanto su indicato rappresenti i punti di forza per trasformare realmente la scuola e le classi in una comunità di apprendimento, in uno spazio di crescita dove si mettono in atto degli idonei correttivi ed efficaci fattori di protezione contro quei condizionamenti che inficiano l'evolversi di armoniche identità.

2. Comprendere, osservare l'ADHD e le cornici metodologiche relazionali inclusive

Ma cosa devono conoscere gli insegnanti per realizzare una didattica inclusiva onde evitare di adottare atteggiamenti discriminatori e stigmatizzanti? Forse uno dei maggiori ostacoli dell'insegnante è quello proprio di operare generalizzazioni sul comportamento, sulle prestazioni, di questi soggetti senza conoscere il loro funzionamento, quindi deve sapere che l'ADHD è un disturbo del neurosviluppo e indica una condizione clinica con esordio nell'infanzia ma può trovare continuità anche nell'adolescenza e in età adulta. È una sindrome caratterizzata da una sintomatologia che si riconduce all'alterazione di tre grandi aree: l'attenzione, l'iperattività e l'impulsività. Si presenta precocemente e con pesanti ricadute che inficiano il funzionamento individuale, socio-relazionale e accademico. È proprio il contesto scolastico quello che, in maniera sempre più crescente e diffusa, si confronta con bambini e ragazzi con Deficit di attenzione iperattività/impulsività. Soggetti che presentano sfide importanti non solo per i genitori ma anche per gli insegnanti, in quanto l'imprevedibilità e l'impossibilità di gestire i comportamenti problematici creano ambienti caotici e disfunzionali dal punto di vista relazionale. Il soggetto non è in grado di rispondere in maniera adeguata alle richieste del contesto esterno e trova difficoltà nell'orientare efficacemente le sue azioni e i suoi comportamenti nella relazioni con i pari, con i genitori e con gli adulti; manifesta difficoltà in ambienti ludici e nell'ambito scolastico e più in generale evidenza problematicità ai fini di un sereno inserimento nel contesto sociale e di vita (Zentall et al., 2011; Mikami et al, 2013). Da quanto su detto si evince come il quadro clinico sia piuttosto eterogeneo e come tra i modelli esplicativi che si sono succeduti vi è una sorta di integrazione ben affrontata dal modello multifattoriale presentato da Fedeli (2013) e costruito da tre aree di problematicità, quali: deficit da inibizione cognitiva, che si manifesta attraverso un ridotto linguaggio interno, una scarsa tolleranza alla frustrazione ed una rigidità cognitiva; limitato orientamento e ridotta persistenza nel compito, che si mostrano attraverso una difficoltà nella memoria di lavoro, una ridotta pianificazione delle attività ed un'alterata percezione temporale; deficit di controllo motorio, che si traduce in aggressività, oppositività ed irrequietezza motoria (Fedeli, 2013, p.19).

Descrivere, dunque come intervenire e quale strategia didattica scegliere per coinvolgere nel sistema classe i soggetti che presentano le disfunzionalità di cui sopra, rappresenta una sfida difficile proprio perché tali repertori comportamentali disfunzionali non sono tipicamente identificati in tenera età ma molto più avanti nello sviluppo e quindi quasi cronicizzati in modalità comportamentali problematiche e poco inclini all'utilizzo di flessibilità e di adattamento. Infatti, sia letteratura nazionale (Corbo et al., 2002; Cornoldi et al., 1996, 2001; Fedeli, 2006; Marzocchi, 2003; Perticone, 2005) sia internazionale (Tabassam, Grainger, 2002; Barkley, 2006; DuPaul, Stoner, 2003; DuPaul, Weyandt, 2006) hanno cercato di attenzionare l'interazione tra i problemi di apprendimento e di comportamento arrivando alla conclusione che tale interazione sia molto complessa e probabilmente caratterizzata da molteplici influenze, compresi i fattori contestuali in classe (Sutherland et al., 2008), che richiedono per essere analizzati azioni di didattica mediativa, il cui focus è proprio la modificazione attiva del soggetto nello "stare insieme" e nel "saper fare insieme"; nel sapere, infatti, ricevere e dare feedback che implicano autocontrollo, autonomia, consapevolezza di sé e delle regole, riduzione dell'ansia prestazionale e maggior coinvolgimento in attività apprenditive. La premessa di cui sopra è importante per introdurre l'utilizzo dell'apprendimento cooperativo con ragazzi che presentano comportamenti socio deficitari, scarsa motivazione, per veder appunto come tutta l'architettura del coo-

