

WISELAND, UN AMBIENTE FORMATIVO ONLINE SULLA DIDATTICA DOMICILIARE

WISEland, a learning environment
for Homebound Education

Uno strumento fruibile in autoapprendimento per avvicinare gli insegnanti alle tematiche della didattica domiciliare.

A self-directed learning tool for familiarizing teachers with Homebound Education.

Manuela Repetto | Istituto per le Tecnologie Didattiche - CNR (IT)

✉ via de Marini 6, 16149 Genova, Italia | repetto@itd.cnr.it

L'ESIGENZA FORMATIVA

La conduzione di esperienze di didattica domiciliare richiede capacità specifiche e diversificate, che travalicano quelle degli insegnanti tradizionali (Benigno e Repetto, 2012). Tuttavia, la preparazione professionale dei docenti incaricati di occuparsi di didattica domiciliare è spesso lacunosa, sia per la carenza di opportunità formative, sia per la mancanza di tempo da dedicare alla formazione in questo settore. L'insegnante, in genere, viene convocato con scarso preavviso e preferisce non sottrarre tempo prezioso al monte ore già esiguo da dedicare allo studente degente.

I percorsi di didattica domiciliare richiedono, invece, una progettazione ed una conduzione accurate, gestite da insegnanti competenti e capaci di abbandonare, ove necessario, pratiche didattiche tradizionali a vantaggio di nuove forme di didattica, supportata dalle tecnologie, che possano catturare l'attenzione e stimolare maggiormente l'apprendimento degli studenti degenti.

L'ambiente autoformativo WISEland¹, sviluppato nell'ambito del progetto Firb WISE coordinato dall'ITD CNR, è stato pensato per questi insegnanti, i

quali possono formarsi sulle tematiche della didattica domiciliare autoregolandosi nel-

la scelta dei tempi, dei luoghi e anche della tecnologia attraverso cui fruirlo. WISEland si rivolge tanto agli insegnanti senza esperienze pregresse nel campo della didattica domiciliare, quanto ai docenti con più esperienza che necessitano di aggiornarsi o di approfondire argomenti meno conosciuti.

STRUTTURA DI WISELAND

WISEland riproduce una cittadina immaginaria i cui edifici (Figura 1) rappresentano i luoghi deputati a svolgere azioni o a fornire informazioni attinenti alla didattica domiciliare: nella direzione scolastica ci si può informare sulle procedure per attivare il servizio di istruzione domiciliare; nello studio dello psicologo si possono avere delucidazioni su come gestire le dinamiche socio-relazionali, mentre nello studio medico si apprende come tutelarsi dal punto di vista psico-fisico durante un percorso di didattica domiciliare; nell'abitazione di uno studente si possono conoscere gli aspetti metodologici e gli approcci più comuni per la didattica domiciliare; nel centro di ricerca, infine, ci si accosta all'uso delle tecnologie nella didattica domiciliare e alla progettazione di interventi supportati dalle stesse. Gli argomenti affrontati nei vari ambienti sono presentati da una guida virtuale e da una serie di personaggi animati che rivestono i ruoli professionali (del dirigente scolastico, dello psicologo, del medico, del docente e del ricercatore) degli interlocutori con i quali un docente, nel gestire un'esperienza di didattica domiciliare, è solito interagire.

Gli edifici possono essere esplorati liberamente o secondo l'ordine suggerito; all'interno dell'edificio, l'utente può scegliere anche in quale successione

¹ WISEland è accessibile dall'homepage del portale di WISE: <http://www.wisefirb.it/>

fruire i sottoargomenti e mettersi alla prova con test di valutazione interattivi.

L'APPROCCIO PEDAGOGICO DI RIFERIMENTO

Nello sviluppo dell'ambiente, non ci è limitati ad implementare le funzionalità tecnologiche e a riversare i contenuti elaborati in una fase precedente, ma ci si è concentrati nell'individuazione delle teorie dell'apprendimento e degli approcci didattici più efficaci in questo particolare contesto e per la specifica utenza a cui ci si è rivolti. Si è adottata un'impostazione di matrice costruttivista che ha posto i progettisti di fronte ad un ulteriore livello di difficoltà, dato dalla necessità di prendere in considerazione, oltre alle problematiche inerenti la strutturazione e lo sviluppo dei contenuti, il come rendere l'ambiente il più pregnante possibile per i destinatari a cui è rivolto.

