

Cooperazione e nuove tecnologie

di Patrizia Appari

da L'Educatore 24/2000

CSCL – Computer Supported Cooperative Learning (1)

L'ultimo ed il più attuale utilizzo degli approcci cooperativi è il Computer Supported Cooperative Learning, dove le tecnologie dell'informazione vengono adoperate per supportare la comunicazione tra soggetti in gruppi di apprendimento.

Le caratteristiche strutturali di tali tecnologie favoriscono il raggiungimento di obiettivi quali:

- la costruzione della conoscenza
- lo sviluppo di abilità sociali
- l'uso del feedback
- l'utilizzo di particolari modalità di verifica e valutazione.

La particolarità di molti sistemi di comunicazione veicolati dal computer richiede la strutturazione della interdipendenza tra i membri del gruppo di lavoro e tra i gruppi impegnati nello stesso progetto, pertanto, l'uso delle tecnologie, modificando i più tradizionali metodi di insegnamento, favorisce lo sviluppo della cooperazione tra gli utenti.

Le nuove tecnologie offrono differenti modalità di comunicazione idonee al raggiungimento degli obiettivi sopra elencati.

1. I sistemi di comunicazione sincroni, quali: testo, audio, audio/grafica, videoconferenze e quali asincroni: messaggi sonori, fax, posta elettronica, conferencing, chat, forum.
2. I sistemi per la condivisione di risorse che consistono nella possibilità di utilizzo comune di schemi e lavagne elettroniche, nell'accesso a banche dati, nell'utilizzo di sistemi per la produzione e la gestione di progetti.

La parola "*nuova multimedialità*" è entrata a pieno titolo anche nella scuola.

Apertura verso diverse funzioni didattiche

Con tale espressione si intende riferirsi ai nuovi strumenti tecnologici informatici che, permettendo la multimedialità, cioè la compresenza di due o più media che svolgono funzioni comunicative diverse ma con obiettivo comune, realizzano sia l'unificazione delle forme comunicative, caratteristiche di ogni medium, attraverso la tecnologia digitale, sia l'integrazione delle funzioni operative, tramite la congiunzione di hardware specifico (PC) e le modalità del software ipertestuale.

La multimedialità non va identificata solo con la semplice disponibilità di più media nella comunicazione, bensì deve essere considerata come un'integrazione che permetta l'interazione delle caratteristiche tecnologiche, linguistiche dei singoli media con le strategie didattiche della comunicazione.

Nell'ambito educativo a questa considerazione consegue che la progettazione e la realizzazione di pacchetti multimediali non può significare la giustapposizione di prodotti confezionati per i media o con i media nella loro varietà, ma deve potersi realizzare in relazione alle specifiche funzioni

didattiche previste dai processi di insegnamento/apprendimento ed alle qualità operative, espressive, linguistiche che caratterizzano i differenti media.

La multimedialità va intesa come sinergia tra i diversi sistemi tecnici di registrazione della cultura, tra i diversi sistemi simbolici di comunicazione della cultura, tra le differenti funzioni comunicativo-didattiche da affidare a media diversi.

Allora sarà possibile individuare all'interno dei mezzi le differenze simboliche, semantiche, espressive e creative in relazione agli obiettivi formativo-didattici stabiliti.

L'insegnamento/apprendimento messo in atto con il supporto delle nuove tecnologie stravolge la figura dell'insegnante che da trasmettitore di informazione diventa tutor, regista dei contesti di apprendimento e facilitatore, regolatore delle discussioni, delle interazioni, mediatore dei cambiamenti.

Le nuove tecnologie introdotte nel sistema scolastico rappresentano una sfida atta ad innescare ineludibili processi di cambiamento legati alle caratteristiche stesse dell'innovazione.

Esse si accingono a mettere in crisi il modello tradizionale di insegnamento/apprendimento, aprendo nuovi scenari sia dal punto di vista organizzativo-relazionale che da quello metodologico-didattico.