perative learning, associata all'uso della tecnologia informatica ed ai giochi interattivi per computer o giochi da tavolo cooperativi testata efficacemente in altri contesti e situazioni (Piper et al., 2006) potrebbe inserirsi nei training di potenziamento delle abilità sociali del nostro gruppo target (Capodiecì et al., 2019; Cornoldi et al., 2016), come presidio all'autocontrollo comportamentale e ancor di più contribuire al potenziamento delle relazioni interpersonali posto che i compagni spesso nutrono pregiudizi nei riguardi di coloro che presentano comportamenti aggressivi, conflittualità di isolamento, ma anche di onnipotenza (de Boo, Prins, 2007). Ciò inficia tutta la dimensione che afferisce alla prosocialità intesa come comportamento volontario atto a favorire altre persone (Batson, 1998; Eisenber et al., 2006). Intuire, comprendere, accogliere e rispondere alle richieste altrui sono elementi di promozione che incidono sul senso di riconoscimento e riconoscenza ed attivano l'empatia, ovvero la capacità di sintonizzarsi cognitivamente ed emotivamente con gli altri.

3. Potenziale d'uso della strategia didattica cooperativa, strumenti digitali: dal potenziamento delle abilità interattive a pattern comportamentali adeguati

La strategia didattica cooperativa è stata a lungo analizzata e, ormai da tempo, è stato dimostrato il suo impatto positivo nello sviluppo sociale, affettivo e psicologico, in quanto migliora di fatto la capacità di sostegno sociale, la qualità delle relazioni interpersonali dello studente, l'atteggiamento nei confronti dello studio, la capacità di apprendimento e l'autostima (Van Dat, Ramon, 2012). Questo punto di vista è condiviso da Lord (2001), il quale sostiene che gli studenti, inseriti in situazioni di cooperative learning, imparano a condividere le loro diversità e i loro background in modo positivo, dando maggiore valore al lavoro di squadra. In tal senso, infatti, il cooperative learning proprio in quanto crea un ambiente di apprendimento amichevole, sembra favorire negli studenti una maggiore motivazione all'apprendimento e allo studio; infatti, gli alunni si rivelano più sicuri e più propensi a porsi domande e a discutere sull'argomento, con evidenti positive ricadute sulla comprensione del compito assegnato (Bilesanmi, Oludipe, 2012). In più, un'attività di didattica cooperativa, associata a strumenti digitali adeguatamente progettati sembra agire anche sullo sviluppo di comportamenti prosociali e sul senso di autoefficacia dello studente, favorendo una più elevata motivazione intrinseca all'apprendimento della disciplina, una partecipazione più attiva alle attività in classe e uno stile di apprendimento più autoregolato (Rogers, Lindley, 2004; Alessi, Trollip, 2001; Benassi, 2013; Gee, 2003; 2005; Jenkins, 2007; Prensky, 2001; Thomas, 2009).

Le caratteristiche strutturali del cooperative learning, al cui interno si possono attivare una o più sessioni di tecnologia interattiva lo rendono, pertanto, un metodo valido a insegnare, a livello disciplinare, concetti teorici e abilità operative e, a livello cooperativo/sociale, abilità sociali, assunzione di responsabilità, rispetto del turno, interdipendenza, collaborazione, interazione e valutazione di gruppo. La creazione di situazioni strutturate e di legami forti tra studenti li aiuta a relazionarsi in modo più efficace, li responsabilizza di fronte al compito e ai compagni e agevola la partecipazione e l'interazione faccia a faccia. Inoltre, gli studenti ottengono migliori risultati, lavorano di più e sviluppano una maggiore motivazione, si crea uno spirito di squadra e di sostegno reciproco tra di loro, a vantaggio di un maggiore benessere psicologico, migliore senso di autoefficacia, autostima e immagine di sé; e come conseguenza un maggiore processo decisionale cooperativo, attraverso l'equa partecipazione dei membri del gruppo, che ben sappiamo

manca e/o particolarmente difficile nei soggetti con disturbo di attenzione e iperattività.

