

La Lavagna Interattiva Multimediale nella Scuola Primaria una vera “Rivoluzione” nella didattica quotidiana

Mavi Ferramosca, Claudia Tempesta
Scuola Primaria “Gianni Rodari”
Via Caduti Partigiani s.n.c., 70126 Bari
E-mail: mavi.ferramosca@alice.it
clatempesta@yahoo.it

Un uso appropriato della Lavagna Interattiva Multimediale nella Scuola Primaria stimola la motivazione e l'attenzione degli alunni, migliorando gli esiti della formazione. Le classi 5C/D hanno utilizzato programmi che facilitano l'apprendimento delle discipline storico-geografiche, hanno realizzato attività laboratoriali interdisciplinari e contribuito ad aggiornare il sito della loro scuola raccontando le proprie esperienze in modo creativo e fantasioso attraverso l'utilizzo di questo “Nuovo Strumento” multimediale, la LIM.

1. Tecnologia e scuola nella società complessa

La società attuale si presenta come un ambiente complesso, nel quale convivono la ricchezza di messaggi, la varietà di culture, lo sviluppo delle conoscenze della tecnologia, dell'informazione e della ricerca scientifica. E' ormai condivisa l'idea che la scuola debba valorizzare tutti questi elementi della società, stimolando l'alunno ad interrogarsi, a chiedere, a pretendere spiegazioni per valorizzare al massimo tutte le risorse dell'ambiente circostante. La scuola ha il dovere di scoprire ed affermare l'autentico senso della cultura, inteso come sistema di segni utili per prendere coscienza della realtà e per modificarla. Essa diviene un'officina di ricerca e fantasia culturale e propone un modello educativo declinato su invenzioni, esperienze, valori e produzione di linguaggi in relazione con l'ambiente di cui l'allievo è testimone e veicolo culturale.

L'emergere di esigenze educative via via più differenziate richiede che la scuola sappia offrire ai bambini una gamma di opportunità didattiche giocate anche su una varietà di risposte tecniche e strumentali. Le tecnologie multimediali, in tale prospettiva, rappresentano una strada maestra per la “Nuova Scuola”; esse, infatti, consentono l'interattività, la possibilità di interagire con ambienti dinamici, fatti di animazioni e video pieni di colori nei quali il bambino è trasformato da spettatore passivo in partecipante attivo. In quest'ottica i docenti possono e devono offrire ai propri alunni valide motivazioni all'apprendimento, in modo da coinvolgerli nello svolgimento delle attività scolastiche e seguirli nei processi di progettazione e di ricerca.

Il 28° C.D. Japigia II di Bari ha, in questi ultimi anni, gradualmente ampliato le proprie dotazioni tecnologiche e curato la formazione dei docenti in modo da garantire in tutti i plessi la presenza di risorse tecnicamente preparate. Tale obiettivo è stato raggiunto anche grazie all'applicazione del PON 2.1g "Le infrastrutture tecnologiche nella scuola della Riforma" e del PON 2007/2013 Piano integrato b1 "Competenze per lo Sviluppo". In una istituzione scolastica dove l'eterogeneità dell'utenza pone problemi di individualizzazione che vanno dalla cura delle eccellenze alla pratica della prevenzione, il denominatore comune va rintracciato nell'incentivazione della motivazione, nello sviluppo consapevole dell'immagine positiva di sé, nella costruzione di luoghi socializzanti nei quali garantire occasioni di apprendimento accattivanti e stimolanti

Al fine di evitare il primato del linguaggio verbale e favorire la comunicazione e l'espressione, utilizzando strategie diverse e stimolando all'uso integrato dei linguaggi, il 28° C.D. all'interno della sua Offerta Formativa propone ormai da anni un progetto sulla Multimedialità. A partire dal corrente anno scolastico, inoltre, ha ulteriormente arricchito le proprie dotazioni tecnologiche; attualmente i docenti dei due plessi della scuola primaria possono disporre di: due videocamere digitali, due macchine fotografiche digitali, due videoproiettori a cristalli liquidi e due lavagne interattive multimediali (in sigla LIM). In particolar modo la LIM ha permesso una ulteriore evoluzione nell'utilizzo del mezzo tecnologico ed ha contribuito a creare un buon rapporto tra i bambini e il mezzo informatico secondo quanto indicato nel "Nuovo Curricolo di Scuola".

