

**VIDEOGIOCHI DIDATTICI AUTOPRODOTTI:
NATIVI VS IMMIGRATI DIGITALI**

Andrea Carosso,

Ph.D. candidate

andrea.carosso@unige.it

Università di Genova, Piazza Santa Sabina 2, 16124 Genova

Riassunto : Nel contributo vorrei illustrare i risultati della sperimentazione di un videogioco didattico (reperibile sul mio sito www.giocoimparo.altervista.org), da me prodotto, per l'apprendimento delle prime parole della lingua francese su alcuni nativi digitali ed alcune riflessioni sulla somministrazione dello stesso gioco proposta ad alcuni docenti universitari. I risultati evidenziano come gli studenti sono più motivati ad apprendere attraverso i videogiochi rispetto alla tradizionale didattica della lezione frontale, ma i risultati medi dei docenti universitari evidenziano come essi abbiano in genere problemi dal punto di vista oculo-manuale a rapportarsi con un giochino che ha per protagonista Pacman.

Summary : In this contribution I intend to present the results of an experimentation of a didactic videogame (available on my website www.giocoimparo.altervista.org), produced by me, for the learning of thirty words in the French language on some digital natives and some reflections on the administration of the same videogame proposed to some university teachers. The results shown as the students are more motivated to learn through the videogames in comparison to the traditional frontal lesson, the results of the university teachers shown as they generally have problems of hand-eye coordination with a Pacman videogame.

Parole chiave: Videogioco, apprendimento, linguaggio, didattico.

Mots clés : Videogames, learning, language, didactic

Videogiochi didattici autoprodotti: nativi vs immigrati digitali

I videogiochi sono spesso stati accusati di distruggere le menti dei ragazzi, distogliendoli da attività considerate molto più produttive per una buona crescita. Solo recentemente si è cominciato a pensare ad un approccio nuovo al problema, anche se permangono difficoltà culturali molto accentuate. Di fatto la scuola continua ad operare con una logica culturale che sembra non accorgersi dei cambiamenti che la tecnologia ha portato nella vita dei bambini, ormai nativi digitali. La didattica rimane dominata dal materiale stampato, prodotto di teorie pedagogiche dove gli studenti sono considerati recettori passivi. In pratica il mondo sta rapidamente cambiando, ma la scuola no.

Nel contributo vorrei illustrare i risultati della sperimentazione di un videogioco didattico (reperibile sul mio sito www.giocoimparo.altervista.org), da me prodotto, per l'apprendimento delle prime parole della lingua francese su alcuni nativi digitali ed alcune riflessioni sulla somministrazione dello stesso gioco proposta ad alcuni docenti universitari. I risultati evidenziano come gli studenti sono più motivati ad apprendere attraverso i videogiochi rispetto alla tradizionale didattica della lezione frontale, ma i risultati medi dei docenti universitari evidenziano come essi abbiano in genere problemi dal punto di vista oculo-manuale a rapportarsi con un giochino che ha per protagonista *Pacman*.

1 – INTRODUZIONE

1.1 Un po' di storia

In ragione delle tante angolazioni dalle quali è stato affrontato il gioco, l'attenzione degli studiosi si è mossa nelle più disparate aree delle scienze del comportamento: dalla pedagogia alla psicologia dalle scienze socio-antropologiche a quelle che ne fanno oggetto di riflessione filosofica e letteraria. Forse per questo è molto difficile darne una definizione univoca. Sul dizionario enciclopedico Harré-Lamb-Mecacci, per esempio, possiamo

leggere: "gioco (concetti e criteri) – non esiste una definizione di gioco che trovi tutti d'accordo. Sono stati fatti innumerevoli tentativi in questo senso, ma nessuno è stato accettato universalmente".

La spiegazione di ciò sta forse nelle parole di Bruner: "Le scienze del comportamento sono inclini a una certa prudenza non soltanto per quanto concerne i loro procedimenti di ricerca, ma anche per quel che riguarda la scelta dei temi che devono prestarsi a una trattazione rigorosamente scientifica. Non c'è quindi da stupirsi del fatto che quando gli scienziati ampliarono il loro campo d'indagine sino ad includervi gli inizi dello sviluppo umano, girarono al largo da un fenomeno così "poco serio" com'è il gioco, in quanto, per l'impossibilità di definirlo in modo corretto e preciso, esso non era suscettibile di una trattazione a livello sperimentale".