Per questo motivo, il presente lavoro intende valutare gli effetti di tale metodologia didattica associata a strumenti digitali (software Cmap tools), oltre che sull'apprendimento di conoscenze, anche sulla motivazione allo studio degli studenti partecipanti e sul potenziamento di abilità interattive e pattern comportamentali adeguati, soprattutto in quegli alunni che presentano gravi deficit in ambito sociale come i soggetti con ADHD.

4. La ricerca

4.1. Ipotesi

Il presente studio si propone di indagare gli effetti positivi del cooperative learning sull'apprendimento e sull'implementazione di comportamenti interattivi funzionali e di livelli di motivazione allo studio più autodeterminati in studenti con ADHD. In particolare, si intende valutare eventuali differenze nel livello di prestazione raggiunto, in termini di apprendimento, nella motivazione intrinseca allo studio e nella qualità delle interazioni tra compagni e con l'insegnante in classi in cui si sperimenta il cooperative learning e classi che adottano un metodo didattico tradizionale.

4.2. Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 12 studenti con diagnosi di ADHD inseriti in 6 classi differenti, di età compresa tra gli 11 e i 14 anni ($M=12.3$; $SD=1.387$). Alcune classi sono state assegnate alla condizione di cooperative learning (gruppo CL) ($N=6$ studenti ADHD), mentre le restanti alla condizione di istruzione diretta (gruppo di controllo) ($N=6$ studenti ADHD).

4.3. Strumenti

- *Academic Self-Regulation Questionnaire - SRQ-A* – (Ryan & Connell, 1992): è una scala che indaga le motivazioni che spingono gli studenti a compiere determinate attività legate allo studio. È composta da 4 item seguiti da diverse opzioni di risposta che rappresentano i 4 stili di regolazione (regolazione esterna, introiettata, identificata e motivazione intrinseca). Il punteggio è espresso su scala Likert a 4 punti (4= molto vero; 1= per niente vero). Elevati punteggi in una scala indicano una maggiore propensione verso quella specifica regolazione comportamentale.
- *Questionario di apprendimento*: prova criteriale di verifica degli obiettivi formativi di apprendimento. Si tratta di 10 domande a risposta multipla con 3 opzioni di risposta.
- *Osservazione in classe*. I bambini con ADHD sono stati osservati durante le attività di classe, annotando, su un'apposita scheda, tutti i comportamenti di interazione che ciascuno di loro ha messo in atto sia nei riguardi dei coetanei sia nei riguardi degli insegnanti. È stata utilizzata una check-list costituita da una lista di comportamenti riferiti a due macrocategorie di interazioni: positive e negative. In modo specifico, sono state distinte due sottoclassi di interazioni positive, orientate alla collaborazione e alla prosocialità e due sottoclassi di comportamenti antagonisti (rifiuto/ignoramento e oppositività/aggressività) (Filippello, et al 2010).

