

Gamification and virtual worlds for language learning

Gamification e mondi virtuali per l'apprendimento delle lingue

Letizia Cinganotto^a

^a *Indire*, l.cinganotto@indire.it

Abstract

Starting from a brief literature review related to the potential of gamification and virtual worlds in language learning, the paper will illustrate some aspects of the European project GUINEVERE, in which the Telematic University of Studies IUL represents the Italian partner. The project is aimed at studying various types of digital games, as well as at exploring different forms of digital and collaborative literacy, XXI century literacies. Therefore, the themes of language learning, creativity, simulation and immersion are at the heart of the GUINEVERE project, whose materials will all be available from an Open Educational Resources perspective, offering ideas, input and food for thought to teachers, school leaders and other stakeholders in the world of education and training throughout Europe.

Keywords: language learning; gamification; virtual worlds; game-based learning.

Abstract

Muovendo da una breve revisione della letteratura scientifica relativa alle potenzialità della *gamification* e dei mondi virtuali nell'apprendimento delle lingue, il contributo illustrerà alcuni aspetti del progetto europeo GUINEVERE, nel quale l'Università Telematica degli Studi IUL rappresenta il partner italiano. Il progetto è finalizzato allo studio delle diverse tipologie di giochi in ambienti digitali e virtuali, nonché all'esplorazione delle diverse forme di alfabetizzazione digitale e collaborativa, le *literacy* del XXI secolo. I temi dell'apprendimento delle lingue, della creatività, della simulazione e dell'immersione sono dunque, al centro del progetto GUINEVERE, ancora in fieri, i cui materiali saranno resi disponibili in ottica di Risorse Educative Aperte e potranno offrire idee e spunti di riflessione a docenti, dirigenti e altri stakeholder del mondo dell'istruzione e della formazione in tutta Europa.

Parole chiave: apprendimento delle lingue straniere; gamification; mondi virtuali; game-based learning.

1. Introduzione

GUINEVERE¹ (Games Used IN Engaging Virtual Environments for Real-time Language Education) (Thomas et al., 2018) è un progetto europeo incentrato sulle potenzialità del *game-based learning* in ambienti 3D immersivi per l'apprendimento delle lingue straniere, al quale, tra i vari partner europei, collabora l'Università Telematica degli Studi IUL (<http://www.iuline.it>).

Il progetto si colloca nella cornice della recente Proposta di Raccomandazione al Consiglio per un approccio globale all'insegnamento e apprendimento delle lingue (Commissione Europea, 2018), in quanto focalizza l'attenzione sull'uso dei giochi digitali, virtuali e immersivi in ambienti di apprendimento collaborativi e creativi per lo sviluppo delle competenze linguistiche.

Il contributo illustrerà gli obiettivi generali del progetto e si soffermerà in particolare su alcuni Intellectual Output (IO) previsti, senza alcuna pretesa di esaustività.

Le attività del progetto ruotano intorno a tre piattaforme: Minecraft, Second Life e Open Sim², un server alternativo open source, (Open Simulator) che implementa il protocollo Second Life ed è liberamente scaricabile.

Sfruttando le potenzialità dei tre ambienti multimediali, si intende realizzare un'ampia varietà di giochi per gli studenti nelle diverse lingue dei partner del progetto (inglese, tedesco, italiano, turco), a partire da una analisi dei bisogni e delle abitudini ludiche condotta nei vari Paesi partner. Il punto di partenza è rappresentato da una revisione della letteratura scientifica, raccolta in un documento che sintetizza i principali contributi della ricerca internazionale in ambito di *game-based learning* in ambiente virtuale e immersivo per le lingue straniere.

L'IO finale del progetto è costituito da un corso di formazione online per docenti erogato dall'Università telematica IUL, in collaborazione con i partner, finalizzato a fornire supporto tecnico e pedagogico agli insegnanti per progettare e realizzare giochi virtuali per l'apprendimento delle lingue.

2. Focus sulla gamification

Questo paragrafo è ispirato e adattato dall'IO di GUINEVERE *Theory of Game Design*, a cura di Michael Thomas, Silvia Benini, Tuncer Can, Christel Schneider, Heike Philp.