Cambiano i comportamenti relazionali

L'innovazione informatica comporta per **gli insegnanti** e per **gli studenti**, una rivisitazione critica dei comportamenti relazionali docente/docente, docente/studente, studente/studente.

Gli **stili comunicativo-relazionali** dovranno essere ripensati attraverso forme di **collaborazione cooperativa** centrate sui nuovi media ed attente ai bisogni delle persone, utilizzando a pieno le risorse, facendo esplodere le aspirazioni umane, proiettando il progetto educativo oltre il presente per insegnare ed imparare il futuro.

Gli **stili di insegnamento** dovranno tenere conto dell'indispensabile ripensamento sui saperi per ri-costruire "un assetto culturale all'interno del quale la dimensione disciplinare e quella reticolare (dei saperi trasversali e dei collegamenti tra le diverse aree) costituiscano i poli di un campo di tensioni costruttive, sostenute da un costante impegno di ricerca e di proposizione"(2).

L'enfasi va posta sul rapporto tra esperienza e ricostruzione culturale affinché le discipline servano per rispondere ai perché diventando significative e motivanti per gli studenti.

Oltre la teoria dell'apprendimento lineare

Oggi la "teoria dell'apprendimento lineare" è in crisi, le ricerche più recenti sui processi di apprendimento hanno messo in evidenza sempre più chiaramente come l'acquisizione di nuove conoscenze sia un processo nel quale l'individuo che apprende abbia un ruolo attivo di rielaborazione e riorganizzazione delle informazioni e, soprattutto, sia il luogo dove le conoscenze di cui già dispone ed il modo in cui esse sono organizzate costituiscono il filtro attraverso il quale passano le informazioni nuove ed il criterio utilizzato per accettarle o per respingerle.

Le conoscenze del soggetto sono organizzate in "mappe", le quali determinano i modi in cui le nuove acquisizioni vengono accolte e le ristrutturazioni che queste ultime possono provocare di feed-back sulla mappa nel suo insieme.

Non si può più pensare al processo di insegnamento/apprendimento come un puro passaggio di informazioni da un soggetto all'altro come è stato fatto dalla gran parte della nostra tradizione didattica. Affinché i contenuti e le procedure che vengono proposti dagli insegnanti non si sovrappongono semplicemente alle conoscenze già possedute, ma interagiscono con queste provocando un continuo confronto, consolidamento e verifica delle stesse, permettendo così una loro ristrutturazione attraverso nuovi e più ricchi modi di connessione ed organizzazione, è necessario trovare efficaci collegamenti tra contenuti di insegnamento ed esperienze diversificate degli allievi.

Nella nostra tradizione didattica dunque preoccupati più dei contenuti delle diverse discipline che della loro struttura e dei processi di apprendimento, abbiamo sempre proposto programmi didattici in progressione, che partivano da ciò che era ritenuto "semplice" per giungere a ciò che era ritenuto "complesso". Questa convinzione parte dall'assunto, considerato come evidente, che è possibile distinguere in un insieme di conoscenze unità elementari universalmente riconoscibili come "semplici".

Un'adeguata consapevolezza epistemologica ha dimostrato che questa progressione non rispetta affatto le strutture disciplinari infinitamente più complesse, interattive, meno lineari.

La conoscenza come reticolo dinamico

L'immagine del **reticolo aperto** può rappresentare un progetto educativo coerente con il **modello sistemico** proposto dalla filosofia, dalla psicologia, dalla sociologia, dall'informatica, che si muove di complessità in complessità; esso infatti può rappresentare come gli oggetti dell'apprendimento siano interconnessi ed interagenti uno con l'altro e che proprio dalla loro interazione nasce la conoscenza.

Un modello sistemico da considerare ineludibile anche ai fini della progettazione del piano dell'offerta formativa di istituto, il quale avendo come obiettivo finale quello del successo formativo, non potrà non considerare indispensabili per la sua realizzazione principi di interdipendenza, interattività e collaborazione tra gli insegnanti del collegio chiamato a *co-laborare* nella realizzazione del progetto.