L'approccio costruttivista enfatizza la capacità di risolvere problemi vicini alla vita reale e il ruolo attivo assunto dal discente, che non si limita ad assorbire informazioni ma che, connettendole con quelle precedentemente assimilate, costruisce nuove conoscenze (Huang, Rauch e Liaw, 2010). Per questo motivo si è privilegiato, nel favorire un apprendimento autentico e significativo, lo sviluppo di un ambiente interattivo vicino al mondo reale, basato su situazioni in cui gli insegnanti che si occupano di didattica domiciliare si imbattono frequentemente. Un ambiente di questo tipo rafforza il senso di partecipazione e l'immedesimazione, spingendo i destinatari ad acquisire conoscenze e abilità attraverso la riflessione sui modi in cui esse possono essere applicate nella vita quotidiana.

La scelta di questo approccio è in linea anche con i principi dell'apprendimento in età adulta (Knowles, Holton e Swanson, 1998) che sottolineano l'importanza di sviluppare, per i discenti, attività formative che ne valorizzino l'autonomia e l'autoregolazione e che abbiano un valore intrinseco rispetto ai loro obiettivi personali; attività nelle quali, inoltre, le tematiche trattate siano il più possibile realistiche e affini a quelle affrontate nella vita quotidiana.

LE SOLUZIONI ADOTTATE NELLO SVILUPPO DI WISELAND

Per poter ricreare situazioni realistiche e significative che rendano i destinatari di WISEland attivi e protagonisti del proprio processo di apprendimento, si è realizzato un ambiente formativo semi-immersivo i cui tratti essenziali, tenendo conto dell'approccio pedagogico descritto in precedenza, sono basati su una serie di principi operativi che ne hanno orientato lo sviluppo (Repetto e Benigno, 2012).

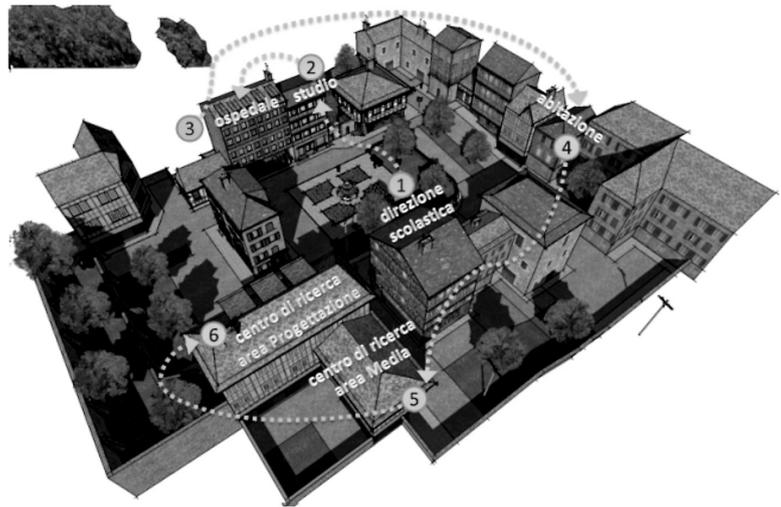


Figura 1. Veduta di WISEland.

Multimedialità

WISEland è stato realizzato con Xerte, un software open source per la creazione di ambienti interattivi e fruibili in autoapprendimento, sviluppato dalla Nottingham University. Si è deciso di puntare sulla realizzazione di un ambiente ipermediale in cui l'utente avesse la possibilità di esplorare i moduli autonomamente, costruendo un percorso di apprendimento impostato sui propri tempi e guidato dai propri interessi. L'immersività conferita all'ambiente è di tipo mentale, in quanto il senso di coinvolgimento dell'utente è stimolato da un ambiente bidimensionale che riproduce una scena in 3D statica, seppur navigabile con un puntatore. Oltre alla grafica tridimensionale, si è fatto ampio ricorso ad immagini, audio e video con personaggi animati a corredo del testo scritto, con l'intento di fornire canali plurimi attraverso cui erogare i contenuti, rendendoli accessibili anche a chi avesse difficoltà di tipo visivo e uditivo.