In questi ultimi decenni un'ampia varietà di studi e ricerche ha dimostrato le potenzialità del *game-based learning* in ambienti virtuali e immersivi per l'apprendimento delle lingue (Bell, 2008; Hew & Wing, 2010).

¹ Il *project leader* è Michael Thomas della University of Central Lancashire (UCLAN, UK). Gli altri partner del progetto, oltre all'Università Telematica degli Studi IUL sono: Heike Philp (Let's Talk online, Belgio); Istanbul University; Nick Zwart (3DLES, Paesi Bassi) (<http://guinevereproject.eu>).

² Open Sim (Open Simulator), è un ambiente open source per la creazione di mondi virtuali che utilizza il protocollo di comunicazione client-server di Second Life.

In senso più ampio, numerose ricerche hanno evidenziato il valore aggiunto che la *gamification* può apportare all'interno del curriculum scolastico.

Kapp (2012) definisce il concetto di *gamification* nel modo seguente: “*gamification* is using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems” (p. 10).

Kapp (2012), Mawer e Stanley (2011) illustrano le ricadute dei giochi virtuali sull'apprendimento e suggeriscono la scelta da parte di insegnanti e studenti di generi familiari e divertenti, privilegiando scenari autentici per esperienze formative individuali o collaborative.

Figueroa (2015) sintetizza gli elementi della *gamification*, facendo riferimento alle varie dimensioni ad essa correlate, tra cui il sistema di gratificazioni e premi, che spesso si realizza con l'attribuzione di punti o il rilascio di *badge* al conseguimento di uno specifico obiettivo o al completamento di un determinato *task*, che nel caso degli apprendimenti linguistici, si configura generalmente come un *task* di tipo linguistico-comunicativo, in contesto simulato.

Il sistema di premi e ricompense completa dunque il processo formativo, generando reazioni socio-emotive positive che facilitano l'apprendimento profondo.

Si tratta dell'applicazione dei principi pedagogici della didattica ludica all'interno di un percorso didattico, con l'obiettivo di intensificare la motivazione e la partecipazione degli studenti al dialogo educativo, nonché contribuire allo sviluppo delle *soft skill* o *skill* del XXI secolo, come il pensiero critico, la collaborazione, la creatività, il *problem solving*.

Caponetto, Earp e Ott (2014) hanno focalizzato l'attenzione sull'elevato numero di studi dedicati alla *gamification* tra il 2011 e il 2014, con una crescita notevole di anno in anno e con un picco registrato nel 2013. Bozkurt e Durak (2018) hanno esaminato 209 articoli sulla *gamification* tra il 2011 e il 2016, testimoniando l'interesse crescente per questo argomento (Figura 1).

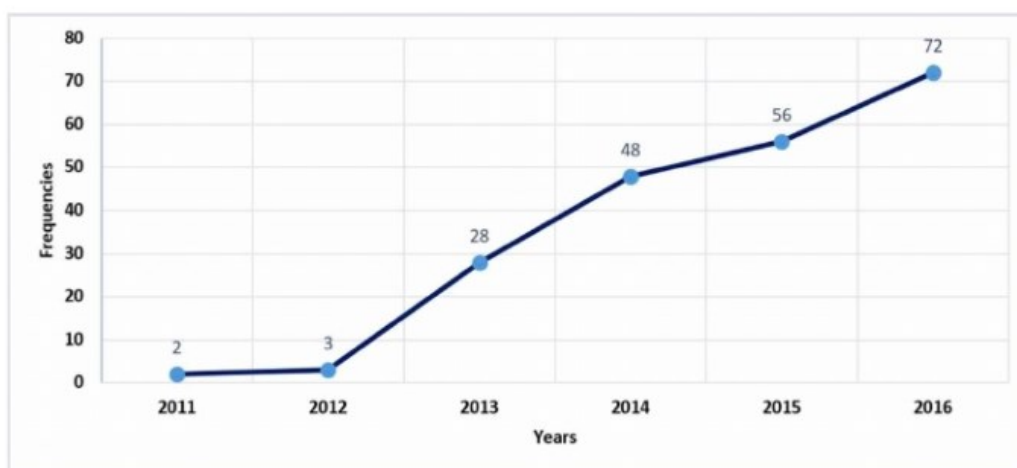


Figura 1. Campione di articoli scientifici sulla *gamification* pubblicati tra il 2011 e il 2016. Da Bozkurt e Durak, 2018, p. 21.

