

## IL COMPUTER COME STRUMENTO DI SIMULAZIONE

FLORA SISTI

*Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"*

### Abstract

*Il presente contributo analizza l'utilizzo dell'apprendimento a distanza nell'ambito della didattica delle lingue moderne. In particolare si tratterà una breve storia dell'uso delle tecnologie informatiche (ICT) nel campo della glottodidattica allo scopo di analizzare i vantaggi e i limiti di tale pratica, facendo anche una distinzione tra le varie tipologie di software.*

*Progettare dei corsi di lingua a distanza presuppone l'adeguamento dei principi dell'approccio comunicativo, utilizzato nei corsi in presenza, ad uno strumento, come il computer, dotato di precise caratteristiche tecniche e soggetto a vincoli oggettivi.*

*La domanda a cui si cercherà di rispondere è dunque se, e come, si possono apprendere ed insegnare le lingue straniere in modalità online anche alla luce delle innovative applicazioni del web 2.0.*

*Verranno analizzati due studi di caso: l'esperienza della "classe-bottega" di Caterina Cangini e quella del Master di 1° livello in Lingua e Didattica dell'Inglese per Maestri dell'università degli studi di Urbino. La prima condotta con studenti molto giovani e la seconda progettata per la formazione post-lauream o in servizio di studenti e futuri docenti della scuola materna e primaria.*

*Si concluderà ribadendo la necessità di porre in primo piano la ricerca glottodidattica pur non prescindendo dall'analisi del mezzo utilizzato per trasmettere il sapere (il computer) che inevitabilmente influenza i contenuti e le modalità di trasmissione.*

**Parole chiave:** *computer, e-learning, web 2.0, didattica delle lingue*

### La preistoria del C.A.I.

La storia dell'utilizzo del computer nella didattica (Computer Assisted Instruction) ha la sua origine nell'avvento dell'Istruzione Programmata; in quel insieme cioè di procedure metodologiche atte a determinare l'ordine, i tempi e la struttura dei contenuti disciplinari in modo da ottimizzare l'assimilazione. L'intento era quello di garantire agli studenti la memorizzazione delle conoscenze in tempi ridotti, seguendo i ritmi individuali d'apprendimento e senza l'intervento costante dell'insegnante. Questo tipo di metodologia, fondata su Unità Didattiche di auto-istruzione che sfruttavano le nuove tecnologie informatiche, fu utilizzata per la prima volta in modo estensivo, per il recupero delle fasce più disagiate dell'utenza scolastica americana. A tale scopo furono impiegati i primi modelli di macchine per insegnare (Skinner 1958) che ben si inserirono nella prospettiva glottodidattica di tipo comportamentista e strutturalista degli anni '50 e '60. In realtà il primo modello di tali macchine fu costruito da S. L. Pressey nel 1926 con lo scopo di presentare dei test a risposta multipla e valutare il numero delle risposte esatte fornite dallo studente. In seguito la procedura venne modificata con la possibilità di operare un'ulteriore scelta, nel caso di errore iniziale, potendo poi valutare il numero complessivo dei tentativi effettuati. La macchina di Pressey, pur partendo dai principi generali di individualizzazione dell'insegnamento (ciascuno studente al suo ritmo), di partecipazione attiva del discente (sono inserite anche domande aperte) e di strutturazione progressiva delle nozioni in piccole unità concatenate logicamente, non valutava affatto il tipo d'errore, né offriva spiegazioni o esercizi di rimedio.

Da questo tipo di **programmazione LINEARE**<sup>1</sup> ripresa da Skinner, che introdusse anche delle unità informative che precedevano ogni quesito, si passò ben presto alla **programmazione RAMIFICATA** di N.A. Crowder (1959). Partendo dal presupposto che l'apprendimento umano non segue una modalità lineare ma è soggetto a differenziazioni dovute alla diversa competenza di partenza, ai diversi argomenti e alla diversità di età, sesso, stile cognitivo e bagaglio socio-culturale di ciascun apprendente, Crowder ideò tre tipi di percorsi ramificati:

- i. lo studente riceve una spiegazione dell'errore commesso e può operare una seconda scelta;
- ii. l'errore permette di accedere ad un sottoprogramma di revisione di unità informative precedenti o create per lo scopo specifico;
- iii. lo studente può saltare dei 'frames' di conoscenza ed accelerare il suo percorso cognitivo.

Queste prime applicazioni del computer all'istruzione ebbero il grande vantaggio di partire dall'analisi dei compiti degli studenti, e dei requisiti necessari per esplicitare tali compiti, ma si limitano ad un apprendimento di tipo superficiale in termini di esecuzione visibile (le risposte ai quesiti) senza studiare i processi cognitivi che ne erano alla base.

In seguito, con l'avvento del cognitivismo si sviluppò l'orientamento definito: *Human Information Processing* (H.I.P.) secondo cui l'uomo, come il computer, nel processo di apprendimento decodifica ed elabora dei dati ricevuti attraverso un input

<sup>1</sup> La linearità è rappresentata dalla sequenza: 1°quesito > risposta corretta > 2° quesito ...; oppure 1° quesito > risposta errata > ripetizione del 1°quesito > 2° tentativo - corretto > 2°quesito..., ecc.;

di tipo sensoriale e li registra nella sua memoria a breve termine e nella memoria di lavoro<sup>2</sup> (limitate per spazio e tempo di ritenzione) per poi trasferirli in quella a lungo termine, dalla quale potranno essere recuperati, combinati, modificati ed anche emessi attraverso gli organi di output. Si tratta di considerare l'organizzazione cognitiva come un insieme di schemi, visti come unità in continua modificazione grazie al processo d'interazione e adattamento all'ambiente esterno (Piaget 1968). Questi schemi sono per Norman (1979) unità d'organizzazione della memoria a lungo termine (LTM) che rappresentano ed interpretano il reale e che possono essere modificati secondo tre tipi diversi di apprendimento:

- i. **Accrescimento:** si accresce la quantità delle informazioni senza modificare gli schemi preesistenti, che risultano adeguati;
- ii. **Ristrutturazione:** si conservano gli schemi preesistenti ma si ristrutturano, per accordarli alle nuove informazioni, tramite la creazione di nuovi schemi basati sulla ricombinazione dei vecchi;
- iii. **Sintonizzazione:** aggiustamento degli schemi preesistenti secondo criteri di maggiore accuratezza, generalità, specificità, o per determinazione di valori mancanti.

Il merito dell'applicazione dell'approccio cognitivista all'informatica fu quello di stimolare la ricerca psico-pedagogica a progettare e realizzare un insegnamento/apprendimento significativo, capace di stimolare lo studente ad accrescere, ristrutturare e sintonizzare le nuove conoscenze sulla base del bagaglio cognitivo posseduto, anche tramite modalità di auto-apprendimento.