4.4. Procedura

La ricerca ha previsto 3 fasi: inizialmente è stato verificato il livello di partenza (baseline) degli studenti circa le competenze possedute, lamotivazione allo studio e le abilità sociali (pre-training); successivamente è stata avviata la fase di insegnamento/apprendimento (training) durata circa 3 settimane (15 ore), nelle due diverse condizioni (cooperative learning e lezione frontale). Nelle classi CL, sono state costruite insieme ai docenti unità didattiche relative alle disciplina "Storia" da sottoporre agli studenti per realizzare la presentazione finale del materiale. Per la condizione di istruzione diretta, i docenti incaricati hanno predisposto una lezione tradizionale sullo stesso argomento, seguendo gli standard di efficacia previsti per la lezione frontale. In entrambe le condizioni, è stato previsto l'utilizzo di un programma per mappe concettuali (Cmap tools) che ha consentito di sostenere alcuni processi carenti riscontrati negli alunni ADHD, in particolare memoria di lavoro e processo di pianificazione. Tale strumento rappresenta un valido aiuto in quanto permette: 1) di mantenere visibili gli elementi centrali di quanto appreso supportando in tal senso la memoria di lavoro e evidenzia i rapporti logici, temporali, causali che intercorrono fra i vari nodi concettuali supportando in tal senso il processo di pianificazione. Gli alunni hanno sperimentato in prima persona la creazione di mappe concettuali create on line, nello specifico nel gruppo CL gli alunni hanno lavorato in gruppi al fine di realizzare una mappa concettuale dell'argomento attraverso l'utilizzo di Cmap tools, mentre nel gruppo di controllo tale attività è stata svolta individualmente sempre utilizzando lo stesso software. Tali metodologie permettono di sostenere la motivazione dell'allievo iperattivo e disattento, ma anche di tutti gli altri alunni favorendo una certa automaticità nel ricorrere a tali strategie di apprendimento. Al termine della fase di training, si è rivalutato il livello di apprendimento degli studenti, sia attraverso la valutazione qualitativa dell'elaborato di gruppo da parte dei docenti sia attraverso delle prove criteriali individuali sui contenuti specifici (post-training). Durante la fase di training, il docente monitorava l'andamento della classe e il lavoro dei gruppi nel caso della condizione CL, mentre un operatore esterno focalizzava la sua osservazione più sistematica sulle dinamiche relazionali degli studenti.

4.5. Risultati

L'analisi statistica dei dati è stata effettuata utilizzando il programma statistico SPSS 19.0 for Windows. Considerata la natura dei dati e le caratteristiche del campione, si è preferito utilizzare una statistica non parametrica. Sono state effettuate analisi comparative attraverso confronti tra gruppi indipendenti (gruppo CL vs. gruppo di controllo), applicando il test U di Mann-Whitney, per verificare le eventuali differenze tra le condizioni in tutte le variabili prese in esame; mentre per le analisi intragruppo, su campioni relazionati, è stato applicato il test di Wilcoxon per due fattori (pretest vs. posttest).

4.6. Motivazione allo studio

Per indagare le differenze tra il gruppo CL e il gruppo di controllo nella motivazione allo studio, sono stati confrontati i punteggi ottenuti da entrambi i gruppi nelle diverse sottoscale del questionario *Academic Self-Regulation Questionnaire*, nelle diverse fasi della ricerca. La tabella 3 mostra le medie (M) e le deviazioni

standard (DS) dei punteggi ottenuti al questionario e i risultati dei confronti tra i gruppi e entro i gruppi.

	Gruppo CL		Gruppo controllo	
	Pre	Post	Pre	Post
Motivazione	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Regolazione esterna	26.15 (2.54)	22.16 (4.45)	25.98 (3.121)	26.9 (5.175)
Regolazione introiettata	23.93 (3.501)	24.01 (4.21)	24.13 (5.395)	25.53 (2.47)
Regolazione identificata	23 (3.875)	26.5 (3.556)	21.8 (5.124)	22.01 (3.13)
Motivazione intrinseca	18.54 (2.153)	20.05 (3.56)	17.57 (4.17)	16.9 (4.592)

Tabella 1 – Statistiche descrittive relative al ASQ

Nel gruppo CL, emergono differenze significative tra i punteggi ottenuti nella fase del pre-test e quelli ottenuti nel post-test nei livelli di regolazione esterna [$p < .05$] e di regolazione identificata [$p < .05$]; mentre non si registra alcuna differenza significativa nella regolazione introiettata e in quella intrinseca, sebbene comunque si registri un innalzamento in quest'ultima nella fase successiva al training che tuttavia rimane ancora nei limiti di non significatività. In particolare, le analisi indicano, per gli studenti che hanno partecipato ai gruppi cooperativi, una diminuzione della regolazione meno autodeterminata e un incremento della forma identificata, ovvero più autonoma, dopo aver sperimentato il cooperative learning. Ciò conferma la capacità di agire sulla motivazione e sull'autodeterminazione di metodi didattici attivi, quali appunto il gruppo cooperativo.