Queste parole, scritte negli anni '70, inquadrano bene ancora oggi il problema della difficoltà che ostacolano una piena comprensione dell'argomento, e, quindi, anche il suo uso didattico. Ecco perché per trattare questo argomento ritengo necessario partire dal dibattito che nel corso dei secoli ha accompagnato il gioco in generale ed un uso del gioco nella didattica in particolare

D'altronde già i Greci, che fermavano le guerre per far disputare i giochi olimpici, non avevano pensieri univoci sulla valenza del gioco, come dimostrano i due vocaboli diversi "paidìa" e "agon" usati per indicare con il primo i giochi e con il secondo le gare (da cui il termine agonismo), ed avevano iniziato un "dibattito" che continuerà nel tempo. Vi si trovavano già molti elementi che oggi conosciamo bene: i "giochi" sportivi, quelli di intelligenza, il gioco visto come positivo, perché formativo, con Platone che raccomandava di: "non educare i fanciulli negli studi a forza, ma in forma di gioco: in questo modo saprai discernere ancora meglio le propensioni naturali di ciascuno"; ma anche il gioco "negativo", perché meno utile della sofferenza e meno efficace della serietà: basti pensare a Eschilo che scrive: «Zeus

mostrò ai mortali la via dell'essere saggi facendo sì che l'apprendimento avesse effetto attraverso la sofferenza», o ad Aristotele quando contrappone l'impegno serio al gioco ("le cose serie sono migliori di quelle che muovono il riso e s'accompagnano al gioco").

In età romana i giochi erano molto diffusi in varie forme tanto che, come dice Svetonio nel suo *De vita Caesarum*, l'imperatore Claudio pubblicò persino un libro su uno dei giochi coi dadi più in voga nel periodo ed era solito giocare anche quando guidava il suo carro, con una tavola speciale applicata in modo da evitare che si rovesciasse. In campo educativo Quintiliano sostenne che lo studio deve essere presentato come un gioco, stimolando una gara di emulazione fra coetanei.

Nel Medioevo, caratterizzato da una fortissima componente religiosa, il gioco in sé non era ben visto. Figuriamoci quindi una sua applicazione in campo educativo.

Nel 1500 Montaigne (1533 - 92) sosteneva che "i giochi dei fanciulli non sono giochi e bisogna giudicarli come le loro azioni più serie" e nel '600 il filosofo e pedagogo inglese John Locke (1632 - 1704) riteneva fondamentale per il bambino apprendere attraverso il gioco: la sua concezione pedagogica risulta straordinariamente attuale: "tutti i giochi e tutti gli svaghi dei bambini debbono essere diretti a formare abitudini buone ed utili, altrimenti saranno la causa di quelle cattive. Ogni cosa che I bambini fanno, in quella tenera età lascia loro qualche impressione, e da essa ricevono una tendenza al bene o la male; ed ogni cosa che abbia un'influenza di questo genere non dovrebbe essere trascurata".

L'idea di introdurre il gioco nel campo educativo venne ripresa nel '700 da Rousseau (1712 - 1778) che scrisse del gioco come fonte di gioia, il migliore degli stimoli per l'attività del bambino, oltre a sostenere che un aspetto fondamentale dell'educazione è rappresentato dal gioco.

F. Schiller (1759-1805), che fu anche filosofo e drammaturgo, trattò l'ideale della perfezione umana e del percorso educativo per raggiungerla. Nel pensiero di Schiller bellezza e gioco tendono ad identificarsi, per cui l'istinto estetico tende a rendersi equivalente all'istinto di giocare (in tedesco giocare si dice

spielen che come l'inglese to play e il francese jouer significa anche interpretare o produrre artisticamente). Il gioco è libera espressività e creatività, che combina conservazione e progresso, ragione e sentimento, regola e improvvisazione, sensazione e invenzione. Nella prospettiva schilleriana tende a formarsi una fusione tra formazione dell'umanità e delle libertà individuali, educazione estetica ed educazione al gioco.

Su queste considerazioni pesano però come macigni le posizioni di Hegel (1770-1831), il vero dominatore della cultura dell'epoca, dove ogni pedagogia del gioco e dell'intuitività viene esclusa, così come ogni autonomia del mondo infantile. Secondo Hegel la stessa grammatica delle lingue classiche è un esercizio per sottomettere il pensiero ad una disciplina e conseguire quella capacità astrattiva che culminerà nel sapere filosofico, identificato come il sapere razionale per eccellenza, unico autentico sapere in quanto assoluto e universale.

Coi pedagogisti moderni si realizzeranno i primi tentativi pratici di coniugare gioco ed educazione. Froebel (1782 - 1852) ai primi dell'Ottocento mette a disposizione dei bambini, riuniti nel suo Kinder Garten, una serie di "doni" capaci di stimolare l'attività simbolica, evocativa, fantastica del bambino. Il gioco è dunque la strada maestra della scuola dell'infanzia, poiché in esso si manifestano attività motorie, cognitive e sociali, e attraverso di esso si sviluppano le funzioni superiori come il linguaggio, il disegno, la capacità logica, la produttività.

Nella prima metà del secolo scorso le teorie pedagogiche di John Dewey (1859 - 1952), Sergej Hessen (1887 - 1950) e soprattutto di Jean Piaget (1896) affermarono in maniera inequivocabile il ruolo fondamentale del gioco nel processo di apprendimento e formazione del bambino.

1.2 Apprendimento e gioco

Per alcuni psicologi l'apprendimento tramite il gioco è diverso dall'apprendimento tramite lo studio tradizionale: entrano infatti in gioco, nei due casi, due processi cognitivi differenti. Il primo viene definito percettivo-motorio, il secondo simbolico-ricostruttivo.