### **Il computer negli approcci comunicativi**

Nella stessa direzione si mosse la glottodidattica di tipo comunicativo che vide nell'uso del computer, come ausilio didattico, notevoli vantaggi quali:

- i. incoraggiare l'autodeterminazione, l'apprendimento autonomo e la libertà di sperimentare percorsi cognitivi individuali, accrescendo la motivazione dello studente;
- ii. offrire una alta interattività trasformando il discente in artefice di un processo di scoperta guidata;
- iii. individualizzare l'insegnamento offrendo percorsi personalizzati in base ai tempi, le sequenze, i ritmi e gli stili d'apprendimento;
- iv. stimolare i processi metacognitivi di individuazione e comprensione degli errori e dei propri stili cognitivi – senza l'intervento indagatore dell'adulto/insegnante;
- v. stimolare la collaborazione durante lo svolgimento di compiti individuali ma complementari (progetti di classe) o di lavori di gruppo (più utenti impegnati ad uno stesso computer).

Inoltre la multimedialità interattiva offerta dal computer venne accolta con grande entusiasmo in quanto favoriva la comprensione e l'utilizzo dell'atto verbale nella sua interezza. Esso forniva infatti un efficace aiuto all'insegnante perché combinava suoni, immagini, animazione, e testi scritti, in una modalità didattica di interscambio continuo e di completa autonomia.

### **Analisi strutturale e didattica dei programmi per computer**

<sup>2</sup> Si tratta della traduzione dei termini: Short Term Memory e Working Memory non sempre distinte dagli studiosi;

Come ho già detto i primi programmi per computer applicati al campo dell'educazione linguistica furono di tipo **lineare**: unità informative venivano seguite da esercizi molto ripetitivi di pratica guidata (drills), di solito circoscritti ad abilità di basso livello (esercizi di traduzione di singoli lemmi o di pratica del sistema morfo-sintattico). L'*input* fornito dallo studente riceveva un feedback immediato sotto forma di rinforzo positivo, se la risposta era giusta o di nuova opzione di scelta, prima di procedere all'unità informativa seguente. Questo tipo di programma non forniva quindi alcuna valutazione dell'errore ma si limitava a contarne il numero: errori concettuali erano dunque considerati alla stregua di errori ortografici e il programma sembrava più volto ad addestrare l'utente a generare risposte corrette che a sviluppare una reale comprensione dell'argomento di studio. Per sopperire a questi limiti si passò ben presto ai cosiddetti **tutorials**: programmi a struttura ramificata in cui l'errore veniva valutato e spiegato in sotto-unità informative prima di procedere alla sua correzione. Lo studente era considerato una *tabula rasa* su cui scolpire, con sistematicità e gradualità, le varie unità di contenuto. Di solito questi programmi si aprono con una schermata iniziale che presenta un percorso principale e vari sottopercorsi connessi tra loro tramite nodi che permettono all'utente di muoversi in modo autonomo e originale secondo le proprie esigenze. Tuttavia l'enfasi è spesso sull'efficacia dell'insegnamento più che sulla qualità dell'apprendimento. Il discente infatti, dopo una breve pratica, riesce a soddisfare le richieste del programma anche senza aver capito fino in fondo l'oggetto del suo apprendimento ("scrivo ciò che il programma richiede").

Un tipo più avanzato di **programma** è quello definito **dialogante ad iniziativa mista**. Il metodo di cui si avvale è quello del dialogo socratico che *guida alla scoperta* ed aiuta a modificare le concezioni erranee. Allo studente è permesso non solo di rispondere ma anche di formulare delle domande che cambiano il contenuto del dialogo – pur restando nello stesso dominio di conoscenze – a seconda delle proprie esigenze. In questo modo il programma, seppure non fornendo una precisa strategia metodologica, persegue degli obiettivi didattici prestabiliti assecondando l'utente.

Questi programmi hanno aperto la strada a quelli più recenti che vanno sotto il nome di **Programmi ICAI** (Intelligent Computer Aided Instruction) o **ITS** (Intelligent Tutoring Systems). In questo tipo di software sono presenti tre moduli diversi: il modulo *esperto* in cui viene raccolta la conoscenza disciplinare e le più frequenti misconoscenze; il modulo *insegnante* che controlla le strategie d'intervento sull'utente, attingendo dal patrimonio informativo del modulo *esperto*, ed il modulo *studente* che ha la funzione di rappresentare lo stato di conoscenza dell'utente costantemente aggiornato durante il dialogo tra programma e allievo. Il metodo adottato è quello dell'allenatore (coach), della macchina che incoraggia, *allena* lo studente ad acquisire una serie di abilità. Si tratta spessori situazioni simulate di tipo ludico (il divertimento sembra rappresentare il primo obiettivo) che servono ad affinare schemi procedurali di tipo cognitivo e conoscenze disciplinari. Questo tipo di programma presenta infatti contenuti disciplinari (per ex. la lingua straniera) e interroga l'utente tramite il dialogo ad iniziativa mista<sup>3</sup>, proponendo esercizi e problemi adeguati al grado di preparazione dello studente. Il programma può anche valutare qualitativamente gli errori ed i comportamenti dell'utente di fronte ad esercizi di *problem solving* tramite un'esplicita rappresentazione delle conoscenze o misconoscenze dello studente stesso.

<sup>3</sup> Per "dialogo ad iniziativa mista" s'intende che le domande possono essere formulate non solo dal programma ma anche dall'utente;

“Attraverso l’interazione con l’allievo, controllata dal secondo modulo (*insegnante*), e l’analisi delle sue risposte, svolta dal primo (modulo *esperto*), il sistema si rappresenta un modello dello studente che, confrontato con quello dell’esperto, genera, attraverso il modulo insegnante, l’intervento didattico appropriato, questo, se riuscito, porterà, attraverso un’ulteriore interazione di verifica con l’allievo, a una modifica del modello-studente presente all’interno del sistema” (Varisco, Mason 1989:147). Le informazioni sullo stato della conoscenza dell’utente vengono inserite, tramite un input implicito (comportamento dello studente nel *problem solving*) ed esplicito (risposte alle domande), nel modulo studente che viene valutato dal modulo esperto che, a sua volta, genera nuovi problemi e quesiti. Il filtro tra questi due livelli è rappresentato dal modulo insegnante che identifica e corregge le cause degli errori, scopre i modelli interpretativi e le procedure d’inferenza per correggerle o perfezionarle sia attraverso materiale di rinforzo o di rimedio, sia attraverso la formulazione di nuovi quesiti e percorsi cognitivi.

Questo software ‘intelligente’ ha avuto recentemente larga diffusione nell’ambito del filone dell’edutainment (*education + entertainment*) producendo una serie di prodotti interessanti che vanno dai simulatori di volo per piloti, dalle riproduzioni di esperimenti scientifici o di eventi storici, ai classici ‘giochi didattici’ a sfondo linguistico o matematico. Ad uno stadio ancor più avanzato vanno collocati i **programmi di simulazione per analisi e costruzione di modelli** in cui la struttura sopra descritta è apribile e modificabile da parte dell’utente che può intervenire (se in possesso delle conoscenze informatiche adeguate) per variare i parametri dell’ambiente di simulazione.

Ma quali sono i vantaggi di questi programmi *intelligenti*?