Hamari, Koivisto e Sarsa (2014) confermano questa tendenza, concentrandosi sul numero di ricerche in ambito accademico relative al termine *gamification* nel triennio 2010-2013

(Figura 2): la gamification sta diventando, dunque, un argomento di studio sempre più popolare in ambito accademico.

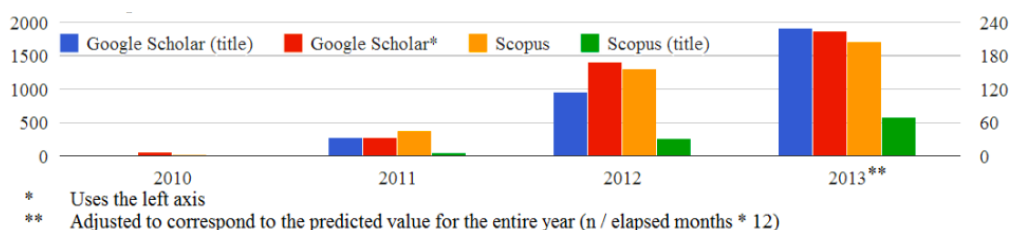


Figura 2. Ricerche del termine gamification in testi accademici dal 2010 al 2013. Da Hamari et al., 2014, p. 3025.

Questo maggiore interesse per la gamification in ambito educativo, secondo Huang e Soman (2013), potrebbe essere in parte dovuto alla possibilità che la dimensione ludica offre ai nostri *screenagers* (Rushkoff, 2006) di poter rifuggire dalle sensazioni o emozioni negative che si possono provare nella vita reale, superando ansie e frustrazioni, alla ricerca di gratificazioni immediate.

La ricerca ha dimostrato che l'integrazione del game-based learning in classe può aumentare la motivazione intrinseca degli studenti ad apprendere e migliorare l'impegno e i risultati di apprendimento (Hanus & Fox, 2015; McGonigal, 2011). Un curriculum *gamificato* offre anche agli studenti la possibilità di ottenere una visualizzazione immediata dei progressi e delle difficoltà, incoraggiandone il superamento e favorendo, in tal modo il miglioramento e la crescita.

La gamification è sempre più diffusa in ambito educativo, nei vari ordini e gradi di scuola, con maggiore enfasi sul primo ciclo (Lim & Ong, 2012). Il rapporto *NMCHorizon* (Johnson et al., 2014) testimonia una diffusione sempre più pervasiva della gamification nei curricula scolastici: "the Gamification of education is gaining support among educators who recognize that effectively designed games can stimulate large gains in productivity and creativity among learners" (p. 42).

Le potenzialità del game-based learning nella didattica delle lingue sono ampiamente riconosciute anche dalla Commissione Europea, che nel rapporto *Improving the effectiveness of language learning: CLIL and Computer Assisted Language Learning* (Commissione Europea, 2014) pone l'accento sull'importanza della piena integrazione delle tecnologie negli apprendimenti linguistici, con particolare riferimento alle seguenti funzionalità:

- materiale autentico nella lingua straniera, come videoclip, webquest, podcast;
- ambienti di apprendimento online in cui è possibile comunicare con parlanti stranieri in sincrono (chat, audio/video conferenza) o in asincrono (forum, blog, social network, etc.);
- strumenti specifici per l'apprendimento delle lingue con riferimento alle varie abilità (software o app per la pronuncia, la grammatica, il lessico, etc.);
- ambienti di apprendimento online virtuali che offrono la possibilità di comunicare con il docente e tra pari;
- game-based learning.