L'apprendimento percettivo-motorio possiamo osservarlo, ad esempio, nel bambino da zero a

due anni. A questa età il bambino non parla ancora, ma i progressi che compie sono innegabili: da uno stato in cui non riesce nemmeno ad afferrare quello che vede ad uno in cui è in grado di muoversi e servirsi del mondo circostante. Noi diciamo semplicemente che il bambino gioca, ma evidentemente durante questo giocare apprende una serie impressionante di cose. Da questo esempio, ma non solo, possiamo notare come il gioco sia automotivante, non ha infatti bisogno di uno scopo, proviamo piacere semplicemente nel migliorare la nostra prestazione e migliorare la nostra prestazione è a tutti gli effetti imparare. Continuando nella crescita e prendendo ad esempio i giochi più conosciuti e popolari, quali calcio, pallavolo, pallacanestro ecc., vediamo come l'apprendimento non può che essere di tipo percettivo-motorio in quanto anche se avessimo letto tutti i libri sul calcio, ma non avessimo mai sperimentato il contatto con una palla, alla prova dei fatti diventeremmo lo zimbello di tutti i ragazzi della zona. La stessa considerazione si può paradossalmente fare per un gioco molto popolare, ma agli antipodi di quelli presi in considerazione fino ad ora, sto parlando degli scacchi, che sono il gioco la cui bibliografia è più grande della bibliografia di tutti gli altri giochi messi insieme. Se studiassimo tutti i libri sugli scacchi alla prova dei fatti verremmo ridicolizzati da parecchi giocatori che non hanno mai aperto un libro.

Le stesse considerazioni possiamo farle pensando a come, in genere, impariamo ad usare i software per computer, pochi utilizzano il manuale e molti invece si pongono di fronte al programma in modo pragmatico iniziando a "smanettarci", cioè facendo un'azione, constatandone il risultato, ritornando sull'azione per correggerla, ricontrollando il risultato, che fa da input ad una nuova azione, e così via. In questo caso la conoscenza nasce dall'esperienza e l'apprendimento cosiffatto è sempre quello percettivo-motorio. Chi ha appreso l'uso del software attraverso il manuale dedicato ha appreso in maniera simbolico-ricostruttiva, ritengo sia quasi impossibile imparare ad utilizzare programmi per computer utilizzando esclusivamente questo metodo, spesso assistiamo all'interazione tra le due metodologie di apprendimento anche se molti, soprattutto tra i più giovani, i cosiddetti nativi digitali,

utilizzano quasi esclusivamente la prima modalità. La quasi totalità delle persone preferisce imparare in modo esperienziale piuttosto che in modo simbolico, se ne ha la possibilità, questo indipendentemente dall'età, dal grado di istruzione e dalla provenienza geografica, questo perché il metodo percettivo-motorio è ancestrale ed è il metodo di apprendimento del mondo animale. Il metodo simbolico-ricostruttivo è, come tutti sanno per esperienza diretta, faticoso, bisogna fare attenzione, concentrarsi, inoltre è un processo lento, bisogna leggere e rileggere, ci si stanca ed infatti molti studenti smettono per dedicarsi a qualcosa di più "pratico".

Nella scuola l'apprendimento è quasi totalmente di tipo simbolico-ricostruttivo, lo strumento fondamentale di questo processo è la lezione frontale supportata dal manuale, il libro di testo, dove è racchiusa in forma simbolica la conoscenza da comunicare, non si fa esperienza, si studia, ma quando si parla di apprendimento i pedagogisti sono concordi nell'affermare che la motivazione ha un peso determinante, mentre oggi si insegna in modo non molto diverso da come si faceva 20 o 30 anni fa.

Introdurre il gioco come sistema di apprendimento a scuola risulta quindi molto difficile, bisognerebbe cambiare la modalità di apprendimento da simbolico-ricostruttiva ad esperienziale, ma poiché l'intera struttura scolastica è organizzata in funzione del modo di apprendere simbolico-ricostruttivo (divisione in materie, scansione dei programmi, uniformità delle classi, suddivisioni orarie, libri di testo, ecc.) la cosa risulta francamente quasi impossibile. Oltre tutto non è chiaro come si possa applicare il metodo esperienziale alle materie curriculari; è qui che ci vengono in aiuto le nuove tecnologie che con gli ambienti virtuali possono appunto simulare le esperienze. Gli spesso vituperati videogiochi sono il prototipo di questi ambienti, nel gioco al computer l'interattività ed il feedback sono regolati dal programma, i rinforzi di tipo positivo e le risposte agli stimoli non costano fatica e possono essere programmati come risposta a specifici comportamenti dell'utente; inoltre in molti casi la simulazione rappresenta situazioni sulle quali sarebbe impossibile o difficile fare esperienza concreta.