La conoscenza non è dunque un muro fatto di tanti mattoni, ma un reticolo dinamico, una struttura olocinetica in cui ogni parte è interconnessa con le altre: dalla connessione con le parti deriva la struttura dell'intera rete. La rappresentazione del reticolo può essere esplorata e compresa partendo da un punto qualsiasi, poiché non vi è né base né sommità, né è possibile definire una posizione privilegiata. Non esiste così un obiettivo terminale da raggiungere né si tende ad un equilibrio, essendo il "non equilibrio" necessario per l'evoluzione.

"L'evoluzione diventa allora un'avventura continua ed aperta che crea ad ogni istante la sua propria finalità in un processo, il cui risultato preciso, è fondamentalmente imprevedibile..... .

Avventura è senz'altro il termine più adatto per caratterizzare il processo della conoscenza e della cultura, quale ci è suggerito dall'epistemologia contemporanea. Si tratta però di un'avventura molto scomoda per gli insegnanti e per gli educatori che non possono più in tal modo trovare giustificazione "scientifica" che avvalli le loro pratiche tradizionali, i loro principi metodologici, le loro tecniche didattiche, i loro programmi. ma anche un'avventura esaltante che spinge ad inventare un progetto educativo dove l'inizio del cammino può essere ovunque, la direzione qualsiasi, i passi diseguali, le tappe arbitrarie, l'arrivo imprevedibile, ma dove per questo tutto è coerente. Un progetto educativo dove quello che conta è essere intelligenti" (3).

Lo sviluppo delle reti informatiche e la digitalizzazione delle immagini e dei suoni stanno modificando la cultura analogica e sequenziale del continuo in una cultura quantizzata del discontinuo.

Gli ipertesti, non più sequenziali come i testi tradizionali, sono un esempio di flessibilità e possibilità di **ricombinazione cognitiva**.

Le competenze che si richiedono oggi all'insegnante non potranno più essere esclusivamente di carattere "grammaticale", ma anche di carattere dialettico e retorico.

L'insegnante dovrà imparare a "ragionare, riflettere e riflettersi, scambiare e scambiarsi con le macchine" (4).

E' necessario studiare e costruire percorsi di potenziamento non solo relativi al carattere costruttivo e strategico dell'apprendimento, ma anche alla sua connotazione interattiva.

Allora si intravede all'orizzonte la nascita di un nuovo paradigma cognitivo: la rilettura dello sviluppo concettuale delle scienze e della tecnologia attraverso nuove strategie di sviluppo creativo della conoscenza, quali la reticolarità, il connessionismo, il costruzionismo, la condivisione, lo scambio, l'interattività, la cooperazione.

Note e bibliografia:

- (1) L. Galliani (1986), Multimedialità, interattività e strategie di apprendimento, in "Quaderni di comunicazione audiovisiva e nuove tecnologie, 3/9, pp.8-31
 - (2) Documento di sintesi Commissione "saperi irrinunciabili" – marzo 1998
 - (3) D. Fabbri Montesano, A. Munari – Le strategie del sapere. Verso una psicologia culturale – Bari, Dedalo, 1984
 - (4) R. Maragliano – Intervento al Simposio "Didattica e informatica" . Livorno 8-11 ottobre 1997
- N. Bennet (1981), Stili di insegnamento e progresso scolastico, Roma, Armando
 - A.L. Brown J.C. Campione (1990), Communities of learning and thinking: or a contest by any other name, in Human development, n. 21, pp. 108-325
 - A. Calvani (1994), Iperscuola. Tecnologie e futuro dell'educazione, Padova. Muzzio
 - A. Calvani (1995), Manuale di tecnologie dell'educazione, Pisa, ETS
 - A. Calvani (1996), Multimedialità nella scuola, Roma, Garamond
 - L. Galliani (1995), Ambiente multimediale di apprendimento: processi di integrazione e di interazione, in Oltre il multimedia, a cura di P. Ghislandi, Milano, Angeli
 - L.S. Vygotsky (1962), Pensiero e linguaggio, Firenze, Giunti-Barbera