Essi promuovono abilità cognitive e metacognitive, permettono all’utente/studente di trasferire conoscenze scolastiche in ambiti extrascolastici (l’ambiente realistico o fantastico della simulazione ludica) e risultano estremamente motivanti ed interattivi. Gli studenti sono stimolati, attraverso le varie attività didattiche, a risolvere dei problemi, a prendere delle decisioni, ad inferire e scoprire nuove vie per raggiungere l’obiettivo prefissato. Si fa dunque largo uso del pensiero strategico e della creatività per generare dei comportamenti utili nel contesto fantastico del gioco. Quando il gioco si svolge a squadre inoltre si sollecita anche la collaborazione tra pari, l’interazione sociale ed una sana atmosfera competitiva. Il rischio naturalmente è quello di scadere nel puro divertimento trascurando lo scopo educativo a vantaggio della componente ludica.

### **E-learning e lingue straniere**

La formazione a distanza che utilizza la rete web è applicata ormai a tutte le discipline e qualsiasi area del sapere umano si può avvalere dell’indispensabile canale Internet per comunicare i suoi contenuti e trasferire conoscenze, competenze e persino abilità<sup>4</sup>. Anche le lingue straniere fanno quindi parte, ormai a pieno titolo, di questo magico universo educativo che corre sui cavi telematici.

La questione è allora come riuscire a preservare l’impronta metodologica di un corso di lingua utilizzando un canale di trasmissione diverso da quello tradizionale. Ci si domanda quali siano i vantaggi e gli ostacoli che si presentano con l’utilizzo del computer, considerate tutte le peculiarità che possiede uno strumento così tecnologicamente avanzato.

<sup>4</sup> Si usano i termini *conoscenza* per intendere il sapere teorico, *abilità* per il sapere procedurale mentre *competenza* per indicare l’uso reale che si fa di conoscenze ed abilità in specifici contesti;

Come abbiamo visto, i più recenti studi in glottodidattica ci confermano che i migliori risultati si ottengono con un approccio comunicativo “debole” (Howatt, 1984) che sviluppi cioè sia la conoscenza del sistema (tramite una riflessione linguistica esplicita che muova da una scoperta induttiva delle regole sintattico-formali) (Blanton Price Little, 1995) sia la competenza d’uso (tramite un costante impiego delle regole semantico-funzionali e pragmatiche in contesti comunicativi autentici, sia scritti che orali). La nostra società infatti, progressivamente plurilingue, richiede una competenza linguistica che sia approfondita, accurata e soprattutto efficace nei rapporti comunicativi quotidiani. Le lingue moderne dovranno quindi diventare sempre più oggetto di studio e veicolo d’approfondimento di altre discipline, strumenti di lavoro, d’interazione sociale e di crescita culturale al tempo stesso. Come coniugare dunque queste scelte metodologiche con i più avanzati strumenti tecnologici di divulgazione del sapere, che possiedono già i propri canoni e le proprie strategie, diventa la vera sfida: il nodo cruciale, a mio parere, dell’intera questione.

### **Vantaggi e svantaggi dell’uso del PC**

In estrema sintesi due sembrano i punti di fondamentale importanza quando si parla di formazione a distanza in lingua straniera: la mancanza di interazione in presenza e l’individualizzazione del processo di insegnamento/apprendimento. Si tratta di due elementi contrari ed allo stesso tempo consequenziali: quando il processo d’individualizzazione è portato all’estremo (ognuno si *forma* in piena autonomia, con i propri ritmi, in tempi e luoghi diversi) viene a mancare il contatto fisico diretto con i propri interlocutori. Il primo rappresenta un grande vantaggio, mentre il secondo priva il discente di tutta l’esperienza pragmatica essenziale nel condurre con efficacia uno scambio comunicativo autentico. Affronterò i due temi partendo dai punti di forza dell’e-learning linguistico per passare poi agli aspetti di criticità, cercando di fornire una risposta al difficile problema di conciliare formazione a distanza e abilità d’uso di una lingua viva.

#### **Auto-formazione e individualizzazione dell’apprendimento**

L’individualizzazione dell’apprendimento può realizzarsi pienamente solo in un corso a distanza in quanto il discente può sedersi di fronte al computer ed affrontare le varie unità didattiche secondo una scansione temporale scelta in tutta autonomia. E’ noto che ogni studente ha i propri ritmi di apprendimento e propri tempi di concentrazione che possono variare anche in relazione agli stati d’animo ed alle diverse situazioni contingenti. Esistono inoltre stili di apprendimento diversi come ipotizzato dall’interessante teoria dell’intelligenza multipla di Gardner, (2000). Ogni mente sembra prediligere uno o più canali per lo sviluppo delle proprie conoscenze: uno studente potrebbe preferire la trattazione discorsiva o l’esemplificazione tramite illustrazioni o il coinvolgimento fisico/spaziale per ampliare le proprie conoscenze, ed è quindi importante organizzare attività diverse per fornire il più ampio ventaglio di scelte. Inoltre ogni studente possiede già un proprio bagaglio di informazioni ed esperienze, ognuno ha una sua personale *conoscenza enciclopedica* che influenza fortemente i progressi educativi futuri. Tempi, stili e pre-conoscenze diverse, quindi, di cui la formazione a distanza può e deve tener conto.

#### **Auto-formazione e aspetti pragmatici**

Il modello di formazione a distanza, tuttavia, che presuppone, come già detto, un ambiente d’apprendimento solitario (fatte le dovute eccezioni per i possibili momenti

di socializzazione virtuale: chat, bacheche, forum ecc.) può presentare anche notevoli svantaggi.

Un punto di forza, infatti, come poter lavorare in piena autonomia e libertà di tempi e spazi si trasforma inevitabilmente in uno svantaggio: con chi praticare la lingua che si sta apprendendo? Come poter comunicare in modo autentico in mancanza di un interlocutore reale?

Questo è forse il motivo principale per cui le lingue moderne sono state un campo di applicazione delle tecnologie informatiche in cui non si sono raccolti grandi risultati in termini di qualità del software. Spesso i corsi di auto-formazione su supporto informatico risultano infatti riconducibili ad approcci formalisti/strutturalisti che poco hanno in comune con la glottodidassi messa in atto nelle aule scolastiche. L'accento è spesso posto sulla ripetizione mnemonica di modelli fonetici e sull'apprendimento/insegnamento esplicito di norme sintattico-morfologiche applicate ad ambiti lessicali professionalizzanti. Si propone una lingua *asettica* senza fornire, nella maggior parte dei casi, un quadro culturale e pragmatico soddisfacente e, soprattutto, si sacrificano le abilità produttive (scrivere e parlare) a vantaggio di quelle ricettive (leggere e ascoltare) che più si adattano al mezzo informatico. Il risultato è spesso quello di formare discenti che non sanno esprimersi in situazioni reali di comunicazione, anche se possiedono una buona competenza linguistica<sup>5</sup> (Hymes, 1972) e che, avendo studiato in *isolamento*, provano grande imbarazzo a confrontarsi con un parlante straniero. Il filtro affettivo e psicologico<sup>6</sup> (Stevick, 1976), già alto negli adulti, può diventare perciò un ostacolo serio alla reale capacità comunicativa in lingua straniera. Questo è il motivo per cui i corsi di "*Lingua e Didattica dell'inglese per maestri*"<sup>7</sup> sono inseriti in un progetto formativo più ampio che prevede anche lezioni in presenza e momenti frequenti di socializzazione sincrona e asincrona.