Nel gruppo controllo, non si riscontrano differenze significative tra il pre e il post training in nessuna delle dimensioni indagate, sebbene leggere variazioni si registrano nella fase post-test a livello della regolazione identificata che tuttavia si accompagna anche ad una diminuzione della motivazione intrinseca. Per cui gli studenti sottoposti a lezione frontale sembra non ricevano grossi benefici a livello motivazionale, anzi il loro atteggiamento nei confronti dello studio sembra quasi essere ulteriormente a rischio.

Il confronto tra i gruppi non mostra alcuna differenza significativa nei livelli di regolazione esterna, regolazione identificata, regolazione introiettata e motivazione intrinseca valutati nella fase di assessment (pre-test). Nella fase di post-test, invece diventano significative le differenze nei valori della regolazione esterna [$p < .05$], nella motivazione identificata [$p < .05$] e nella motivazione intrinseca [$p < .001$]. I risultati indicano, da un lato, l'effetto deleterio del metodo tradizionale sull'autodeterminazione degli studenti nello studio; infatti, nel gruppo controllo vi è un aumento maggiore della regolazione esterna, molto poco autonoma, rispetto ai coetanei del gruppo CL. Dall'altro, i dati confermano l'efficacia motivazionale del CL; infatti tale esperienza provoca nel gruppo un incremento della motivazione intrinseca e di quella identificata, cioè della capacità di autoregolare il proprio comportamento nei confronti dello studio, alimentato in questo caso da fattori interni e autonomi.

4.7. Livello di apprendimento

Per indagare le differenze tra il gruppo CL e il gruppo di controllo nel livello di apprendimento, sono stati confrontati il numero di risposte corrette fornite alla prova criteriale realizzata appositamente per valutare la comprensione dei contenuti inerenti l'unità didattica svolta in entrambe le condizioni di insegnamento/apprendimento (cooperative learning e lezione frontale). Nel gruppo CL, si evidenziano differenze altissimamente significative nel numero di risposte corrette al questionario tra la fase iniziale (pre-test) e la fase di post-test [$p < .001$]. Analogamente, nel gruppo controllo, le analisi mostrano differenze altissimamente significative nei risultati al questionario di verifica tra la fase pre-test e la fase post-test [$p < .001$]. Anche nel caso del metodo didattico tradizionale, si assiste ad un aumento del livello di apprendimento negli studenti dopo aver assistito alla lezione frontale. Infine, dal confronto tra i gruppi, nella fase pre-test non si evidenziano differenze significative nel numero di risposte corrette fornite al questionario; tale confronto diventa significativo nella fase post-test [$p < .001$]. L'analisi comparativa tra i gruppi, indica, tuttavia, che nonostante ci sia miglioramento nell'apprendimento dei contenuti della lezione in entrambi i gruppi, gli studenti CL apprendono di più rispetto ai compagni di controllo.

4.8. Osservazione in classe

Le analisi si riferiscono esclusivamente ai comportamenti registrati durante l'osservazione in classe effettuata nelle sessioni di cooperative learning per il gruppo CL e corrispondenti ore di lezione tradizionale per il gruppo di controllo. Il tempo di osservazione era uguale per entrambe le condizioni e anche l'osservatore esterno era identico. Nella fase preliminare della ricerca, è stato chiesto ai docenti di riferire, nella maniera più dettagliata possibile, circa i comportamenti (positivi e negativi) che gli alunni presi in considerazione (con ADHD) emettevano solitamente durante le ore di lezione. Non è stato possibile, in questa fase iniziale, far compilare la medesima check list utilizzata per la rilevazione, in quanto risultava alquanto complicato al singolo docente focalizzare l'attenzione su alcuni studenti tralasciando il resto della classe. È bene sottolineare che ricorrere a osservazioni e giudizi più informali se da un lato rimanda all'inevitabile scontro del rigore della ricerca con i tempi e i ritmi della scuola, dall'altro sottolinea comunque il tentativo di adattamento al contesto nell'intento di far convivere, senza pesare, rigore e programmazione con pratica e spontaneità.