Non bisogna però pensare che la nostra concezione di videogioco sia perfettamente sovrapponibile e assimilabile alla percezione che ne hanno persone di un'altra generazione. Un tipico esempio di questa visione adulto-centrica del mondo si ritrova nel tentativo dell'insegnante di proporre le nuove tecnologie seguendo esattamente i canoni di uso dell'adulto stesso, si tratta di un approccio miope al problema in quanto la visione degli alunni, nativi digitali, è sovente molto più avanzata di quella dell'insegnante che trova difficoltà a seguire i veloci progressi delle TIC.

1.3 Videogiochi e didattica delle lingue

I videogiochi possono essere un ottimo integratore nella didattica delle lingue anche perché: “non bisognerà mai trascurare il fatto che l'apprendimento è in gran parte controllato dalla struttura della propria identità personale. Questa componente affettiva, la quale è associata all'emisfero destro, implica che la situazione in cui avviene l'apprendimento dovrà necessariamente assicurare la gratificazione immediata e creare contesti basati su esperienze vissute” [Danesi, 1991].

Inoltre la ludicità è un bisogno insopprimibile nell'uomo, a qualsiasi età, ed è spesso stata usata a fini educativi, tanto che oggi si parla di *edutainment*. Il termine *edutainment* è un neologismo coniato da Bob Heyman mentre produceva documentari per il National Geographic. L'espressione è nata dalla fusione delle parole *educational* (educativo) ed *entertainment* (divertimento). Si potrebbe tradurre divertimento educativo ed è stato utilizzato inizialmente per indicare le forme di comunicazione giocosa finalizzate alla didattica. Il concetto si è con il tempo esteso a tutto quanto può essere comunicato, grazie al gioco, in modo simpatico e produttivo. Quindi per *edutainment* intendiamo una forma di intrattenimento finalizzata sia ad educare sia a divertire; i campi di applicazione principale sono: programmi televisivi, videogames, film, musica, siti web, software ecc.. Secondo alcune interpretazioni, senza divertimento (senza passione) non potrebbe esserci apprendimento, da questo deriva la "necessità" dell'*edutainment*.

Già le civiltà antiche usavano i giochi bellici per sviluppare le strategie di combattimento [Gredler, 1996] ed al giorno d'oggi gli eserciti utilizzano le simulazioni basate sui videogiochi

per addestrare più velocemente i soldati [Herz & Macedonia, 2002; Prensky, 2001].

I videogiochi sono nati praticamente insieme ai moderni calcolatori dotati di schermo. Il protovideogioco fu scritto nel 1962 al Massachusetts Institute of Technology da Steve Russel, si chiamava Spacewar ed era una battaglia tra astronavi in grado di lanciare siluri fotonici. Fu scritto su PDP-1, il primo calcolatore dotato di schermo che non usava schede perforate. L'autore lo ricorda così: “era grosso come tre frigoriferi e aveva una console vecchio stile con un mucchio d'interruttori e spie”. Da allora i videogames hanno fatto passi da gigante, secondo l'Entertainment Software Association (ESA) nel 2005 il 35% dei ragazzi sotto i 18 anni si considerava un videogiocatore regolare [ESA, 2005]; studi recenti [Roberts, Foehr, & Rideout, 2005] affermano che ogni bambino passa giornalmente sei ore e mezza al giorno in media, in maggioranza televisione e musica, ma i videogiochi occupano 50 minuti al giorno, più di libri giornali o riviste. In pratica un bambino passa con i media più tempo che con i genitori, l'attività fisica o i compiti.

Le ricerche che sono state completate hanno provato le positive ricadute sull'apprendimento dell'uso ludico-didattico delle nuove tecnologie [Gee, 2004; Raessens & Goldstein, 2005; Squire, 2005]. Brown [2002] sostiene che gli studenti di oggi guardano alla tecnologia come ad una parte integrante della propria vita: per molti di essi il calcolatore è un compagno di giochi e di studio fin dall'infanzia. Studi recenti [Ang e Rao, 2008] sostengono che gli studenti sono più motivati ad apprendere attraverso i videogiochi, che ovviamente non dovrebbero sostituire, ma integrare, la didattica tradizionale.

Nonostante questi dati di fatto la scuola continua ad operare con una logica culturale che sembra non accorgersi dei cambiamenti che la tecnologia ha portato nella vita dei bambini [Squire e Jan, 2007]. La didattica rimane dominata dal materiale stampato, prodotto di teorie pedagogiche dove gli studenti sono considerati recettori passivi. In pratica il mondo sta rapidamente cambiando, ma la scuola no.

2 – QUALI SOFTWARE PER LA DIDATTICA

In questo intervento vorrei: ribadire il concetto che gli studenti sono più motivati ad apprendere attraverso i videogiochi rispetto alla tradizionale didattica della lezione frontale ed illustrare come sia possibile produrre semplici videogiochi senza necessariamente avere nozioni approfondite di programmazione.