### **Il computer come ambiente di simulazione**

Nelle istituzioni scolastiche, due sono gli approcci oggi comunemente adottati nell'uso del computer: quello che lo vede come strumento per lo studio dell'informatica (il computer come oggetto di studio) e quello che lo considera un semplice mezzo per l'utilizzo di un software tecnologicamente avanzato particolarmente efficace nel processo d'apprendimento (C.A.L.)<sup>8</sup>;

Nel primo caso gli obiettivi didattici possono essere di tipo professionalizzante (formare veri e propri programmatori di computer), solo alfabetizzante (far conoscere agli studenti i processi di funzionamento del programmatore) o di tipo educativo più generale (tramite i sistemi di programmazione sviluppare il pensiero logico, l'abilità di pianificare, di decidere, di risolvere problemi di tipo cognitivo). Nel secondo caso si cerca invece di sfruttare a fini didattici la sequenza di operazioni permesse dal

<sup>5</sup> Per competenza linguistica del discente si intende – secondo la definizione data da N. Chomsky- la conoscenza astratta del sistema di regole che permette ad un discente di creare frasi corrette grammaticalmente, a differenza del concetto di competenza comunicativa, introdotto da D. Hymes, che comprende, oltre alla competenza linguistica, la conoscenza dei fattori psicolinguistici e socioculturali che influiscono sull'uso reale che ogni parlante fa della lingua.

<sup>6</sup> Il termine 'filtro affettivo' è usato per indicare la barriera psicologica che può essere inalzata dal discente tra la lingua oggetto di studio e la propria capacità di esprimersi: il discente teme di 'perdere la faccia', di apparire sciocco quando utilizza una lingua diversa da quella madre e questo spesso blocca lo sviluppo delle sue abilità espressive in lingua straniera.

<sup>7</sup> Per ulteriori informazioni si consulti il sito del corso: [www.maestriinglese.net](http://www.maestriinglese.net).

<sup>8</sup> Computer Assisted Learning

software utilizzato. Limitando l'analisi all'insegnamento delle lingue, l'applicazione più diffusa è quella del computer come *word processor*. Utilizzando infatti le molteplici opzioni che un programma di scrittura informatica offre si passa da un modello testuale statico ad uno dinamico, continuamente perfezionabile, in cui la redazione di un testo diventa in realtà un processo di ri-scrittura, liberato da blocchi inibitori quali la paura dell'errore (si usa il tasto di correzione automatica), la noia o la fatica di copiare e ricopiare. Si ottiene di fatto, con minor sforzo e in minor tempo, un prodotto più gratificante che può essere stampato, archiviato e poi ripreso in seguito per eventuali modifiche. La possibilità di stampa inoltre offre una motivazione aggiuntiva al processo di scrittura e l'archiviazione permette allo studente di tornare sul testo per analizzarlo, confrontarlo, correggerlo e riscriverlo, magari adeguandolo ad un nuovo scopo comunicativo o ad un diverso destinatario. Il computer in realtà favorisce una nuova didattica della scrittura che ben si adatta all'approccio comunicativo che vede nel testo prima di tutto un mezzo per esprimere un messaggio fruibile in una situazione di comunicazione autentica. Un testo (resoconto, lettera, articolo giornalistico, riassunto, *abstract* ecc.) che sia cioè appropriato allo scopo comunicativo oltre che corretto formalmente. La dinamicità del processo di composizione poi si presta anche ad un utilizzo di gruppo: più studenti possono collaborare alla creazione di un ipertesto su uno stesso argomento, si può creare un'unica storia elaborate da più autori ecc.

Sempre nell'ambito dell'approccio che vede il computer come ausilio glottodidattico, c'è da considerare anche l'opportunità di navigare nel mondo di Internet. In tempo reale si può accedere ad una serie enorme di informazioni che possono avere uno sfruttamento didattico vastissimo specialmente in ambito linguistico, socio-culturale e geografico. La possibilità inoltre di ricevere ed inviare messaggi di posta elettronica, ora estesa anche alla pratica della chat scritta o orale - tramite l'uso di microfono e cuffie -, apre la strada ad una serie ancor più ricca di attività didattiche: il classico scambio tra *pen-friends* ormai trasformato in ciò che viene definito *tandem e-mail*<sup>9</sup>; la partecipazione guidata a gruppi di discussione in lingua straniera su argomenti inerenti al programma scolastico; la creazione di giornalini telematici, o di testi interattivi nati dalla collaborazione di più studenti di diverse nazionalità sono solo alcune tra le tante opzioni possibili.

Inoltre il passaggio dal web 1.0 al web 2.0 ha rivoluzionato ulteriormente il panorama tecnologico dell'istruzione e dell'apprendimento. Con l'avvento del *social networking* (un nuovo sistema di approcci per usare la rete in maniera collaborativa) si è passati dal costruttivismo<sup>10</sup> di Piaget al connettivismo moderno. L'apprendimento individuale sembra infatti essere più efficace quando avviene attraverso una costruzione di conoscenze ottenuta tramite la connessione ad un gruppo. Il cosiddetto *apprendimento collaborativo*, che rievoca le pratiche dei "lavori di gruppo" in cui gli

<sup>9</sup> Per tandem e-mail s'intende una coppia di persone che studiano la lingua straniera insieme, aiutandosi reciprocamente grazie ai messaggi di e-mail che ognuno scrive. In C. Vergaro, 1998, "Nuove tecnologie e didattica delle lingue", in C. Serra Borneto (a cura di), *C'era una volta il metodo*, Roma, Carrocci, pag. 319;

<sup>10</sup> L'approccio costruttivista (...) considera il sapere non ricevibile in modo passivo, ma risultato delle azioni di un soggetto attivo. La realtà sarebbe dunque creata da noi, dal nostro continuo esperire con essa. La determiniamo dal modo, dai mezzi, dalla nostra disposizione nell'osservarla, conoscerla e comunicarla. Si forma nei processi d'interazione ed attraverso l'attribuzione di significati alla nostra esperienza. La "costruzione" si poggia su mappe cognitive che servono agli individui per orientarsi e costruire le proprie interpretazioni. In sostanza ciascun individuo costruisce una sua mappa di significati che gli consentano di vivere in quello che ciascuno sperimenta come il suo mondo. L'ambiente in quest'ottica cessa d'essere luogo denso di informazioni da dare all'uomo, per divenire luogo d'incontro, di sperimentazione, di diverse possibilità e opportunità....;