Ciò a parte, dai resoconti dei docenti di entrambe le condizioni emerge una situazione di partenza alquanto stabile, con una prevalenza di condotte negative (negazione di aiuto, critica, rifiuto a collaborare, disturbo dei compagni, comportamenti disturbanti, ecc) rispetto a quelle positive (scambi reciproci, incoraggiamento, elogio, collaborazione, richieste pertinenti, ecc.) e tale andamento viene riferito sia nei confronti dei compagni sia verso l'insegnante.

La tabella 2 mostra medie e deviazioni standard dei punteggi ottenuti attraverso l'osservazione delle interazioni degli studenti ADHD, condotta in classe durante le attività didattiche, relativamente al gruppo cooperative learning (CL) e al gruppo lezione tradizionale.

				M	SD
Gruppo CL	Interazioni tra pari	Positive	Collaborazione	7	.85
			Prosocialità	8.9	.96
		Negative	Rifiuto/ignoramento	.8	.61
	Interazioni verso insegnante	Positive	Collaborazione	6.9	1.56
			Prosocialità	8	.31
		Negative	Rifiuto/ignoramento	.9	.89
Gruppo controllo	Interazioni tra pari	Positive	Collaborazione	3.8	1.84
			Prosocialità	.7	.69
		Negative	Rifiuto/ignoramento	5.5	1.14
	Interazioni verso insegnanti	Positive	Collaborazione	14.1	.54
			Prosocialità	2.8	.75
		Negative	Rifiuto/ignoramento	.4	.55
		Aggressività/oppositività	5.6	.81	
			10,5	1.23	

Per quanto riguarda le relazioni tra pari, dal confronto tra il gruppo CL e il gruppo tradizionale, emerge che gli alunni ADHD inseriti in un contesto di apprendimento attivo mostrano maggiore collaborazione rispetto ai coetanei [$p < .001$] e una più elevata frequenza di comportamenti finalizzati alla prosocialità [$p < .001$]. I soggetti con ADHD inseriti in un contesto di apprendimento tradizionale esibiscono un repertorio di comportamenti socialmente meno adeguato e prevalentemente più caratterizzato da modalità aggressive/oppositive [$p < .001$] e interazioni negative di rifiuto e ignoramento [$p < .001$] rivolte ai compagni durante le attività svolte in classe.

Per quanto riguarda le interazioni rivolte agli insegnanti, gli studenti inseriti nel gruppo CL esprimono un maggior numero di comportamenti di collaborazione [$p < .001$] e mostrano più spiccate abilità prosociali rispetto al gruppo di studenti che segue lezioni tradizionali [$p < .05$]. Inoltre, l'attività di cooperative learning sembra fungere da contenimento nei confronti di pattern relazionali disfunzionali; infatti, coloro che beneficiano di tale condizione di apprendimento si impegnano in interazioni con il docente significativamente meno aggressive [$p < .05$] e più accoglienti [$p < .05$].

Sembra, quindi, che la situazione cambi solo dopo l'introduzione del training cooperativo; infatti, proprio negli studenti che possono usufruire di tale metodologia si può osservare un incremento dei comportamenti positivi e una netta diminuzione di quelli negativi. Si crea, pertanto, una sorta di effetto forbice e di netta separazione tra le due tipologie di condotta. Di conseguenza, mentre la situazione per gli studenti ADHD di controllo si mantiene sostanzialmente stabile per cui il docente non nota alcun cambiamento/miglioramento nello stile comportamentale registrato in aula durante la lezione, gli studenti ADHD inseriti nella condizione CL mostrano una quantità di condotte positive in aumento e al contempo un netto calo di quelle disfunzionali durante le attività di apprendimento di gruppo.

Conclusioni

I risultati della ricerca hanno messo in evidenza l'importanza di impostare e progettare attività didattiche motivanti e efficienti in termini non soltanto di raggiungimento di obiettivi culturali quanto piuttosto di implementazione di livelli di motivazione allo studio adeguati e di comportamenti funzionali allo stare in relazione con gli altri. A tal fine, la ricerca ha inteso valutare l'efficacia dell'utilizzo di modalità didattiche interattive e supportive quali il cooperative learning abbinato all'uso di strumenti di apprendimento informatici sui livelli di motivazione e sul mantenimento di abilità sociali positive soprattutto in studenti ADHD.