3. I mondi virtuali per l'apprendimento delle lingue

La già citata proposta di Raccomandazione del Consiglio per un approccio globale all'insegnamento/apprendimento delle lingue (Commissione Europea, 2018) invita gli Stati membri a incoraggiare “la ricerca e l'uso di metodi pedagogici innovativi, inclusivi e multilingue, ivi compreso il ricorso a strumenti digitali e all'apprendimento integrato di lingua e contenuti” (p. 15). Il documento inoltre, nell'*Annex to the Proposal for a Council Recommendation*, afferma che: “The potential of digital tools could be fully embraced to enhance language learning, teaching and assessment. Technology can massively support broadening the language offer, provide opportunities for language exposure, and be very useful for supporting those languages which are not taught in schools. Developing critical thinking and media literacy and an appropriate use of technology can be an essential learning element in this context” (p. 2).

Tra le varie opportunità offerte dalla tecnologia per lo sviluppo delle competenze linguistiche, un ruolo importante può essere svolto proprio dall'uso di mondi virtuali, uno dei temi centrali del progetto GUINEVERE: “Virtual worlds have long been of interest to language researchers and educators, as it is claimed that these computer-based simulations hold great promise as arenas for foreign and second language learning” (Peterson, 2016, p. 308).

I mondi virtuali sono stati considerati dalla letteratura scientifica come strumenti dalle grandi potenzialità nell'ambito del *Computer Assisted Language Learning* (CALL) (De Freitas, 2006; Peterson, 2011; Stevens, 2006). Infatti i mondi virtuali consentono di vivere una esperienza dal forte impatto emotivo, immergendo l'apprendente in un contesto di apprendimento significativo e autentico, funzionale allo svolgimento di *task* interattivi e sfidanti in lingua straniera. L'apprendente è immerso nell'ambiente virtuale attraverso il suo avatar, che ne rappresenta l'identità digitale, assumendo un importante ruolo di *embodiment*³ e di agente impegnato nell'esplorazione di ambienti e nella creazione degli stessi. A differenza dei videogiochi o dei programmi per l'insegnamento delle lingue (*Duolingo* tra i più popolari), che richiedono al giocatore di affrontare *task* e attività già predisposte e pianificate, i mondi virtuali sono principalmente progettati per favorire l'interazione e la comunicazione (Peterson, 2013).

“Situated avatar-based games typically figure large open worlds in which players have much freedom to explore and take action” (Cornillie & Desmet, 2016, p. 432).

Ciò significa che l'apprendimento delle lingue nei mondi virtuali è facilitato dalla libertà di azione e interazione dell'avatar, che può muoversi facilmente tra le varie *land* o *regioni* e scegliere il canale comunicativo più appropriato (gesti, posture, voice chat, text chat).

“Quella di Second Life è la situazione di apprendimento in assoluto più vicina alla realtà, poiché dall'istantaneità e dall'immersività è difficile fuggire. Questo comporta non solo una migliore comprensione dei contenuti con conseguente attenzione al significato più che alla forma, ma anche un'ottimizzazione dei processi di apprendimento, poiché l'immersività porta l'apprendente a dover comunicare sempre e comunque [...]” (Lucatoro, 2008, p. 116).

Tra gli innumerevoli studiosi dei mondi virtuali e in particolare, di Second Life, Wehner, Gump e Downey (2011) hanno effettuato una ricerca longitudinale relativa all'impatto di

³ Il termine *embodiment* indica il processo con cui l'utente, attraverso il suo avatar riesce a agire nel mondo virtuale in modo percettivo-motorio.

Second Life sulla motivazione degli studenti. Un gruppo di studenti frequentava un corso di spagnolo per principianti in Second Life, caratterizzato da interazioni con parlanti nativi in scenari e ambienti di apprendimento con riferimenti alla Spagna. Il gruppo di controllo frequentava invece un corso di spagnolo tradizionale. Al termine dei due corsi, ad entrambi i gruppi è stata somministrata la batteria di test di Gardner (1985) sull'attitudine e sulla motivazione, che sono risultate più alte nel corso di spagnolo tenuto in Second Life. Gli studiosi affermano dunque che l'apprendimento della lingua straniera in Second Life contribuisce a ridurre il livello di ansia degli studenti e a accrescere la motivazione e la partecipazione.