La metafora dell'interfaccia

Per rendere più chiara la strutturazione dei vari argomenti e le loro relazioni, oltre che per richiamare in modo diretto l'esperienza degli utenti, si è utilizzata una metafora spaziale compatibile con la prospettiva costruttivista e con le teorie dell'apprendimento situato. La cittadina di WISEland è, infatti, mappata rispetto alla struttura dei contenuti, a loro volta organizzati rispetto ad una struttura ipermediale che idealmente combacia con la rappresentazione cognitiva del discente e con i suoi modelli mentali che si modificano nel corso del processo di apprendimento.

La metafora spaziale viene applicata a differenti livelli, che corrispondono ai vari livelli di aggregazione dei contenuti formativi, favorendo nel discente l'acquisizione delle conoscenze attraverso il recupero, la connessione e la strutturazione significativa delle informazioni:

- la cittadina nella sua interezza, a livello di ambiente formativo;
- i singoli edifici, che corrispondono ad altrettanti moduli formativi;
- la scrivania virtuale o microambiente analogo, come spazio di accesso alle varie unità didattiche di cui si compone ciascun modulo formativo (Figura 2);
- gli schedari virtuali e le altre tipologie di pagina interattiva, per “sfogliare” la singola unità didattica.

I personaggi virtuali

Tenendo conto degli esiti di alcune ricerche (Mayer, 2005; Mandernach, 2009; Schworm e Stiller, 2012) sugli effetti positivi della presenza virtuale di una componente umana, o quanto meno di quella “umanizzata”, sulla motivazione dei discenti, si sono inseriti personaggi animati con vari elementi personificanti.

Uno di questi elementi è la *narrazione conversazionale* (Fazioli, 2009), una strategia di personificazione adottata negli ambienti formativi su web per incrementare l'immediatezza centrando la didattica

sul discente e coinvolgendolo maggiormente nel processo di apprendimento (Dettori *et al.*, 2006; Newmaster, Lacroix e Roosenboom, 2006).

In WISEland i personaggi animati accompagnano il discente lungo il percorso formativo e lo immergono nell'esperienza di apprendimento rivolgendogli in tono interlocutorio, con una voce reale in luogo di una voce sintetizzata.

Un ulteriore elemento adottato per incrementare l'incisività e l'immediatezza dei personaggi è stato l'*intimacy*, ossia il grado di familiarità conferito da fattori quali la distanza fisica, il contatto oculare, la gestualità e l'espressività del viso (Gunawardena, 2005), che nei personaggi di WISEland sono fortemente ricordati con i contenuti affrontati nella narrazione.

Un terzo elemento è stato l'uso dello *humor*, di cui ci è avvalsi sia caratterizzando i personaggi in modo bizzarro, sia facendo loro assumere comportamenti ironici, allo scopo di sdrammatizzare e di infondere serenità nell'affrontare temi delicati e difficili da sostenere ad utenti che, relazionandosi con studenti con problemi di salute anche gravi, sono costantemente esposti al *burnout*.

Navigazione

Per evitare che le strategie di personificazione adottate possano, a lungo andare, annullarsi con i discenti esperti, a causa del cosiddetto «effetto inverso dell'expertise» (Kalyuga; 2007), o rappresentare addirittura un elemento di ostacolo al processo di apprendimento, si è progettata una navigazione dell'interfaccia alternativa a quella percorribile attraverso la metafora della cittadina.

La navigazione attraverso una mappa ipertestuale, che riproduce in maniera reticolare la struttura dei vari moduli ed unità formative, evita infatti all'utente esperto, o a chi avesse già esplorato più volte l'argomento trattato in un dato modulo, di dover ascoltare ripetutamente il personaggio animato che introduce gli obiettivi formativi e i contenuti di quel modulo.

Indipendentemente dall'interfaccia selezionata per navigare l'ambiente (visitando i vari edifici, o navigando la mappa), è il discente a stabilire la sequen-



Figura 2. La scrivania virtuale con le varie “unità didattiche” consultabili.



Figura 3. I personaggi di WISEland.

za dei moduli formativi da seguire, l'ordine in cui fruire le unità didattiche e il livello fino a cui spingersi nell'approfondire i contenuti trattati in ciascuna unità didattica.