I risultati della ricerca confermano la maggiore efficacia del cooperative learning, associato a software didattici, rispetto al metodo tradizionale utilizzato nel gruppo di controllo. Sebbene nel gruppo sottoposto a lezione frontale si registra un significativo cambiamento, tra il livello di partenza e la fase finale della ricerca a conferma del fatto che comunque si tratta di un metodo didattico che conserva le sue potenzialità educative, l'ampiezza di tale efficacia, tuttavia, si riduce se si confrontano gli outcomes dei gruppi nelle diverse variabili prese in esame. In pratica, nei due gruppi, è medesima la direzione del cambiamento attivato dalla didattica, ciò che li differenzia è il cambiamento di livello, che è decisamente superiore nel gruppo CL, in molti degli aspetti indagati.

Inoltre, si è rilevato particolarmente efficace, nei confronti degli alunni con ADHD l'uso delle mappe concettuali interattive. Come è noto, la sua costruzione permette all'allievo con ADHD, di utilizzare quelle abilità esecutive che risultano carenti. La mappa concettuale è uno strumento grafico che serve a mettere in evidenza i concetti principali di un argomento e i legami che esistono fra questi concetti. La presenza di immagini collegate con l'argomento di studio aiutano il ragazzo nella fase di comprensione e memorizzazione delle informazioni e incrementano il suo interesse e la motivazione. L'uso del colore inoltre può facilitare la fluenza e la rapidità della lettura oltre che favorire una maggiore attenzione e concentrazione sul compito. La mappa creata con l'applicazione Cmap Tools, utilizzata nella presente ricerca, è una tipica mappa a "raggiata" particolarmente utile per schematizzare le singole informazioni e creare più speditamente collegamenti interdisciplinari, senza risultare eccessivamente carica e disorientante. Tale strategia di apprendimento, supportata dalla modalità informatica, è risultata quindi particolarmente gradita agli studenti, con e senza deficit, e ha mostrato la sua efficacia in entrambe le condizioni, rivelando però gran parte del suo potenziale nella condizione CL, in quanto la condivisione e la collaborazione tra pari sembra aver ulteriormente amplificato la valenza didattica della mappa concettuale quale strumento di organizzazione e rappresentazione di conoscenza. Inoltre, la modalità interattiva faccia a faccia sperimentata durante le attività cooperative funziona non solo sul profitto ma maggiormente sulle abilità sociali incoraggiando i soggetti con ADHD a verbalizzare meglio o ancor di più ad arrivare a apprendimenti efficaci attraverso la negoziazione e l'assunzione di prospettive diverse.