Accanto agli studi sulla motivazione e sulla percezione, un progetto di ricerca etnografica in Second Life, curato da Sadler e Dooly (2014) e finanziato dal Ministro dell'Istruzione spagnolo, ha esaminato un gruppo di studenti principianti di inglese (età: sei anni) di una scuola della Catalogna (Spagna), coinvolti in attività di simulazione, interazione e produzione di video e di e-book in Second Life, in collaborazione con un gruppo di studenti (età: 8 anni) di madrelingua inglese, presso una scuola dell'Ontario (Canada). Lo studio ha dimostrato che l'esperienza formativa ha permesso agli studenti di sviluppare le quattro C previste dall'*American Council on Teaching of Foreign Language as key for supporting effective language learning: Communication* (produzione orale e scritta in Inglese e Catalano), *Cultures* (task relativi all'arte e alla cultura dei due diversi Paesi), *Connections* (task cross-curricolari), *Comparisons* (l'uso della lingua online), *Communities* (creazione di una comunità online multilingue e multiculturale).

L'Istituto Nazionale per la Documentazione, l'Innovazione e la Ricerca Educativa (Indire) da diversi anni sperimenta percorsi di formazione per docenti in lingua inglese e promuove progetti rivolti a studenti di ogni ordine e grado di istruzione nella Open Sim dedicata al mondo della scuola italiana, denominata *Edmondo*⁴ (Cinganotto, 2017).

Tuttavia l'apprendimento nei mondi virtuali può presentare anche delle criticità, come sintetizzato nella Figura 3, che evidenzia luci e ombre della formazione nei mondi virtuali.

Potenzialità	Criticità
Interazione centrata sullo studente	Necessità di un hardware avanzato
Stimolo alla partecipazione e alla motivazione	Formazione impegnativa a causa della curva di apprendimento
Stimolo all'interazione TL (<i>Teacher-Learner</i>)	Difficile gestione del discorso e dell'interazione con il gruppo classe
Negoziare dei significati	Rischi da stress correlati alle tecnologie
Interazione sociale, collaborazione tra pari	Ambienti di apprendimento complessi e forse inappropriati per gli apprendenti più giovani
Accettazione del rischio	Costi
Riduzione dell'ansia	Le preoccupazioni di tipo socio-culturale possono influenzare il comportamento dell'apprendente, inducendolo a sottrarsi all'esperienza
Rinforzo dell'autonomia dell'apprendente	
Stimolo alla motivazione	
Esperienza immersiva con l'avatar	

Figura 3. Aspetti significativi dei mondi virtuali nel CALL. Adattato da Peterson, 2016, p. 316.

⁴ Edmondo è stato realizzato da Andrea Benassi, tecnologo presso Indire.

Si ritiene opportuno precisare, in forma incidentale, senza alcuna pretesa di esaustività, che la ricerca scientifica non è sempre concorde rispetto al concetto di autonomia dell'apprendente, in quanto è arduo poter misurare l'autonomia nell'apprendimento e quindi anche l'autonomia nell'apprendimento delle lingue: "Learner autonomy [...] is an experience-based learning process for teachers and learners alike. It cannot be taught, and there is no simple recipe for its implementation" (Dam, 1995, p. 6).

4. L'analisi dei bisogni: una finestra sull'Italia

Questo paragrafo è ispirato e adattato dall'IO di GUINEVERE *Needs analysis*.

Come già accennato, il progetto europeo GUINEVERE mira a promuovere l'importanza dell'apprendimento delle lingue, sfruttando le potenzialità delle tecnologie digitali per sviluppare la creatività e il pensiero critico, attraverso un approccio ludico in ambienti virtuali. Nelle piattaforme dedicate al progetto, Second Life, Open Sim e Minecraft, viene data la possibilità a docenti e studenti di sperimentare giochi di ruolo, simulazioni e scenari per potenziare l'apprendimento delle lingue.