Quando riteniamo di aver bisogno di un software didattico solitamente ricorriamo a ciò che possiamo trovare in commercio o sul web: siti decisamente meritori come quello di Ivana Sacchi (www.ivana.it) propongono un gran numero di applicativi didattici, ma poiché ogni attività curricolare può esigere giochi diversi talvolta bisogna sperimentare un gran numero di software per trovare quello più adatto alle nostre esigenze. Non è poi affatto scontato che, una volta trovato ciò che fa al caso nostro, non ci si trovi a rimpiangere inevitabilmente la mancanza di una determinata funzione che ritenevamo essenziale.

Il mio lavoro verte sulla costruzione di un sito di giochi didattici (www.giocoeimparo.altervista.org) pensati per permettere facili adattamenti e per favorire la motivazione dei discenti, nonché sui risultati ottenuti dal loro impiego in classi curricolari (scuola elementare – media di primo grado).

I giochi presentati sono in gran parte finalizzati all'apprendimento delle lingue ad un livello elementare, ma è facile adattarli: nel sito sono inseriti infatti anche i file sorgente, modificabili a piacimento a scopo non commerciale. L'idea di base è quella di offrire uno strumento "open source" dedicato ai giochi didattici, di cui non esistono attualmente molti esempi.

Questi giochi sono stati realizzati grazie ad un programma gratuito chiamato Game Maker.

2.1 – Il software utilizzato per la creazione dei giochi

Mark Overmars, professore di informatica presso *l'Institute of Information and Computing Sciences* dell'Università di Utrecht e direttore del *Center for Geometry, Imaging and Virtual Environments* ha creato e reso gratuitamente utilizzabile *Game Maker*, un completo strumento di sviluppo di videogiochi

per la piattaforma Windows, che consente di creare in tempi rapidi i propri prodotti utilizzando solo un'interfaccia intuitiva, senza dover scrivere codice di programmazione.

Questo software già conosciuto in Italia e raccomandato da varie organizzazioni (una per tutte l'INDIRE che ne consigliava l'uso alle maestre neo assunte all'interno del corso di formazione online) rende possibile costruirsi in modo semplice i propri strumenti didattici.

Secondo Wikipedia, Game Maker è: "un programma creato dal professor Mark Overmars e serve a creare giochi, di qualunque tipo, per i PC che usano Microsoft Windows. Con Game Maker è possibile realizzare diversi tipi di giochi senza conoscere nessun linguaggio di programmazione. Il programma mette a disposizione una semplice interfaccia grafica e, per gli esperti, è possibile utilizzare lo script del programma (GML). Il programma è gratuito, ma non completo. Con la versione Non Registrata di Game Maker non è possibile usufruire di tutte le funzioni che il programma offre. Game Maker è registrabile dal sito ufficiale (o dal sito YoYo Games) per 15 €"

Il programma è dotato di una buona guida che consente di scrivere il primo gioco in cinque minuti, niente di realmente utilizzabile didatticamente, ma un ottimo esempio per apprendere le nozioni di base. La guida è in inglese, ma si possono trovare ottimi tutorial in italiano e la traduzione del manuale in alcuni siti.

Alla prova dei fatti in meno di due settimane sono riuscito ad apprendere le funzioni di base del programma ed ad applicarle realizzando alcuni giochi didattici, strutturati su più livelli di difficoltà, dedicati alla didattica delle lingue; alcuni di questi giochi sono stati sperimentati con alunni delle scuole elementari e medie.

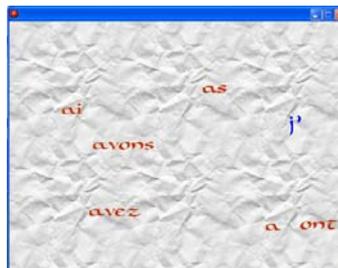


Figura 1:

la schermata di uno dei giochi da me prodotti

3 – LA CREAZIONE DEI GIOCHI

La decisione di creare videogiochi didattici per le lingue straniere è stata originata da una serie di motivi eterogenei; in primis quando ho cominciato ad interessarmi di didattica della lingua sono rimasto molto colpito da una frase contenuta in un saggio sulle glottotecnologie che, trattando della disponibilità a lasciarsi invadere dal flusso in entrata degli stimoli in una lingua straniera senza opporre resistenza, parafrasava il vangelo: “Anche per entrare nel mondo delle lingue bisogna saper tornare bambini” [Porcelli & Dolci, 1999]. Quale modo migliore di tornare bambini se non giocando?.