2. Tra tradizione e innovazione: la lavagna interattiva multimediale

La **LIM** ben si colloca in un "fare scuola" che supera una didattica "trasmissiva" a favore di un modello coerente con la didattica costruttivista, attento agli stili di apprendimento degli studenti e alla qualificazione dei processi formativi e di conquista dei saperi.

E' uno strumento di effettiva **didattica multimediale** in grado di intrecciare l'azione del docente e la sua proposta didattica con i bisogni di apprendimento degli allievi superando l'oralità, ma non negandola, in una dimensione condivisa, collaborativa, dinamica, al passo con i tempi e soprattutto con le "nuove" caratteristiche percettive e cognitive degli allievi di oggi.

La sua assonanza con la lavagna classica ne facilita la percezione sia da parte degli alunni che degli insegnanti se essa viene utilizzata all'interno

della classe; gli studi condotti da Somekh hanno messo in evidenza una diretta correlazione tra il beneficio, la frequenza di utilizzo della lavagna digitale in classe e il livello di confidenza con le ICT [Somekh, 2007]. D'altra parte le sue caratteristiche di interazione, flessibilità, multimedialità incidono fortemente su motivazione, attenzione e concentrazione, sollecitando nel contempo la partecipazione diretta degli allievi allo sviluppo ed alla caratterizzazione dei percorsi didattici.

La LIM è uno strumento per la proiezione e la manipolazione di contenuti digitali realizzati con il personal computer. Delle dimensioni di una tradizionale lavagna di ardesia, collegata al computer e ad un proiettore digitale, la LIM consente di interagire "a mano libera" toccando la superficie con un dito o con una speciale penna. Questa tipologia di manipolazione, intuitiva e naturale, permette di unire sulla sua superficie le caratteristiche dell'interazione su computer con le attività che insegnanti e docenti svolgono abitualmente sulla lavagna tradizionale: scrivere, disegnare, cancellare ma anche attivare icone, funzioni per selezionare, aprire documenti, eseguire giochi didattici, collegarsi ad Internet, ecc. Le potenzialità di questo strumento possono consentire una vera e propria rivoluzione nella didattica, rappresentando l'evoluzione del rapporto scuola e tecnologie fino ad ora centrato sull'uso del PC. La possibilità di "andare alla lavagna" per manipolare testi, immagini, filmati, animazioni o per navigare in rete introduce nuovi modelli di lezione frontale all'interno di un ambiente di apprendimento adeguato alla società dell'informazione e della conoscenza [Rudd, 2007].

La LIM è uno strumento tecnologico che permette di mantenere il classico **paradigma didattico centrato sulla lavagna**, potenziandolo con la **multimedialità** e la possibilità di usare un software didattico in modo condiviso. E' uno strumento che trova la sua applicazione in tutti i livelli scolastici e nelle diverse aree disciplinari, permette, infatti, una didattica frontale innovativa, approcci formativi di tipo collaborativo e costruzionista, *peer education* e simulazioni di attività laboratoriali. Questo strumento si dimostra particolarmente utile per gli alunni diversamente abili e per quegli studenti che hanno maggiori difficoltà a seguire le lezioni tradizionali e traggono vantaggio da approcci multimediali, più coinvolgenti e in grado di stimolare intelligenze diverse. Come sostiene Carla Ida Salvati la lavagna utilizza lo stesso linguaggio dei ragazzi, quello al quale sono abituati quotidianamente: il linguaggio dei *new millennium learners* [cfr. *La vita scolastica*, n.9/2009].