[http://it.wikipedia.org/wiki/Costruttivismo\\_%28psicologia%29](http://it.wikipedia.org/wiki/Costruttivismo_%28psicologia%29)

studenti sono stimolati ad imparare non solo dal docente ma anche dai propri pari, viene riproposto in un panorama ricco di nuovi strumenti ed applicazioni tecnologiche. La rete Internet non è più un luogo virtuale da cui si ricavano informazioni ma un ambiente di incontro in cui si costruisce conoscenza scambiandosi il sapere. Il termine Web 2.0 si riferisce proprio “alle tecnologie che permettono ai dati di diventare indipendenti dalla persona che li produce o dal sito in cui vengono creati. L'informazione può essere suddivisa in unità che viaggiano liberamente da un sito all'altro, spesso in modi che il produttore non aveva previsto o inteso. Questo paradigma del Web 2.0 permette agli utenti di prendere informazioni da diversi siti simultaneamente e di distribuirle sui propri siti per nuovi scopi ( ... ) Questo permette nuove opportunità di lavoro e di informazioni che possono essere costruite sopra le informazioni precedenti. Web 2.0 lascia ai dati una loro identità propria, che può essere cambiata, modificata o *remixata* da chiunque per uno scopo preciso. Una volta che i dati hanno un'identità, la rete si sposta da un insieme di siti *web* ad una vera rete di siti in grado di interagire ed elaborare le informazioni collettivamente”.<sup>11</sup>

Esistono già esempi *operativi* di e-learning 2.0. come quello dell'Università di Manitoba (in Canada)<sup>12</sup> che usa un sistema chiamato [Virtual Learning Commons](https://www.umanitoba.ca/virtualelearningcommons/). Si tratta di un vero e proprio social networking, ospitato e gestito dall'università, nel quale studenti e professori possono creare il proprio spazio personale e mettersi in connessione con gli altri attraverso la definizione di un *profilo*, proprio come in [MySpace](https://www.myspace.com/)<sup>13</sup>.

Con l'avvento di questo software che consente una pratica collaborativa virtuale che imita quella in presenza – come i *wiki* –, con i *blogs* e l'utilizzo sempre più esteso delle *chat* (scritte o audio-visive) sembra emergere la tendenza a creare uno spazio virtuale comune in cui incontrarsi e confrontarsi, uno spazio che sostituisca quello reale.

Il computer può infatti fornire un'ottima motivazione per lavorare in gruppo ad un progetto comune in cui il dibattito sui contenuti, le scelte e le argomentazioni ad esse legate avviene online, ma con modalità sincrona: ognuno può modificare il lavoro degli altri ed esprimere le proprie opinioni in tempo reale come nel caso di uno scambio comunicativo condotto in presenza. Tutto questo risulta piuttosto innovativo nella misura in cui ciascuno potrà partecipare stando di fronte al proprio computer. E' il caso anche della chat sincrona (audio-visiva, solo vocale o scritta) in cui l'interazione avviene tra partecipanti che occupano uno spazio virtuale (la caffetteria, la *chat room*, la *classroom*) ma che possono comportarsi, da un punto di vista pragmatico, come se si incontrassero realmente.

Anche in uno scambio comunicativo condotto a distanza infatti si chiameranno in causa sotto-competenze socio-pragmatiche quali: riconoscere l'argomento della conversazione, fare predizioni, formulare ipotesi su ciò che verrà detto e verificarle, riconoscendo le parti ambigue ed eventualmente segnalandole all'interlocutore per ottenere informazioni aggiuntive. Anche in uno scambio online occorrerà conoscere le strategie per mantenere viva l'interazione, per essere gentile e considerare lo stato d'animo dell'interlocutore mostrandosi, all'occorrenza, solidale con lui. Anche in

<sup>11</sup> [http://www.masternewmedia.org/it/Web\\_2.0/](http://www.masternewmedia.org/it/Web_2.0/)

<sup>12</sup> <https://www.umanitoba.ca/virtualelearningcommons/>

<sup>13</sup> MySpace è uno spazio Internet nel quale, previa iscrizione gratuita, si possono caricare il proprio profilo, i propri video e le proprie immagini, visualizzare i profili degli altri utenti e mettersi in contatto con loro tramite i blogs,

quel caso infatti il feedback ricevuto in tempo reale potrà e dovrà modificare i termini della conversazione in un costante gioco di negoziazione tra partecipanti.

Naturalmente, con eccezione delle chat audio-visive (come quelle che utilizzano una web-cam e un microfono), il linguaggio usato nelle chat, nei wiki o nei blog è pur sempre scritto e quindi mantiene le caratteristiche proprie di questo canale di trasmissione non potendo avvalersi di gesti, posture del corpo, espressioni facciali né degli espedienti fonici utilizzati per rafforzare la forza illocutoria dell'atto comunicativo in presenza (intonazione, pause, false partenze, esitazioni, accenti ecc.). Si tratta di fatto di un nuovo linguaggio che, per le sue componenti lessicali e morfo-sintattiche e per le caratteristiche di informalità e velocità di fruizione, viene sempre più collocato dai linguisti a metà strada tra quello orale e quello scritto; una nuova microlingua che è già ampiamente utilizzata in numerosi ambiti professionali.

Un ulteriore ambiente educativo molto interessante è costituito poi dal mondo della cosiddetta *virtual life*: giochi di simulazione in cui l'utente può assumere ruoli diversi – connotati psicologicamente e socialmente – e ‘calarsi nei panni’ di un altro, proprio come avviene nelle drammatizzazioni eseguite nella classe di lingua straniera (con esercizi di role-playing o role –making<sup>14</sup>). Si tratta di veri e propri *scenari*<sup>15</sup> che, se utilizzati per scambi conversazionale in lingua straniera, potrebbero rivelarsi preziosi ambienti di apprendimento.

Infatti, come è già stato affermato, il linguaggio naturale è un dominio di competenze mal strutturato (ill-structured domain) e non si presta automaticamente ad uno sfruttamento settoriale come quello dell'informatica. Il sistema più efficace per l'ambito linguistico sembra essere invece quello più libero e flessibile della simulazione, dello scenario nel quale scoprire, navigando in modo più o meno libero, le varie unità di conoscenza. L'uso della multimedialità interattiva fornisce infatti un quadro molto stimolante nel quale si prefigurano studenti che lavorano a ritmo personale o in gruppi (beneficiando di quell'apprendimento collaterale che la discussione, in margine alle attività proposte dal programma, genera) in un ambiente dove la valutazione e l'apprendimento passano in secondo piano e dove invece gli elementi di sfida, curiosità e fantasia vengono esaltati. Inoltre il beneficio derivato da questa commistione di informazioni multisensoriali e verbali (immagini, filmati, musiche) è ormai un dato acquisito dalla ricerca neuro-scientifica sulla mente umana (Offir –Horden , 1989: 51-53). Si è infatti dimostrata la maggior efficacia di una memorizzazione di dati che sfrutti le competenze di entrambi gli emisferi cerebrali: quello destro dominante per le funzioni visivo-spaziali e quello sinistro per quelle logico-verbali e simbolico-astratte

E' dunque evidente quanto l'insegnamento/apprendimento delle lingue moderne possa arricchirsi grazie all'utilizzo di questi software innovativi collegati alle applicazioni di web 2.0. Software che favoriscono la collaborazione e l'incontro-confronto di saperi diversi.