La didattica delle lingue ha una lunga tradizione ludica sia perché offre la possibilità di giochi molto vari (corrispondenti alle differenti abilità) che consentono di accostare suoni e immagini, sia perché permette di coinvolgere aspetti cognitivi e affettivi che formano una parte molto importante nell'apprendimento delle lingue straniere [Stevick, 1990]. Inoltre, proprio l'insegnamento delle lingue costituisce spesso oggi uno degli aspetti più problematici dell'insegnamento nelle scuole elementari, nelle quali è stato introdotto solo recentemente, e dove può talvolta porre problemi a maestre non sufficientemente qualificate (o “riqualificate”) nel campo specifico. La motivazione offerta dal gioco può allora forse rimediare a eventuali momenti di caduta dell'interesse e/o dell'attenzione, purché, comunque, il gioco stesso sia accattivante e facilmente fruibile. Due caratteristiche, queste, non sempre facili da ottenere. Il software multimediale –infatti– “deve essere valutato anche per i processi cognitivi che esso presuppone e sviluppa, per le implicanze affettive e motivazionali, e per le valenze (inter)culturali” [Porcelli & Dolci, 1999], che identificano il concetto di *salianza*: “ciò che è importante e ha una carica emotiva tende ad essere incamerato più rapidamente del materiale privo di emotività e importanza” [Stevick, 1976].

Ecco perché una grande attenzione è stata dedicata alla scelta delle immagini, dei colori e dei suoni, tutti concorrenti ad aumentare la nostra capacità di apprendimento e di memorizzazione: noi ricordiamo infatti il 10% di quello che leggiamo, il 15% di quello che

sentiamo, il 25% di quello che vediamo, il 50% di quello che vediamo e sentiamo (multimedialità), il 90% di quello che diciamo e insieme facciamo (interattività). La multimedialità diventa allora un ausilio potente per l'apprendimento.

Quanto agli elementi linguistici scelti per essere inseriti nei videogiochi, essi fanno parte della vita quotidiana dei bambini: si tratta di concetti semplici e oggetti di uso comune che non possono essere fraintesi quando li si accosta ad una definizione in un'altra lingua; inoltre si è fatto molto uso di elementi quali il movimento delle immagini sul video e il ricorso alle abilità coordinative dei giocatori per procedere nel gioco. Tutte caratteristiche, queste, che gli allievi identificano subito come elementi ludici e non scolastici.

Partendo quindi dalla definizione classica di CALL (Computer Assisted Language Learning) e cioè: “the search for and study of applications of the computer in language teaching and learning” [Levy, 1997] e dalla considerazione che: “il software CALL più efficace è parte organica di una serie di materiali didattici e consente le esercitazioni, di vario tipo, più utili per un apprendimento individualizzato con un feedback immediato” [Porcelli & Dolci, 1999], possiamo definire *CALL ludico* questo particolare approccio alla didattica delle lingue. Tenendo presente che l'approccio videoludico alla didattica dell'italiano e della matematica ha sempre dato ottimi risultati [Antinucci, 2007].

3.1 La sperimentazione sui bambini

Il primo software ad essere testato è stato: “il gioco delle trenta parole”, un semplice gioco pensato per far apprendere, appunto, trenta parole francesi; il protagonista è Pacman (una star dei videogiochi degli anni Ottanta), che deve essere guidato a “mangiare” gli oggetti che gli vengono indicati in lingua francese.

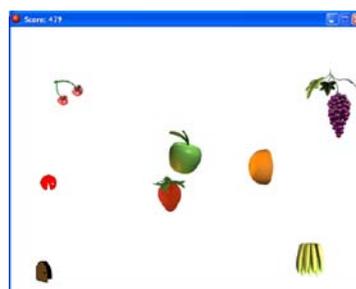


Figura 2: una delle schermate del gioco delle 30 parole

Nella creazione del gioco ho cercato di tener presente sia gli elementi capaci di divertire davvero i bambini, rinforzandone le motivazioni (rapidità dell'esecuzione, gusto della rapidità, presenza della competizione, garantita dal punteggio e dalla classifica finale) sia la ripetizione degli elementi linguistici e della loro relazione con elementi iconici (per favorire la memorizzazione), permettendomi anche la citazione di un gioco "storico" che forse qualche bambino avrebbe potuto conoscere.

Questo videogioco è stato somministrato in sei classi (tre quinte elementari e tre prime medie) ed ha interessato un totale di 105 alunni. I 50 bambini frequentanti la quinta elementare non avevano mai fatto francese e non conoscevano quasi nessuna parola in quella lingua, mentre i 55 alunni di prima media avevano frequentato quasi un anno di lezioni curriculari di lingua francese.

Poiché il gioco ha una forte componente ludica e necessita di una discreta coordinazione oculo-manuale, il primo interrogativo era se i ragazzi sarebbero stati in grado di eseguirlo dal punto di vista motorio; anche perché quasi tutti gli adulti a cui lo avevo fatto provare (in genere docenti universitari) lo avevano trovato troppo difficile a livello di coordinazione e mi avevano consigliato di semplificarlo o rallentarlo. I risultati da questo punto di vista sono stati decisamente incoraggianti, 104 allievi su 105 hanno terminato il gioco e lo hanno terminato mediamente in poco più di 10 minuti.

Il secondo interrogativo era se il gioco potesse davvero aiutare a memorizzare le parole straniere e se questo fosse un risultato a breve termine o potesse influenzare anche la memoria a lungo termine.