RIFLESSIONI CONCLUSIVE

L'ambiente formativo sull'istruzione domiciliare rappresenta un potenziale strumento per provvedere alla formazione di tutti i docenti che si occupano di didattica domiciliare e, in modo particolare, di coloro che si trovano improvvisamente nella condizione di doversene occupare (Repetto e Bernava; 2013). Esso non è pensato come uno strumento sostitutivo di altre iniziative o approcci formativi, ma come un ambiente interattivo che fornisce indicazioni teoriche e metodologiche facilmente applicabili in questo contesto.

Oltre ad avere attinto al know-how dell'ITD relativo al contesto della didattica domiciliare e ad aver sondato le esigenze dell'utenza a cui rivolgersi, nello sviluppo di quest'ambiente si è voluto conferire ad esso solidità pedagogica e si sono seguiti princi-

pi di progettazione supportati da evidenza scientifica. Un ambiente come quello descritto in questo contributo è rispondente al paradigma costruttivista in quanto l'utente assume, esplorandolo, un ruolo attivo che esercita scegliendo il livello a cui approfondire contenuti strettamente legati alla realtà professionale da lui vissuta. Senza la pretesa di immergerlo in un mondo virtuale a tutti gli effetti, al docente domiciliare viene quindi offerta un'esperienza di apprendimento completa e significativa.

La strategia dell'apprendimento situato è coerente anche con molti principi dell'apprendimento in età adulta, secondo i quali l'utente, esplorando l'ambiente autonomamente, è in grado di autoregolare il proprio processo di apprendimento, reso ancora più motivante da contenuti e situazioni verosimili in cui si riconosce e che valorizzano le sue esperienze pregresse.

Ringraziamenti

Si ringrazia Luca Bernava dell'ITD CNR per il prezioso apporto fornito nell'implementazione di WISEland.

BIBLIOGRAFIA

- Benigno V., Repetto M. (2012). Homebound Education e istruzione scolastica: l'indagine nazionale sull'uso delle TIC nell'istruzione domiciliare. In G. Trentin (ed.). *Reti e inclusione socio-educativa. Il sistema di supporto WISE*. Franco Angeli: Milano, pp. 31-53.
- Bettori G., Giannetti T., Paiva A., Vaz A. (eds.) (2006). *Technology-Mediated Narrative Environments for Learning*. Rotterdam, Taipei: Sense Publishers, Kaleidoscope.
- Fazioli M.P. (2009). *Effects of personalized narration on motivation in a web-based environment*. Cambridge, UK: ProQuest publication.
- Gunawardena C.N. (2005). Social presence theory and implications for interaction collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1 (2-3), pp. 147-166.
- Huang H., Rauch U., Liaw S. (2010). Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. *Computer & Education*, 55 (3), pp. 1171-1182.
- Kalyuga S. (2007). Expertise reversal effect and its implications for learner-tailored instruction. *Educational Psychology Review*, 19, pp. 509-539.
- Knowles M.S., Holton E.F., Swanson R.A. (1998). A theory of adult learning: andragogy. In *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development (5th ed.)*. Woburn, MA, USA: Butterworth Heinemann, pp. 35-72.
- Mayer R.E. (2005). Principles of multimedia learning based on social cues: Personalization, voice, and image principles. In R. E. Mayer (ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning*. New York, USA: Cambridge University Press, pp. 201-212.
- Mandernach B. (2009). Effect of instructor-personalized multimedia in the online classroom. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (3) <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/606/1263> (ultima consultazione 30.05.2013).
- Newmaster S., Lacroix C. A., Roosenboom C. (2006). Authentic learning as a mechanism for learner centeredness. *International Journal of Learning*, 13 (6), pp. 103-112.
- Repetto M., Benigno V. (2012). WISEland: il percorso formativo sull'istruzione domiciliare. In G. Trentin (ed.). *Reti e inclusione socio-educativa. Il sistema di supporto WISE*. Milano: Franco Angeli, pp.213-241.
- Repetto M., Bernava L. (2013). Un ambiente di autoformazione sulla didattica domiciliare. *Education 2.0* <http://www.educationduepuntozero.it/tecnologie-e-ambienti-di-apprendimento/ambiente-autoformazione-didattica-domiciliare-4062467594.shtml> (ultima consultazione 21.02.2013).
- Schworm S., Stiller K.D (2012). Does personalization matter? The role of social cues in instructional explanations. *Intelligent Decision Technologies, Special Issue on Multimedia/Multimodal Human-Computer Interaction in Knowledge-based Environments*, 6, pp. 105-111.