Nel campo dell'educazione assistita dal computer si tende dunque ad un ritorno delle pratiche sincrone con il verificarsi del paradosso in base al quale uno strumento che

<sup>14</sup> Il termine *role-playing* è riferito, in modo generico, a tutte quelle attività in cui si ‘recita un ruolo’, mentre in senso più ristretto indica un'attività didattica piuttosto comune nei manuali: una lista di funzioni linguistiche concatenate a cui lo studente deve dare una forma grammaticale. Con il termine *role-making* invece si intende la creazione di ruoli partendo da una situazione comunicativa prestabilita;

<sup>15</sup> Si riprende il termine *scenario* dall'opera di R.J.Di Pietro (1987). L'autore con questo termine indica una sceneggiatura, da cui si sviluppano tutte le attività didattiche, che presenta una situazione problematica, verosimile e con un alto grado di imprevedibilità in cui gli studenti devono simulare un'interazione linguistica.

offriva originariamente grande elasticità spazio-temporale, consentendo di lavorare in piena autonomia, torna ad essere uno strumento di socializzazione, con vincoli temporali propri di altri sistemi tecnologicamente meno avanzati come il telefono. E' singolare notare una sorta di involuzione che, partendo dal decentramento degli spazi dedicati alla conoscenza (ognuno lavora al proprio ritmo di fronte al proprio computer, in tempi diversi), torna a porre al centro del processo di apprendimento l'interazione sincrona, il social *networking*, la collaborazione nelle comunità di rete.

Questo processo tuttavia, nell'ambito della glottodidattica, rappresenta come abbiamo visto un vantaggio in quanto una forma, sia pure "virtuale", d'interazione risulta necessaria per lo sviluppo della competenza d'uso di una lingua.

Alla distinzione fatta da Porcelli (1996:160-167)<sup>16</sup> tra i diversi modi di considerare il computer:

*ausilio didattico integrato, magister, paedagogus e database* si potrebbe aggiungere quindi quella del computer utilizzato come mezzo di socializzazione e come **ambiente di simulazione**.

### **Il computer come aiuto regista: uno studio di caso**

Un'interessante esperienza didattica che concilia l'uso del computer con le più avanzate tecniche d'insegnamento è quella condotta da Caterina Cangìà (1998) nella sua *classe-bottega*. Il programma creato da C. Cangìà, come ausilio didattico per il suo approccio teatrale all'insegnamento della lingua straniera, si situa nell'ambito dei **tutorials**. Il software di *English On Stage* si prefigura infatti come un ambiente tutoriale che si apre con una videata principale nella quale sono presenti varie opzioni che permettono all'utente di studiare, ripassare, scoprire e giocare, ma sempre all'interno del mondo fantastico della storia da rappresentare.

Esistono naturalmente dei rischi legati al 'sovraccarico cognitivo' (Conklin, 1987: 20-62) che la complessità dei programmi informatici può generare e la sensazione di smarrimento che l'utente – specie se di giovane età – può sperimentare passando da una videata all'altra attraverso tutta una rete di nodi (links – hot spots) difficilmente districabile a ritroso. Per questo motivo gli ipercopioni di *English On Stage* forniscono due possibilità di *navigazione* una **diretta**, volta a raggiungere velocemente ed inequivocabilmente l'informazione cercata (preparare un canto, rileggersi le battute, trovare la traduzione di una frase) ed una **esplorativa** intesa a lasciare libero l'utente di studiare le varie opzioni concesse dal programma. Anche l'organizzazione grafica di ciascuna videata è allo stesso tempo accattivante (colori pastello, scritte con corpo grande, disegni naïf) e di facile interpretazione: i links vengono ben evidenziati e sono sempre presenti bottoni di ritorno alla pagina precedente o al menù principale. Il computer quindi non si sostituisce all'insegnante (anche se i bambini tendono ad antropomorfizzarlo) ma rimane uno strumento al servizio di docente e studenti che collaborano nello svolgimento di una attività comune; una macchina che fa risparmiare tempo, che può generare frasi sempre perfette innumerevoli volte senza sbagliare o annoiarsi, che fornisce cibo abbondante per la *golosità esplorativa* dei discenti (Cangìà, 1998:249).

<sup>16</sup> La distinzione tra *magister, paedagogus, data base e sussidio didattico integrato* viene ripresa da G. Porcelli. Secondo l'autore il computer può venire utilizzato come **ausilio didattico integrato**, come un ulteriore strumento che la tecnologia ha messo al servizio dell'educazione; oppure come strumento a volte considerato infallibile e onnisciente, capace di controllare e regolare i processi cognitivi, di diagnosticare e valutare gli errori: **magister**; altre volte come mezzo al servizio di docenti e studenti per attività di recupero o rinforzo, per pratiche didattiche altrimenti noiose: **paedagogus**; oppure come prezioso **data base** che fornisce informazioni enciclopediche per la ricerca individuale o collettiva;

E' da questa collaborazione e cooperazione tra insegnante e studenti, stimolata da un abbinamento tra l'arte più antica della storia dell'uomo: il teatro, e la ricerca più recente: l'ipermedialità, che nasce l'originalità dell'esperienza della Bottega d'Europa<sup>17</sup>. Una esperienza che apre il campo ad una nuova tipologia di software che C. Cangià definisce C.E.I. (*Computer-Enriched Instruction*).

### **Il computer come strumento di formazione a distanza: uno studio di caso**

*Lingua e Didattica dell'inglese per maestri* è un corso a distanza (su piattaforma LoL)<sup>18</sup> rivolto ad insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria che intendono iniziare o riprendere lo studio della lingua inglese ed allo stesso tempo aggiornarsi sulle più efficaci metodologie di insegnamento della lingua straniera in età precoce.

Il corso intende esercitare le strutture morfo-sintattiche, lessicali e pragmatiche di base dell'inglese e si rivolge a docenti con competenze linguistiche minime (principianti assoluti e a livello A1 del quadro di riferimento europeo). La parte strettamente linguistica è strutturata in *sei unità d'apprendimento* ognuna incentrata su un copione teatrale che presenta un'avventura di Puck, il personaggio principale, e della sua famiglia. I testi-copione, insieme ai *musicals* e alle illustrazioni sono stati creati in modo da poter essere utilizzati dai docenti coi loro giovani allievi.

Il corso è dunque tarato sui livelli stabiliti dal quadro comune di riferimento europeo e si rivolge ad un gruppo di discenti ben definito che condividono esperienze metodologiche comuni.

L'obiettivo è quello di ampliare le competenze linguistiche e comunicative dei corsisti sfruttando contenuti noti, già studiati e che verranno immediatamente riutilizzati nel corso delle loro lezioni. Partendo dai copioni, dunque, si approfondisce lo studio della lingua inglese inserendo spiegazioni esplicite - ma sempre sintetiche e finalizzate ai reali bisogni dei docenti della scuola primaria e dell'infanzia - delle principali regole sintattiche, funzionali e pragmatiche che regolano la lingua. Si offrono schede riassuntive e griglie comprendenti le stesse famiglie lessicali presentate nei copioni ma in forma ampliata in modo da comprendere i vari campi esperenziali legati al vissuto quotidiano del bambino e del docente. Anche l'area pragmatico-funzionale ha il proprio spazio con esercizi aperti e più creativi, volti ad approfondire le principali funzioni comunicative utilizzabili in scambi conversazionali autentici (simulazione di dialoghi, lettere, ecc.). Naturalmente questi indicatori linguistici e lessicali sono sempre rapportati al livello B1 di conoscenza in uscita: quello stabilito dalle indicazioni ministeriali<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Per ulteriori informazioni consultare il sito: <http://www.labottegadeuropa.it/>.