Prima del gioco è stato somministrato agli alunni un questionario molto semplice, con la lista in italiano delle trenta parole presenti nel gioco: si tratta di parole di uso comune, come i numeri da uno a 10, nomi di capi di vestiario, alimenti e mezzi di trasporto; i ragazzi venivano invitati a scrivere accanto ad ogni parola la traduzione in francese del termine. I risultati di questo test preliminare sono stati quelli attesi: gli alunni della quinta elementare, che non avevano mai seguito lezioni di francese conoscevano in media meno di un termine su 30 (risultato acquisito grazie ad un

immigrato francofono che ha alzato la media, ma quasi tutti hanno restituito il questionario in bianco); mentre gli alunni di prima media dopo circa otto mesi di scuola conoscevano in media quasi 10 (9,5, di media, in realtà) parole di quelle proposte.

Alla fine del gioco, per il quale erano previsti 20 minuti, veniva riproposto lo stesso questionario. I risultati relativi all'incremento delle parole apprese sono stati praticamente uguali per i bambini delle scuole elementari e per i ragazzi delle medie, con un progresso medio di poco più di sei parole per i due gruppi.

Dopo il gioco e la seconda somministrazione del questionario sulle parole è stato anche proposto agli alunni un questionario di gradimento sull'attività svolta, per vedere cosa essi ne pensassero e cosa ritenessero opportuno cambiare o rafforzare.

QUESTIONARIO

1. Ti sei divertito? Sì Boh! No!

2. E' stato difficile? Sì Boh! No!

3. Pensi che sia utile per imparare una lingua straniera? Sì Boh! No!

4. Ti piacerebbe poter fare lo stesso tipo di esercitazione in altre materie? Sì Boh! No!

5. Cosa ti è piaciuto di più? _____

6. Cosa ti è piaciuto di meno? _____

7. Cosa cambieresti? _____

8. Ti piacerebbe ripetere questa lezione con altri giochi simili? Sì Boh! No!

9. Dai un voto al gioco:

NON SUFFICIENTE	
SUFFICIENTE	
BUONO	
DISTINTO	
OTTIMO	

LEGENDA: : Sì : Boh! : No!

Figura 3: il questionario di gradimento

Dopo circa un mese è stato riproposto lo stesso questionario, ma solo agli alunni della scuola elementare in quanto le lezioni curriculari di francese nella scuola media avrebbero potuto rendere meno attendibili i risultati (nella scuola elementare campione il francese, invece, non è insegnato e gli alunni non hanno più avuto, dopo il gioco, alcun contatto curricolare con la

lingua). I risultati si sono rivelati ancora una volta molto positivi, poiché gli alunni hanno ricordato in media quasi tutte le parole apprese con il gioco, scendendo soltanto da una media del 6,4 del mese precedente al 5,9; un dato che mi ha colpito favorevolmente e che ha impressionato anche le insegnanti dei bambini stessi.

Possiamo sicuramente affermare che l'attività proposta è stata apprezzata da vari punti di vista; alla domanda: "ti sei divertito?" hanno risposto positivamente in 102 su 105 ed alla richiesta: "ti piacerebbe ripetere questa lezione con altri giochi simili?" i sì sono stati 103. A questi alunni piacerebbe esportare questa modalità di apprendimento infatti alla domanda: "Ti piacerebbe poter fare lo stesso tipo di esercitazione in altre materie?" i sì sono stati 97 ed anche la percezione di utilità è risultata molto alta, cosa del resto confermata dai test, infatti al quesito: "pensi che sia utile per imparare una lingua straniera?" i sì sono stati 100.

Infine agli alunni è stato chiesto di trasformarsi in docenti e di dare una valutazione al gioco, cosa che hanno apprezzato molto. Le valutazioni possibili erano le stesse che maestri e professori usavano con loro ed andavano dal non sufficiente all'ottimo. I risultati sono stati: 5 buono, 15 distinto e 85 ottimo, la mancanza di valutazioni negative o anche solo sufficienti e l'alta incidenza di "ottimo" testimoniano l'apprezzamento dei giovani allievi verso questo nuovo tipo di approccio alla didattica.

3.2 La sperimentazione sugli adulti

Ho proposto lo stesso gioco ad alcuni docenti universitari della facoltà di lingue e letterature straniere dell'università di Genova e ad alcuni ricercatori dell'istituto per le tecnologie didattiche del CNR, sia prima di proporlo ai bambini che dopo.

Nella prima fase, cioè prima della sperimentazione nelle scuole quasi tutti mi hanno detto che il gioco era troppo difficile e che bisognava rallentarlo, che i bambini sarebbero stati distratti dalla complessità delle abilità motorie richieste ed avrebbero avuto difficoltà a memorizzare le parole. Un docente si è arrabbiato perché non riusciva a terminare il gioco ed ha interrotto la prova.

Dopo i risultati della sperimentazione nelle scuole ho chiesto ad altri docenti di

sperimentare il gioco spiegando loro che i bambini avevano apprezzato e che lo avevano portato a termine in tempi rapidi. Nessuno ha osservato che il gioco era troppo difficile e si sono tutti molto impegnati per ottenere risultati migliori dei bambini e ci sono riusciti.

