

Un'esperienza d'uso del computer per l'apprendimento dei numeri nella scuola dell'infanzia

Marco Lazzari, Elisa Rinaldin

Dipartimento di Scienze della persona
Università degli studi di Bergamo

Quattro tipi di paragrafo.....	1
Che poi continuano a ripetersi	1
Gli esercizi d'esame occupano solo due pagine	3
Mi dilungo ancora un po'	3
Un altro titolo di secondo livello	4
E un titolo di terzo livello	4
Concludendo.....	5

Quattro tipi di paragrafo

Times New Roman → I bambini che hanno lavorato al computer si sono dimostrati tutti molto soddisfatti di aver sperimentato un modo alternativo di eseguire le schede.

Arial → Tutti sono parsi molto coinvolti e al termine dell'esperienza hanno dimostrato un lieve rammarico per la "fine dei lavori", dichiarando che avrebbero avuto piacere di proseguire con ulteriori schede.

Times New Roman → VEDENDO LE DIVERSE MODALITÀ CON CUI ESSI SI SONO DESTREGGIATI, CI SI È CHIESTI SE I PIÙ PRECISI AVESSERO GIÀ FAMILIARITÀ CON IL COMPUTER, CON UNA PLAY-STATION O CON SIMILI DISPOSITIVI.

Courier New → Un piccolo censimento fra i bimbi ha in effetti dimostrato una significativa correlazione fra la disponibilità in famiglia di sistemi informatici e la precisione dimostrata a scuola e ha confermato che chi possiede un elaboratore sviluppa maggior precisione nel controllo del mouse, a beneficio delle capacità oculo-manuali.

Che poi continuano a ripetersi

In particolare, ha colpito l'approccio dell'unico bambino del gruppo sperimentale che non

dispone di alcuno strumento informatico a casa e che, nel momento in cui doveva cancellare per rimediare a un errore, avvicinava istintivamente la mano al monitor, come per afferrare l'oggetto, invece di indirizzare il cursore.

Oltre a questo, sono stati osservati altri effetti positivi che il computer ha esercitato sui bimbi in relazione a creatività e iniziativa, alla reazione successo/insuccesso, all'aspetto ludico, all'autonomia, alla scrittura.

PER QUANTO RIGUARDA LA CREATIVITÀ, DIVERSI BIMBI SI SONO DIMOSTRATI PARTICOLARMENTE INVENTIVI: SENZA CHE LA MAESTRA SUGGERISSE, CAMBIAVANO LO SPESSORE DELLE LINEE, SCEGLIEVANO FORME ALTERNATIVE A QUELLA DI RIEMPIMENTO E CAMBIAVANO SPESSO I COLORI, DIMOSTRANDO QUINDI CREATIVITÀ E INIZIATIVA, DAL MOMENTO CHE ERANO LORO STESSI PROMOTORI DELLE LORO AZIONI.

Se dunque da un parte l'immediatezza delle immagini facilita i processi cognitivi e l'elaborazione concettuale [Manara, 2004], dall'altra l'immediatezza dell'intervento con lo strumento informatico, la possibilità di correggere errori e di tentare soluzioni alternative senza compromissione del lavoro concorrono a stimolare i bambini nel processo di apprendimento.

I bambini tendevano poi a proiettare le loro idee sui compagni, consigliandosi come dei veri maestri in una sorta di apprendimento cooperativo, promosso dai bimbi stessi, capaci di sviluppare forme di interazione costruttiva con l'uso di abilità sociali [Comoglio e Cardoso, 1996]; in alcuni casi la loro collaborazione crea un territorio su cui talvolta può sorgere un conflitto produttivo (Non così! Per cancellare devi andare su lì [indicando il simbolo "annulla"]), che va necessariamente mediato dall'insegnante.

Gli esercizi d'esame occupano solo due pagine

Ciò si osserva con soggetti anche molto piccoli: Pontecorvo [1999] a proposito dell'apprendimento collaborativo cita bambini di cinque anni (e quindi coetanei di quelli del nostro esperimento) che discutono insieme della trama e dello svolgimento di una fiaba.

UNA VASTA LETTERATURA [SLAVIN, 1989, 1996; HYNN, 2005] DOCUMENTA L'INFLUENZA POSITIVA DEL COOPERATIVE LEARNING SULLA MOTIVAZIONE E L'APPRENDIMENTO DEGLI ALUNNI; IN PARTICOLARE È STATO OSSERVATO UN INCREMENTO NEL PIACERE DI ANDARE A SCUOLA O DI STUDIARE CERTI ARGOMENTI SE L'INSEGNANTE ADOTTA COME STRATEGIA DIDATTICA L'APPRENDIMENTO COOPERATIVO; GLI STUDENTI HANNO INOLTRE UNA MAGGIORE FIDUCIA NELLE PROPRIE CAPACITÀ DI IMPARARE CONTENUTI DIVERSI.