<sup>18</sup> Land of Learning (LoL) è un pacchetto per la formazione a distanza, dotato di una vera e propria Classe Virtuale Interattiva. L'approccio di LoL consente di svolgere corsi o lezioni in maniera del tutto analoga al reale svolgimento di una classica lezione universitaria con l'interazione di Istruttori, Tutor, Studenti, Tecnici e Learning Advisors.

LoL è una piattaforma sviluppata interamente con tecnologia Java™ (database MySQL, AS Tomcat e WS Apache) ed è quindi compatibile con tutti i sistemi operativi e browser più utilizzati in internet senza la necessità di ulteriori installazioni di software. Le peculiarità tecniche del framework permettono di espandere le funzionalità di base con plugin. Ulteriori caratteristiche sono il supporto di server multipiattaforma (sia Linux che Microsoft) e client Web-Based utilizzabile da ambienti Unix, Apple, Wintel.

<sup>19</sup> Secondo l'allegato 2 del documento di "accompagnamento ed indirizzo" alle disposizioni relative all'insegnamento della seconda lingua nella Riforma (*Lineamenti di orientamento per la formazione in servizio dei docenti di lingua inglese delle scuole dell'infanzia e primaria*): "Il docente dovrebbe collocarsi almeno a livello B1 del Quadro Comune europeo di riferimento, ..."

Si è cercato quindi di coniugare un preciso interesse professionale (possedere nel proprio C.V. una certificazione attestante il livello richiesto di conoscenza dell'inglese) con una motivazione pratica finalizzata al reimpiego quotidiano delle conoscenze acquisite online. I docenti, cioè, studiando per sé imparano anche per la classe ed uniscono l'aggiornamento professionale al lavoro di preparazione quotidiano delle proprie lezioni.

### **Contenuti del corso e attività didattiche**

Il corso è suddiviso in tre moduli principali (due di glottodidattica ed uno di lingua) arricchiti da una serie di attività laboratoriali di approfondimento linguistico.

Nella sezione *formazione linguistica* sono contenute sei unità didattiche (ciascuna incentrata su una storia di Puck) costituite da una serie di esercizi e attività di vario tipo: tavole riassuntive grammaticali e lessicali, esercizi di comprensione scritta e orale, esercizi a risposta fissa (per l'auto-valutazione) ed attività a risposta aperta (open dialogues, paragraph writing, etc.) da inviare al tutor per la correzione. In ogni unità didattica sono presentati ed utilizzati, come base per attività di ascolto o comprensione orale, sia il testo-copione della storia sia quello del mini-musical, oltre che testi di argomento culturale o legati al vissuto del bambino e della classe.

Gli esercizi per l'auto-valutazione si possono ricondurre a varie tipologie: completamento (open dialogues), riempimento (gap filling); domande a risposta multipla (multiple choice); accoppiamento tra frasi o tra frase e immagine (matching) ecc; mentre le attività più creative, che richiedono una correzione, andranno inviate al tutor del corso che sarà a disposizione anche per eventuali dubbi e difficoltà di ordine tecnico o didattico.

Come si evince dall'analisi sino ad ora condotta, nella progettazione ed implementazione del corso a distanza si sono presi in considerazione i vari stili cognitivi (già in verità insiti nella metodologia che prevede il coinvolgimento dei diversi canali sensoriali) inserendo illustrazioni ed alternando tavole sinottiche a trattazioni più esplicite e discorsive; inoltre tutti i testi scritti possono essere ascoltati e ripetuti, oltre che letti a schermo e stampati. Il percorso di apprendimento risulta pertanto *individualizzato*, pur in un quadro comune condiviso, e ciascun discente, in base alle proprie competenze iniziali, alla propria motivazione ed alle proprie esigenze logistiche e culturali, può organizzare il proprio studio in maniera autonoma. Questa piena autonomia di azione e libertà nella scelta dei tempi e dei percorsi didattici sono state tuttavia coniugate con un programma ben definito che prevede un certo numero di collegamenti e di interazioni virtuali con il tutor ed i docenti responsabili.

Per superare infatti il problema dell'isolamento, che, come ho già detto, risulta dannoso ai fini dell'apprendimento linguistico, si sono programmati appuntamenti online in *caffetteria* o in ambiente *chat*. Gli incontri, in lingua inglese, tenuti con lo scopo di stimolare l'utilizzo di quelle sotto-competenze socio-pragmatiche indispensabili nella pratica comunicativa quotidiana sono stati sia orali (chat eseguita su *Skype*) che scritti (chat con *instant messaging*).

Inoltre, come parte integrante del corso, gli studenti sono stati coinvolti in attività di apprendimento collaborativo in cui – spesso in modalità sincrona – si sono cimentati nella creazione, a più mani, di nuove avventure di Puck o nella produzione di un ipertesto comune realizzato con le informazioni raccolte tramite una *Web Quest* individuale. Anche in questi casi la negoziazione necessaria per scegliere le parti del

testo finale ha sviluppato un intenso dialogo virtuale che ha compensato in qualche misura la mancanza di interazione in presenza<sup>20</sup>.

Inoltre, in una prospettiva di *autonomous learning*, le attività on-line prevedono da parte dei discenti la consultazione costante di materiali di riferimento, quali manuali di grammatica e dizionari bilingue e/o monolingue, ed il ricorso al tutor ed al docente responsabile del corso per eventuali problemi metodologici e tecnici e soprattutto per la correzione ed il commento degli esercizi *aperti* volti a ricreare, per quanto possibile, scambi comunicativi verosimili. Le abilità produttive (scrivere e parlare) non vengono quindi completamente sacrificate ed anche il livello pragmatico-testuale viene esercitato. Naturalmente potendo utilizzare un software più avanzato, che si avvalga per esempio di un programma di riconoscimento vocale, ben più numerose potrebbero essere le attività da programmare in un corso di lingua. Gli scambi conversazionali potrebbero essere prevalentemente orali e le attività strutturate, che nel nostro corso, fatta eccezione per la pratica di chat orale su Skype, sono solo di ascolto e ripetizione o comprensione orale, potrebbero diventare attività audio-attive-comparative. Le frasi di un esercizio potrebbero cioè essere ripetute e registrate dal discente per poi essere anche paragonate a quelle fornite dal rinforzo vocale che segue la registrazione. Si potrebbero quindi eseguire, online, gli stessi esercizi che si svolgono abitualmente in un laboratorio multimediale. Il passo ancora successivo potrebbe essere quello di utilizzare programmi generativi capaci di selezionare problemi ed esercizi ad un livello di difficoltà appropriata alla *performance* dell'utente. Se per esempio un discente, seguendo il percorso consigliato, totalizza un alto numero di risposte corrette potrebbe essere ulteriormente sollecitato con nuovi approfondimenti posti ad un livello superiore di difficoltà. Partendo quindi dallo stesso input (il copione della storia) gli ampliamenti possibili potrebbero collocarsi non solo al livello B1, come nel nostro corso di *Lingua e didattica dell'inglese per maestri*, ma ai molteplici livelli del quadro di riferimento europeo.