Alcune ricerche dimostrano che la LIM non solo accresce il livello di impegno degli studenti nelle attività di studio, ma aiuta nell'insegnamento di concetti difficili, astratti e complessi; costituisce una sorta di portale attraverso il quale si può accedere a molte e differenti risorse; permette l'accesso a una

modalità multipla di strumenti: TV, computer, libro, proiettore, diagrammi, calcolatore, timer [Smith et al.,2005].

3. Il nostro utilizzo della LIM: organizzazione del lavoro e metodologia

Lo studio teorico delle potenzialità della LIM ha incoraggiato le insegnanti delle classi V C/D a “sperimentare” sul campo le applicazioni di questo strumento tecnologico. Nel corrente anno scolastico, pertanto, il suo utilizzo è stato inserito nella programmazione delle attività relative al laboratorio opzionale di creatività “Costruiamo nel laboratorio di informatica” finalizzato all'arricchimento del sito web della scuola da parte dei bambini.

La proposta didattica è stata realizzata dividendo i trentanove alunni delle due classi, in tre gruppi con una selezione casuale controllata: i gruppi sono stati formati a caso, ma verificati dalle insegnanti per evitare che vi fossero all'interno forti sbilanciamenti nelle competenze degli alunni.

Si è previsto che ogni gruppo trimestralmente, dopo un periodo intenso di due ore settimanali di attività di laboratorio nell'aula di informatica della scuola, ruotasse, per permettere a tutti di provare questa esperienza fortemente creativa e formativa al tempo stesso.

Attraverso l'uso della LIM, gli alunni hanno dapprima visionato il sito della scuola in tutte le sue sezioni, successivamente sono stati invitati a contribuire personalmente all'aggiornamento della sezione “Attività scuola” relativa alla Classe 5^A. Con entusiasmo ed impegno sono riusciti a raccontare e raccontarsi in modo personale ed originale, mettendo a disposizione di tutti le attività che, in maniera libera, essi hanno scelto come rappresentative della propria vita scolastica.

Le attività sono state realizzate in classe, attraverso l'utilizzo della LIM, e nell'aula multimediale della scuola. L'utilizzo dei tradizionali strumenti didattici, quaderni, penne e colori, è stato così integrato dall'uso della LIM in aula e dei PC in aula multimediale. Il Laboratorio di Informatica è dotato di 17 computer, in modo da permettere ad ogni bambino di agire da protagonista e non da spettatore. I bambini sono motivati a cercare, fare, costruire, sentendosi liberi di sperimentare, sotto la guida costante dell'adulto

3.1 Finalità dell'esperienza

Il laboratorio di Informatica seguirà le **Indicazioni Nazionali** (cfr. *Indicazioni per il curriculum per la Scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione*, 2007) secondo le quali l'alunno al termine della classe quinta dovrà:

- esplorare ed interpretare il mondo fatto dall'uomo, individuare le funzioni di un artefatto e di una semplice macchina, usare oggetti e strumenti coerentemente con le loro funzioni ed aver acquisito i fondamentali principi di sicurezza.
- Essere in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, per presentarne i risultati e anche per potenziare le proprie capacità comunicative.
- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.

Sono stati stabiliti gli obiettivi, i contenuti e le attività. In particolare, l'utilizzo dei mezzi informatici ha permesso di conseguire i seguenti **obiettivi di apprendimento**:

- a. Elaborare semplici progetti individualmente o con i compagni valutando il tipo di materiali in funzione dell'impiego, realizzare oggetti seguendo una definita metodologia progettuale.
- b. Utilizzare le Tecnologie della Informazione e della Comunicazione(TIC) nel proprio lavoro.

A tal fine gli alunni hanno svolto le seguenti attività:

- Utilizzare procedure per manipolare scritte con un software dedicato.
- Usare un programma specifico per il montaggio di storie animate.
- Realizzare sul proprio quaderno ipertesti.
- Realizzare collegamenti sequenziali o incrociati tra i vari nodi, rispettando la struttura iniziale: le parole calde (link).
- Accedere ad internet e primi passi di navigazione guidata.
- Costruire semplici ipertesti.
- Costruire pagine web: preparazione e documentazione materiale uscite didattiche.