Uno degli IO del progetto è rappresentato dall'analisi dei bisogni degli studenti, che ha evidenziato la percezione del valore aggiunto della gamification all'interno del curricolo, nonostante questa dimensione sia ancora poco diffusa nella scuola italiana.

Un questionario relativo all'analisi dei bisogni è stato progettato, tradotto nelle varie lingue dei partner del progetto e somministrato a un campione di docenti e di studenti dei vari Paesi. In questa sede si riporteranno e commenteranno brevemente solo alcuni dei dati relativi al questionario somministrato agli studenti italiani.

163 studenti italiani di vari ordini e gradi di scuola, per la maggior parte di un'età compresa tra i 16 e i 18 anni, hanno risposto al questionario. Si trattava di un questionario composto di 20 domande, incentrate sulle abitudini, le preferenze e le percezioni degli studenti. Il questionario, somministrato in forma anonima, prevedeva alcune domande relative al background degli studenti (provenienza, livello di competenza linguistica, ordine e grado di scuola etc.), domande a risposta chiusa secondo la scala di Likert e domande a risposta aperta finalizzate a raccogliere gli input e i commenti degli studenti.

È emerso un quadro molto variegato, in base al quale l'uso della gamification nella didattica curricolare appare molto limitato: il 71,2% dei rispondenti afferma che gli insegnanti non usano mai giochi a scuola e il 22,7% afferma che ciò avviene raramente.

Il 15% dei rispondenti afferma che l'uso dei giochi nella didattica disciplinare avviene principalmente nell'ambito dell'insegnamento della lingua inglese; percentuali più basse sono registrate in modo frammentario da tutte le altre discipline.

Il 48,1% dei rispondenti afferma che i giochi rivestono un ruolo fondamentale come supporto all'apprendimento: ciò significa che la percezione dell'efficacia della gamification nella didattica è molto forte da parte degli studenti, mentre probabilmente non lo è altrettanto per i docenti.

In relazione ai giochi virtuali come Minecraft o i SIMS, il 36,2% degli studenti afferma di usarli molto spesso, mentre il 31,3% afferma di farne uso solo qualche volta. Si tratta di momenti ludici di solito ritagliati al di fuori del contesto scolastico, a casa da soli o in compagnia di amici, come mostra la Figura 4, che sintetizza le risposte alla domanda: *Hai mai giocato in mondi virtuali come Minecraft o i SIMS?*

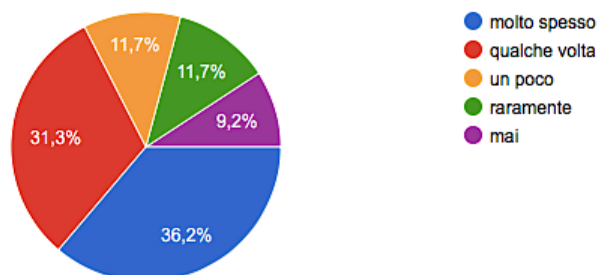


Figura 4. La frequenza d'uso dei giochi nei mondi virtuali da parte degli studenti.

Nella percezione dei rispondenti, l'uso dei giochi potrebbe contribuire a sviluppare una serie di competenze, tra cui la capacità di risolvere problemi (41,7%), di lavorare con gli altri (63,2%), la creatività (59,5%), la capacità di comunicare (49,1%) (Figura 5).

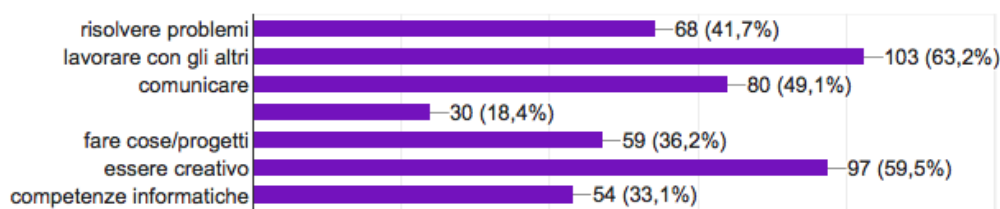


Figura 5. La percezione degli studenti sulle potenzialità formative dei giochi.