Ci si è chiesti se l'apprendimento cooperativo abbia effetti positivi perché incrementa la motivazione o perché induce una maggiore coesione sociale o perché favorisce l'elaborazione collettiva.

Slavin cerca di integrare queste prospettive sostenendo che il gruppo promuove una motivazione a imparare che sostiene e aiuta ciascun componente del gruppo a imparare; la motivazione inoltre fa sì che gli alunni svolgano ruoli reciproci di tutoring, condividendo specifiche elaborazioni cognitive, il tutto in una notevole coesione sociale del gruppo.

Slavin dunque considera la motivazione come meccanismo fondamentale per produrre esiti sociali, cognitivi e scolastici.

I RISULTATI QUALITATIVI E QUANTITATIVI DEL NOSTRO ESPERIMENTO SEMBRANO CONFERMARE QUESTA IPOTESI.

Mi dilungo ancora un po'

Rispetto alla reazione successo-insuccesso, i bambini impegnati al computer hanno mostrato di vivere l'errore in modo meno ansioso rispetto a quando

lavorano sulla carta, forse anche perché al computer potevano apportare modifiche senza che il lavoro risultasse sporco o disordinato.

La rielaborazione dell'ansia di fronte all'errore è un traguardo importantissimo per il bambino; uno dei bimbi, ad esempio, fino a pochi mesi prima dell'esperimento reagiva al minimo errore con un pianto disperato, stracciando il suo foglio e volendolo a tutti i costi gettare nel cestino.

Un altro titolo di secondo livello

La maestra ha impiegato quasi tre anni per superare questo suo problema e vien da pensare, dopo averlo visto all'opera nel laboratorio informatico, che forse utilizzare prima il computer lo avrebbe potuto aiutare a considerare l'errore come parte integrante del processo, inevitabile ma rimediabile.

NONOSTANTE IL RIMPROVERO MOSSO A VOLTE DAI
COMPAGNI, NESSUNO HA VISSUTO IL PROPRIO ERRORE, PIÙ O
MENO GRAVE, IN MODO DRAMMATICO; O SU CONSIGLIO DEI
COMPAGNI O PER SCELTA AUTONOMA I BAMBINI SPESSO SI
AUTOCORREGGEVANO SERENAMENTE, UTILIZZANDO IL
BOTTONE ANNULLA.

Per ciò che concerne l'aspetto ludico dell'attività laboratoriale, i bambini hanno vissuto l'esperimento come un gioco, accompagnando le attività con commenti spiritosi e risate, divertendosi ed entusiasmandosi nelle scelte degli strumenti e dei colori e salutando con soddisfazione la riuscita degli esercizi.

E un titolo di terzo livello

Ciò conferma l'auspicio della Riforma, secondo la quale l'adozione di strumenti informatici può avere sui fanciulli un impatto psicologico significativo, in quanto la dimensione ludica che ne può derivare può rendere appassionanti attività solitamente considerate noiose [Bertagna, 2003].

Come è emerso trasversalmente nelle precedenti osservazioni, ciò che ha caratterizzato il lavoro dei bimbi è la loro autonomia.

LA MAESTRA, INFATTI, È INTERVENUTA POCHESSIMO: INIZIALMENTE HA PRESENTATO L'AMBIENTE TUX E LE SUE VARIE FUNZIONI, HA INDICATO I BOTTONI, LE FORME E I CONTORNI E POI I BIMBI SI SONO CIMENTATI IN MODO MOLTO AUTONOMO, TANTO CHE IN PIÙ OCCASIONI LA MAESTRA SI È SENTITA UN'OSSERVATRICE ESTERNA, COSA CHE LE HA CONSENTITO DI DEDICARSI CON PIÙ ATTENZIONE ALLA OSSERVAZIONE DEI COMPORTAMENTI DEI BIMBI E DELLE LORO ESPRESSIONI VERBALI E VISIVE.

A margine dell'esperimento grafico-matematico, i bambini hanno anche avuto la possibilità di esercitarsi nella scrittura del proprio nome: sulla copertina (la scheda 0) e all'inizio di ogni scheda, infatti, ciascun bambino ha scritto il proprio nome, cercando le lettere sulla tastiera.

Concludendo

A parte rare eccezioni, ognuno ha scritto correttamente il suo nome, alcuni abbreviandolo.

Uno dei bimbi, particolarmente originale in molte delle sue espressioni, ha scritto il nome a due mani, utilizzando infatti sia la destra che la sinistra per pigiare i tasti, comportamento piuttosto singolare per la sua età.

**Il testo qui riprodotto è tratto dall'articolo:
 "Un'esperienza d'uso del computer per l'apprendimento dei numeri nella scuola dell'infanzia",
 di Marco Lazzari, Elisa Rinaldin,
 apparso negli *Atti del convegno Didamatica 2006*, Cagliari,
 maggio 2006,
 © Marco Lazzari ed Elisa Rinaldin**