Come in ogni progettazione didattica, la **valutazione** ha preceduto, accompagnato e seguito i percorsi curricolari; essa ha permesso di attivare le azioni da intraprendere, regolare quelle avviate, promuovere il bilancio critico su quelle condotte a termine.

3.2 Descrizione delle attività svolte

L'attività interdisciplinare proposta agli alunni delle classi V C/D ha preso avvio dalla verifica delle loro competenze in ambito informatico. Nonostante si tratti di un gruppo fortemente eterogeneo all'interno del quale sono presenti alcune eccellenze e diversi bambini con difficoltà, tutti hanno dimostrato di possedere le abilità e le competenze di base necessarie per lo sviluppo dell'attività che si intendeva proporre. Avendo previsto l'utilizzo della

LIM, le insegnante hanno lavorato per favorire la familiarizzazione degli alunni con tale strumento; contemporaneamente hanno fornito le indicazioni indispensabili per il funzionamento della LIM ed hanno utilizzato il software della LIM per fissare alcune procedure, far annotare dagli alunni riflessioni, curiosità, difficoltà. Durante lo svolgimento di tale attività le insegnanti hanno invitato i bambini ad operare con la LIM utilizzando i “simboli” e le funzioni presenti, hanno proposto l'utilizzo di giochi informatici per incrementare la motivazione e la partecipazione dell'alunno. Gli alunni hanno maturato così una corretta postura; l'adeguamento della pressione sia con la mano che con la penna sulla superficie e il coordinamento oculo manuale su superficie verticale.

Quando i bambini hanno dimostrato di saper interagire in maniera corretta con questo strumento le insegnanti, durante le ore di geografia, hanno utilizzato un programma che facilita l'apprendimento delle regioni italiane e dei relativi capoluoghi. L'attività prevedeva in un primo momento la ricostruzione della cartina geografica d'Italia attraverso la collocazione delle diverse regioni sotto forma di puzzle, in seguito l'individuazione del capoluogo di ciascuna regione. L'aspetto ludico dell'attività svolta e l'entusiasmo per la “novità” rappresentata dall'utilizzo della LIM hanno incentivato l'interesse e l'impegno di tutti. Gli esiti positivi dell'esperienza sono stati confermati dalle verifiche somministrate al termine delle attività, il 78% degli alunni ha riconosciuto la collocazione corretta di ogni regione sulla cartina dell'Italia e ha associato ciascun capoluogo alla regione corrispondente. (vedi Fig.1)



Fig.1 - Laboratorio di Geografia

Gli alunni delle classi V C-D nel mese di maggio visiteranno Barletta. Le insegnanti hanno proposto un laboratorio interdisciplinare (storia-geografia-informatica) in previsione dell'uscita didattica.

Dapprima gli alunni sono stati divisi in cinque gruppi per classe affinché svolgessero a casa una ricerca su alcuni elementi della città. Ciascun gruppo ha realizzato una presentazione utilizzando lo strumento power point; ha poi salvato il materiale prodotto su supporto magnetico (CD-Rom, floppy disk, chiavetta USB, ecc...)

In classe ogni gruppo ha esposto il proprio lavoro ai compagni utilizzando la LIM.



Fig.2 - Laboratorio interdisciplinare

3.2.1 I bambini raccontano e «si raccontano»

Attraverso l'utilizzo della LIM i bambini hanno poi esplorato il sito della propria scuola, il 28°C.D. Japigia II di Bari e le insegnanti hanno proposto l'aggiornamento di una delle sezioni in esso contenute. Gli alunni si sono subito dimostrati increduli ed entusiasti al tempo stesso e sono stati stimolati ad una discussione per la definizione del titolo da dare allo spazio a loro dedicato; alla fine hanno scelto: *VI RACCONTIAMO IL NOSTRO "FARE-SCUOLA"!*. È stato inoltre attivato un *brainstorming* finalizzato alla raccolta delle idee, ognuno ha deciso di inserire nel sito materiale di vario genere: disegni, testi, racconti di esperienze svolte, ecc. Ciò ha permesso di utilizzare software già noti ai bambini (Microsoft Word, Paint, programmi di elaborazione di immagini, programmi di manipolazione di file audio, ecc.) rinforzandone la conoscenza, ma soprattutto ha reso possibile sfruttare queste competenze per realizzare qualcosa di concreto e "tangibile": il sito della scuola. È importante sottolineare