La percezione delle potenzialità del gioco per l'efficacia degli apprendimenti, in particolare quelli linguistico-comunicativi, è ben evidente negli studenti, come si può osservare dalla Figura 6 che sintetizza le risposte alla domanda: *In quali materie si potrebbero utilizzare i giochi per aiutarti a imparare?*

Nell'opinione dei rispondenti, la disciplina che meglio si presta alla gamification è la lingua straniera (79,1%), seguita dalla matematica (50,9%) e dalla storia (49,1%) (Figura 6).

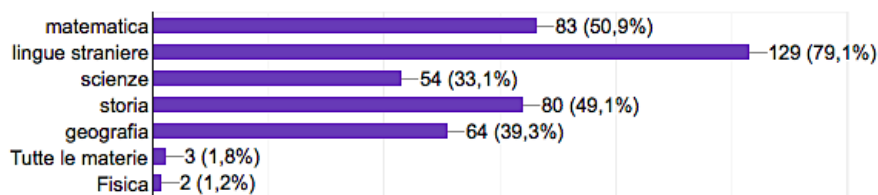


Figura 6. Le discipline più adatte alla gamification nella percezione degli studenti.

5. Tipologie di giochi

Questo paragrafo è ispirato e adattato dall'IO di GUINEVERE *Category of games analysis*, a cura di Christel Schneider.

Partendo da una revisione della letteratura di settore, questo IO mira a sistematizzare l'uso dei giochi digitali e virtuali, incoraggiandone la creazione e l'uso in ambito didattico. L'obiettivo è quello di analizzare e classificare varie tipologie di giochi che possano favorire l'apprendimento delle lingue in ambienti 3D.

Mawer e Stanley (2011) utilizzano in modo intercambiabile i termini videogiochi, giochi elettronici e videogiochi, definendo i giochi come un sistema formale basato su regole con risultati variabili e quantificabili.

Una prima classificazione è stata effettuata identificando i vari contesti linguistici, con l'obiettivo di supportare gli insegnanti nello sforzo di adattare e integrare la gamification all'interno del curriculum. Ciò includeva l'analisi dei giochi selezionati in funzione degli obiettivi didattici, delle competenze richieste e delle funzioni linguistico-comunicative nella lingua straniera come definite dal *Common European Framework of reference for languages* (Consiglio d'Europa, 2001, CEFR/QCER): ascolto/comprendimento, interazione orale, produzione orale e scritta, lettura e scrittura.

È importante determinare con chiarezza il livello di difficoltà nell'uso dei giochi in una classe di lingua, perché a seconda della sua maggiore o minore complessità, il gioco può essere percepito come noioso, se troppo difficile o troppo facile (Koster, 2014; Stanley, 2017).

Il lavoro di categorizzazione delle tipologie di giochi è ripreso e adattato dalle otto categorie di Whitton (2014), nello specifico:

- imparare con i giochi di intrattenimento;
- imparare con giochi educativi;
- apprendimento ispirato dai giochi, utilizzando i giochi come stimolo;
- imparare all'interno dei giochi (apprendimento informale che avviene quando si gioca per divertimento);
- imparare a conoscere i giochi (studiare i giochi come artefatti culturali);
- imparare dai giochi (considerando come i principi del gioco potrebbero essere applicati alle situazioni di apprendimento);
- imparare attraverso la creazione di giochi (apprendimento che avviene durante la creazione del gioco stesso);
- apprendere all'interno delle comunità ludiche (sviluppare attività di apprendimento collaborativo e di supporto che si svolgono in gruppi e comunità ludiche).

Ulteriori classificazioni riguardano le seguenti tipologie di giochi:

- competitivi;
- skill-based;
- discussion-based;
- task-based;
- problem solving;
- descrittivi;
- narrativi;
- con indovinelli;
- con domande e risposte;
- con attività di socializzazione;
- con attività collaborative o solo per divertimento.