4 – CONCLUSIONI

I videogiochi costituiscono ormai parte integrante dell'immaginario infantile. Qualunque sia il giudizio che si voglia esprimere in proposito, il dato di fatto non può essere negato e va preso in seria considerazione anche da un punto di vista didattico. come sostengono diversi studi autorevoli, concordi nell'affermare come i videogiochi, possano contribuire notevolmente a sviluppare competenze cognitive.

I risultati della prima sperimentazione sono andati oltre ogni più rosea aspettativa, anche se il punto di partenza (vedere quante parole in lingua francese possano essere memorizzate attraverso l'utilizzo di un semplice videogioco con una forte connotazione ludica) potrebbe sembrare decisamente modesto. La sperimentazione però ha una portata molto più ampia, che va la di là sia del caso specifico, che della didattica del francese che, infine, della stessa didattica delle lingue.

In gioco c'è, infatti, la fondamentale possibilità di adattare i vari programmi alle proprie esigenze (in stile *open source*), che rappresenta, a mio avviso, il vero valore aggiunto di questa proposta. Il mio sito potrebbe anche essere pensato come un esempio di "luogo" dove tutti i programmi didattici (finalizzati o no a didattiche di singole materie) creati o modificati in questo modo possano essere indicizzati, recensiti e votati da chi li utilizza.

Possiamo concludere ricorrendo alle parole che Francesco Antinucci [2007] ha usato per commentare i risultati del progetto DANT (didattica assistita dalle nuove tecnologie): "Si dimostra inequivocabilmente che giocare-fare delle attività ludiche che i bambini vogliono fare (e vogliono fare, ovviamente, a preferenza di altre attività)- fa apprendere, a parità di tutte le altre condizioni, meglio e di più che non giocare". Il problema, concludo io, sono i docenti che hanno difficoltà ad accettare nuovi strumenti, soprattutto quando pensano di non poterli padroneggiare.

BIBLIOGRAFIA

- Ang C. S., Rao R. K., Computer Game Theories for Designing Motivating Educational Software: A Survey Study. *International Journal on Elearning*, 2008.
- Antinucci F. , Finalmente a scuola si gioca! In *Imparo giocando: videogiochi e apprendimento*, Editore provincia autonoma di Trento, 2007.
- Antinucci F., *La scuola si è rotta. Nuovi modi di apprendere tra libri e computer*, Laterza, Roma – Bari, 2001.
- Aristotele, *Etica Nicomachea*, Bur, Milano, 1986.
- Brown, J. Learning in the digital age. Paper presented at the Internet & the University, Forum 2001, Aspen, CO, 2002.
- Bruner J.S., Jolly A., Sylva K., *Il Gioco Ruolo e sviluppo del comportamento ludico negli animali e nell'uomo*, Roma, Armando, 1981, 4 voll.
- Eschilo, Agamennone.
- Froebel F., *L'Educazione dell'uomo*, 1826.
- Gee, J. P. What video games have to teach us about learning and literacy (new ed.). New York: Palgrave Macmillan., 2004.
- Gredler, M. E. Games and simulations and their relationships to learning. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (pp. 571-603). The Association for Educational Communications and Technology, 1996.
- Hegel G.W.F., "Fenomenologia dello Spirito", 1807.
- Herz, J. C., Macedonia, M. R. Computer games and the military: Two views. *Defense Horizons*, 11, 2002.
- Locke John, *Pensieri sull'educazione*, La nuova Italia, Firenze, 1992.
- Montaigne, saggi, libro 1.
- Platone, *La Repubblica*, libro settimo
- Porcelli, Dolci, *Multimedialità e insegnamenti linguistici*, UTET Torino, 1999.
- Prensky, M., *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- Quintiliano, *Institutio oratoria* 1,20.
- Raessens J. , Goldstein J., *Handbook of Computer Game Studies* MIT, 2005.
- Roberts, D.F., Foehr, U.G., & Rideout, V. *Generation M: Media in the lives of 8-18 year olds*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation, 2005.
- Rousseau J.J., *L'Emilio*
- Rousseau J.J., *Considerazioni sul governo della Polonia*, 1770/1771.
- Schiller F., *Lettere sull'educazione estetica dell'uomo* 1793-4.
- Squire, K. Changing the game: what happens when video games enter the classroom? *Innovate, Journal of Online Education*, 1, 6 [Online Journal], 2005.
- Stevick E.W., *Memory, Meaning& Methods*, Newbury House; Torino, 1976.
- Stevick E.W., *Humanism in Language Teaching*, Oxford University press, Oxford 1990.
- Svetonio, *Le vite di dodici Cesari*, traduzione G. Vitali, Zanichelli, 1962.
- Tanoni I., *Videogiocando s'impara. Dal divertimento puro all'insegnamento-apprendimento*, Centro Studi Erckson, Trento, 2003.