il fatto che, gradualmente, i bambini abbiano iniziato a vedere il sito non più come qualcosa di estraneo, ma di costruito con le proprie mani, uno “scatolone” da riempire con creatività e fantasia.

I docenti e gli studenti coinvolti nell’attività didattica hanno utilizzato i materiali multimediali in proiezione sulla lavagna, disegnando su di essi con le apposite penne digitali, trascinando oggetti e salvando gli elaborati al termine della lezione sul computer per poterli consultare in seguito. Sono state realizzate fotografie istantanee dello schermo.

La LIM ha permesso di proiettare foto, tabelle, filmati realizzati dagli alunni operando tutti i controlli direttamente dalla lavagna, rendendo più agevole e articolata l’interazione con i contenuti multimediali.

Successivamente gli alunni sono stati divisi in piccoli gruppi (due o tre) e hanno definito sul quaderno le attività che desideravano inserire nella sezione a loro dedicata: alcuni hanno inventato una storia e l’hanno rappresentata utilizzando il genere letterario dei fumetti da sempre a loro molto vicino, altri hanno scritto poesie e le hanno illustrate, altri ancora hanno raccontato esperienze vissute a scuola selezionando alcune fotografie per rappresentarle.

3.2.2 *La LIM un ponte tra immagini e parole*

Nel corso dell’attività, particolarmente interessante è stato il lavoro svolto con un alunno diversamente abile inserito in una delle due classi coinvolte. Si tratta di un bambino che presenta gravi difficoltà a livello cognitivo e nella motricità fine, oltre che una totale assenza del linguaggio orale. L’uso della LIM ha anzitutto permesso al bambino di seguire più facilmente il lavoro svolto dai compagni, ma, soprattutto, ha reso possibile la sua collaborazione attiva all’interno del progetto realizzato. Nel corso dei cinque anni di scuola primaria l’intera classe è stata abituata a collaborare e ad operare affinché l’alunno potesse man mano superare le proprie difficoltà; tutti hanno imparato a supportarlo e guidarlo, attivando strategie di *cooperative learning*, a volte stimolati dalle insegnanti, altre volte in maniera spontanea. Con il tempo e l’impegno costante, sono riusciti ad entrare in relazione con il compagno, a capirne le esigenze, i bisogni, le richieste espresse con il linguaggio mimico-gestuale e con l’indicazione di immagini. Più difficile è stato far loro comprendere che non basta “aiutare” chi ha bisogno, ma è ancora più soddisfacente scoprirne le potenzialità, riconoscerne le sue diversabilità e valorizzarle. L’utilizzo dei mezzi tecnologici, ed in particolare della LIM, ha reso concreto un messaggio che in tante occasioni le insegnanti hanno cercato di trasmettere. Nonostante le proprie difficoltà, G. ha potuto dare il proprio contributo attivo al lavoro della classe. Le insegnanti hanno incoraggiato gli alunni a suggerire in che modo il loro compagno avrebbe potuto inserirsi e,