Tutto questo tramite l'utilizzo di programmi ICAI (*Intelligent Computer Aided Instruction*) o ITS (*Intelligent Tutoring System*), di cui si è parlato in precedenza, che promuovono l'acquisizione di abilità e competenze oltre che di conoscenze. Le attività esercitative proposte infatti sarebbero adeguate all'input offerto dallo studente che verrebbe valutato qualitativamente oltre che quantitativamente tramite esplicita rappresentazione della sua conoscenza o misconoscenza. Gli ITS sembrano dunque rappresentare la risposta ai molteplici problemi sorti quando si cerca di coniugare dinamicamente le nuove tecnologie con i contenuti, le strategie di insegnamento e le necessità cognitive, in continua trasformazione, di chi apprende<sup>21</sup>.

## Conclusioni

<sup>20</sup> Si sono anche proposti interessanti esercizi utilizzando siti di simulazione come *Tavel simulation activity*:

<http://www.iei.uiuc.edu/travelsim/index.html>.

<sup>21</sup> Per una analisi dei vari prototipi di sistemi implementati (SCHOLAR, WHY, SOPHIE, GUIDON, BAGGY ecc.) si veda: A. Barr, E.A. Feigenbaum (1982), *The Handbook of Artificial Intelligence*, Pitman Books, London; D. Sleeman, J.S. Brown (Eds) (1982), *Intelligent Tutoring Systems*, Academic Press, London; ed inoltre: James C. Lester (Ed), et al (2004), *Intelligent Tutoring Systems: 7th International Conference, Its 2004, Maceio, Alagoas, Brazil, August 30 - September 3, 2004, Proceedings (Lecture Notes in Computer Science)*, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. K., North Carolina State University; M. L. Swartz, M. Yazdani (Eds.) (1992), *Intelligent Tutoring Systems for Foreign Language Learning: The Bridge to International Communication (Nato Asi Series. Series F, Computer and Syste)* Springer-Verlag, Berlin;

Tornando ai corsi a distanza di lingua straniera, per scoprire le modalità più adatte ad un percorso online occorre, a mio parere, mettere in primo piano la ricerca glottodidattica, che a sua volta comprende la diagnosi cognitiva, l'analisi dei contenuti linguistici e la ricerca delle tecniche didattiche più efficaci. Naturalmente senza prescindere dal canale che, come è noto, influenza i contenuti trasmessi. Troppo spesso si assiste invece ad un dibattito in cui la prospettiva teorica, quella tecnologica e quella legata alla ricerca scientifica nell'ambito disciplinare della materia insegnata sembrano prendere strade diverse. Al contrario occorre adottare un approccio globale in cui le diverse specificità si possano collegare in un unico quadro teorico, tecnologico e didattico organico. Non credo che si potrà mai arrivare ad un modello d'insegnamento/apprendimento a distanza che replichi perfettamente quello impartito dal docente in aula, specialmente, come ho già detto, per le lingue straniere; ma la nuova tecnologia informatica attraverso i suoi prodotti, pur seguendo un suo percorso autonomo ed originale, sta certamente contribuendo a migliorare sensibilmente la qualità dell'istruzione linguistica.

### **Riferimenti bibliografici:**

- Barr A., Feigenbaum E.A., 1982, *The Handbook of Artificial Intelligence*, London, Pitman Books.
- Cangià C., 1998, *L'altra glottodidattica. Bambini e lingua straniera fra teatro e computer*, Firenze, Giunti.
- Conklin, 1987, "Cognitive overhead" in "Hypertext: An Introduction and survey", in *Informatica Oggi*, 43.
- Crowder N.A., 1959, "Automatic Tutoring by means of Intrinsic Programming" in Galanter E. H. (ed.), *Automatic Teaching: The State of the Art*, New York, Wiley.
- Di Pietro R.J., 1987, *Strategic Interaction. Learning Languages through Scenarios*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Gardner H., 1993, *Frames Of Mind. The Theory Of Multiple Intelligences*, Philadelphia, PA, BasicBooks.
- Gardner H., 2000, *Intelligence Reframed Multiple Intelligences For The 21st Century*, Philadelphia, PA, BasicBooks.
- Howatt A. P. R., 1984, *A History of English Language Teaching*, Oxford, Oxford University Press.
- Hymes D., 1972, "On Communicative competence", in Pride J.B., Holmes J., (Eds.) *Sociolinguistics*, Harmondsworth, Penguin.
- Knowles M., 1990, *The Adult Learner. A Neglected Species*, Huston, Merrill.
- Little B. P. (ed.), 1995, *Per una lingua in più*, Roma, Armando Editore.
- Little, B. P. (ed.), 1995, *Per una lingua in più*, Roma, Armando Editore.
- Norman D.A., 1979, "Percept, memory and Mental Processes" in Nilson L. (ed.), *Perspectives on Memory Research: Essays in Honor of Upsala University's 500<sup>th</sup> Anniversary*, Hillsdale, New Jersey, Erlbaum.
- Offir B., Horden Z., 1989, "Evaluating computer courseware for learning English as a second language in relation to brain asymmetric", in *Educational Technology*, 12.

Perdue C. (Ed.), 1993, *Adult Learner Acquisition. Cross-linguistic Perspectives*, Cambridge, Cambridge University Press.

Piaget J., Inhelder B., 1968, *Mémoire et Intelligence*, Paris, PUF.

Porcelli G., 1996, *Principi di Glottodidattica*, Brescia, Edizioni La Scuola.

Sisti F., (a cura di), 2002, *The Magic Line. LiReMar. L'inglese on-line nella scuola dell'infanzia*, Roma, Anicia.

Skinner B.F., 1958, "Teaching Machines" in *Science*, 128.

Sleeman D., Brown J.S. (Eds.), 1982, *Intelligent Tutoring Systems*, London, Academic Press.

Stevick E.W., 1976, *Memory, meaning and Method: Some Psychological Perspectives on Language Learning*, Rowley, MA, Newbury House Publishers Inc..

Varisco B.M., Mason L., 1989, *Media, Computer, Società e Scuola*, Torino, S.E.I..

### **Sitografia:**

CALL activities

**<http://www.public.iastate.edu/~egarcia/activities.html>**

Caterina Cangià

**<http://www.labottegadeuropa.it/>**

Carol Chapelle on SLA and CALL

**<http://www.public.iastate.edu/%7Ecarolc/callbib.html>**

Flora Sisti

**[www.maestringlese.net](http://www.maestringlese.net)**

Tavel simulation activity

**<http://www.iei.uiuc.edu/travelsim/index.html>**