Riferimenti bibliografici

- Alessi, S.M., & Trollip, S.R. (2001). *Multimedia for learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Barkley, R. (2006). *Attention deficit hyperactivity disorder: A hand- book for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Benassi, A. (2013). Videogiochi e apprendimento collaterale. *TD Tecnologie Didattiche*, 21(3), 141-144.
- Bilesanmi, A. J. & Oludipe, D. I. 2012. Effectiveness of cooperative learning strategies on Nigerian secondary school students' academic achievement in basic science. *British journal of Education, Society & Behavioural Science*, 2 (3), 307-325.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., Micheletta, S., & Vivinet, G. (2014). Evidence Based Education: un'opportunità epistemologica per i nuovi professionisti della formazione. *Italian Journal of Educational Research*, 13, 231-244.
- Capodiecì, A., Rivetti, T., & Cornoldi, C. (2019). A Cooperative Learning Classroom Intervention for Increasing Peer's Acceptance of Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(3), 282-292. <https://doi.org/10.1177/1087054716666952>.
- Corbo, Marolla, Sarno, Torrioli & Vernacotola (2002). *Il bambino iperattivo e disattento. Come riconoscerlo ed intervenire per aiutarlo*. Milano: Franco Angeli.
- Cornoldi, C., Gardinale, M., Pettenò, L. & Masi, A. (1996). *Impulsività e autocontrollo*. Trento: Erickson.
- Cornoldi C., De Meo T., Offredi F. & Vio C. (2001). *Iperattività e autoregolazione cognitiva*. Trento: Erickson.
- de Boo, G. M., Prins, P. J. M. (2007). Social incompetence in children with ADHD: Possible mediators and moderators in social skills training. *Clinical Psychology Review*, 27, 78-97.
- DuPaul, G., & Stoner, G. (2003). *ADHD in the schools assessment and intervention strategies*. New York: The Guilford Press.
- DuPaul, G., & Weyandt, L. (2006). School-based intervention for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on academic, social, & behavioural functioning. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53, 161-176.
- Fedeli, D. (2006). *La sindrome di Pierino. Il controllo dell'iperattività*. Giunti Editore.
- Fedeli D., Vio, C. (2016). *ADHD e disattenzione a scuola*. Firenze: Giunti.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY, USA: Palgrave Macmillan.
- Gee, J. P. (2005). Good video games and good learning. *Phi Kappa Phi Forum*, 85 (2), pp. 33-37.
- Hattie, J., Clark, e S. (2018). *Visible Learning: Feedback*, NY, Routledge.
- Jenkins H. (2007). *Cultura convergente*. Milano, IT: Apogeo.
- Lord, T. (2001). 101 reasons for using cooperative learning in biology teaching. *The American Biology teacher*, 63 (1), 30-38.
- Marzocchi, G. M. (2003). *Bambini disattenti e iperattivi*. Bologna: Il Mulino.
- Mikami, A. Y. et al. (2013). Collateral effect of a peer relationship intervention for children with ADHD on typically developing classmates. *Review of Psychology*, 42(4), 458-476.
- Mostofsky, S. H., Cooper, K. L., Kates, W. R., Denckla, M. B., and Kaufmann, W. E. (2002). Smaller prefrontal and premotor volumes in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 52, 785-794.
- Pelham, W. E., & Milich, R. (1984). Peer Relations in Children with Hyperactivity/Attention Deficit Disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 17(9), 560-567.
- Perticone, G. (2005). *Deficit dell'attenzione iperattività e impulsività: linee guida per la conoscenza e l'intervento*. Roma: Armando.
- Piper, A. M., O'Brien, E., Morris, M. R., & Winograd, T. (2006). *SIDES: A cooperative tabletop computer game for social skills development*. In Proceedings of the 20th Anniversary ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW 2006 (pp. 1-10) <https://doi.org/10.1145/1180875.1180877>.
- Prensky, M (2001). *Digital game-based learning*. New York, NY, USA: McGraw-Hill.
- Rivoltella, P. C., Rossi, P. G. (2013). *L'agire didattico*. Brescia: La scuola.

- Rogers, Y. and Lindley, S. (2004). *Collaborating Around Large Interactive Displays: Which Way is Best to Meet? Interacting with Computers*, 16(6), 1133-1152.
- Sutherland, K. S., Lewis-Palmer, T., Stichter, J., & Morgan, P. L. (2008). Examining the Influence of Teacher Behavior and Classroom Context on the Behavioral and Academic Outcomes for Students With Emotional or Behavioral Disorders. *The Journal of Special Education*, 41(4), 223–233. <https://doi.org/10.1177/0022466907310372>.
- Tabassam, W., & Grainger, J. (2002). Self-Concept, Attributional Style and Self-Efficacy Beliefs of Students with Learning Disabilities with and without Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Learning Disability Quarterly*, 25(2), 141–151. <https://doi.org/10.2307/1511280>.
- Thomas, D., Brown, J. S. (2009). Why virtual worlds can matter. *International Journal of Learning and Media*, 1 (1), 37-49.
- Van Dat, T. & Ramon, L. (2012). The Effects of Jigsaw Learning on Students' Attitudes in a Vietnamese Higher Education Classroom. *International Journal of Higher Education*, 1(2).
- Zentall, S. S., Kuester, D.A., Craig, B.A. (2011). Social behavior in cooperative groups: Students at-risk for ADHD and their peers. *Journal of Educational Research*, 104, 28-41.