poiché una delle difficoltà del bambino è la comunicazione, si è pensato di permettergli di "raccontare" attraverso le immagini un'esperienza che lo ha particolarmente interessato, uno spettacolo di marionette realizzato in ambito laboratoriale nei primi mesi dell'anno scolastico. Con l'aiuto dei suoi compagni, l'alunno ha selezionato alcune delle foto inserite in formato digitale e le ha modificate coprendo i volti di tutti utilizzando lo strumento aerografo del programma di elaborazione di immagini (Microsoft Paint). E' stato bello vedere il suo entusiasmo nel realizzare tutto ciò in maniera semplice, solo con un "tocco" ed è stato emozionante cogliere la soddisfazione dei compagni. Questi ultimi hanno scritto le didascalie adatte a ciascuna immagine, perché il "racconto" del loro compagno fosse più chiaro. In questo modo il ricordo di un'esperienza è diventato "visibile" e facilmente accessibile, non solo a G., ma a chiunque abbia voglia di "aprire il sipario" sulla realtà scolastica vissuta dai bambini per condividerne alcuni momenti. Ciò sarà anche utile quando, il prossimo anno, l'alunno passerà al grado scolastico successivo e potrà "raccontare" della sua esperienza nella scuola primaria, creando un ponte di continuità tra passato e presente, tra immagini e parole, tra realtà e web.

4. Conclusioni

L'esperienza svolta è stata certamente coinvolgente e formativa, pur senza mai perdere il carattere ludico che è stato elemento trainante per i bambini. Nella didattica, l'utilizzo di strumenti multimediali stimola la motivazione e l'attenzione di tutti, generando processi emotivi coinvolgenti in fase di apprendimento. In quest'ottica, la LIM occupa di sicuro un posto di centralità; grazie alla sua versatilità permette di soddisfare le esigenze di tutti gli alunni, compresi coloro che presentano difficoltà di apprendimento e i diversamente abili. La LIM consente di condividere i vissuti sostenendo la maturazione delle capacità di ascolto, attenzione, concentrazione; sensibilizzando all'accettazione dei punti di vista degli altri, permettendo l'esercizio costante della differenziazione e del rispecchiamento, abituando a tenere traccia e memoria.

La LIM rappresenta una vera e propria rivoluzione nella didattica quotidiana; favorisce l'apprendimento e stimola l'attenzione; oggi nelle aule scolastiche è in corso una vera e propria rivoluzione sul piano didattico-metodologico grazie all'impiego di nuovi strumenti e al contributo offerto dai contenuti digitali, la lezione da frontale diviene per lo più **interattiva** e in alcuni casi **cooperativa**.

La facilità di approccio, l'utilizzo di più canali comunicativi, da quello visivo a quello verbale, fanno della LIM uno strumento innovativo con notevoli

benefici sia per gli insegnanti sia per gli studenti. La LIM, inoltre, ha dimostrato di promuovere la motivazione, favorita dall'aspetto accattivante in grado di mantenere un livello alto di attenzione.

Proprio perché vicina agli stili cognitivi degli alunni, sempre più multimediali, sviluppa la creatività, assicura la presenza attiva e collaborativa facilitando il processo di comunicazione e di apprendimento.

Nel corso dell'intera attività proposta, gli alunni si sono lasciati coinvolgere nel lavoro, sostenendosi a vicenda nei passaggi difficili e superando le incertezze attraverso la collaborazione e la condivisione; hanno vissuto le attività come connesse a sé e le hanno, pertanto, interiorizzate. Tutti hanno lavorato davvero tanto senza meccanicismi, ponendosi domande e cercando risposte, spinti dalla curiosità e incoraggiati dall'entusiasmo di vivere un'esperienza che, ci auguriamo, non dimenticheranno facilmente.

Bibliografia

Ministero della Pubblica Istruzione, *Indicazioni per il curricolo per la Scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione*, Roma, Settembre 2007;

Salvati C., *Lavagna Interattiva Multimediale*, in *La Vita Scolastica*, nn.9-10, 2009, Giunti Editore, pp.15-16;

Rudd T., *Interactive whiteboards in the classroom*, Futurelab, 2007, pp.4-6;

Smith H. et al., *Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature*, in *Journal of Computer Assisted Learning*, Volume 21, Number 2, April 2005, pp. 91-101;

Somekh B. et al. *Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project*, Report to the Department for Children, Schools and Families, Becta, October 2007, p.47-48;

Varisco B.M., *Nuove tecnologie per l'apprendimento*, Garamond, Roma 1998.