Infine, i giochi sono stati analizzati per quanto riguarda la complessità, la presenza di regole, il tempo necessario per il gioco, il numero minimo e massimo di giocatori, il livello di competenza, la riusabilità e adattabilità.

Oltre alle categorie di giochi, ci si è concentrati anche sui vari profili dei giocatori, in base alla definizione e al test di Bartle (1996), ispirato alle dimensioni del gioco più apprezzate:

- *socializer*: propenso all'interazione;
- *achiever*: concentrato sul raggiungimento degli obiettivi;
- *explorer*: impegnato a scoprire il mondo e esplorare luoghi sconosciuti;
- *killer*: desideroso di imporsi sugli altri, anche attaccandoli.

A queste categorie di giocatori, Stanley (2017) ha aggiunto un ulteriore profilo, tipico soprattutto degli ambienti virtuali in 3D, cioè il Creator o Builder, fondamentale in Minecraft, Second Life e Open Sim.

6. Linee guida per gli insegnanti di lingue

Questo paragrafo è ispirato e adattato dall'IO di GUINEVERE *Guidelines for teachers analysis*.

Un altro IO del progetto GUINEVERE si riferisce alla creazione di un documento rivolto ai docenti di lingue, contenente delle indicazioni e dei suggerimenti pratici per l'uso della gamification nella glottodidattica.

Si tratta dunque, di linee guida per l'insegnamento, l'apprendimento delle lingue straniere e l'interazione dei partecipanti in giochi e ambienti di apprendimento 3D, tenendo anche in considerazione gli aspetti sociolinguistici e pragmatici.

Le Linee Guida offrono ai docenti degli spunti utili per facilitare la scelta dei Virtual Learning Environment (VLE) in ambiente 3D, nonché la scelta del gioco più adatto, in base agli specifici obiettivi linguistico-comunicativi, anche in considerazione dei principali approcci pedagogici e glottodidattici, tra cui il Task-Based Learning, il CLIL (Content and Language Integrated Learning), il problem solving, i giochi di ruolo, l'apprendimento esperienziale e l'apprendimento basato su progetti con focus linguistico nei VLE 3D (Project-Based Learning).

Come accennato, gli ambienti virtuali possono contribuire a accrescere la motivazione e partecipazione degli studenti, rendendoli più attivi e autonomi nel processo di apprendimento. Pertanto, se l'insegnante coinvolgesse gli studenti nella scelta dei giochi più adatti agli specifici scopi didattici, ciò comporterebbe una maggiore autonomia del processo di apprendimento, contribuendo a sviluppare le strategie cognitive, metacognitive e socio-affettive degli studenti stessi.

L'uso dei giochi 3D nell'apprendimento delle lingue è fondamentale, in quanto i giochi creano esperienze di apprendimento più profonde, soprattutto quando si tratta di esperienze ludiche in lingua straniera: in questo caso la comunicazione avviene in un contesto che può simulare le situazioni di vita reale.

La Figura 7 mostra un esempio di *board game*, orientato a obiettivi linguistico-comunicativi e grammaticali ben precisi: gli avatar devono lanciare i dadi e formare frasi coerenti e coese in lingua inglese, utilizzando i suggerimenti forniti dalle varie caselle del tabellone, fino al completamento del percorso.

Questa tipologia di giochi è molto efficace e può favorire un'ampia gamma di abilità linguistiche:

- leggere (gli studenti devono leggere le istruzioni del gioco);
- parlare (devono formare e pronunciare frasi corrette);
- scrivere (possono scrivere le frasi nella casella di chat se non vogliono parlare usando il microfono);
- interagire (possono interagire con i loro compagni, correggere i loro errori, suggerire altre possibili soluzioni, etc.);
- ascoltare (devono ascoltare le istruzioni dell'insegnante o i suggerimenti dei loro compagni).



Figura 7. Un esempio di *board game* in ambiente immersivo.

Le Linee Guida del progetto GUINEVERE dunque offrono ai docenti idee, suggerimenti e spunti pratici per la scelta e l'uso delle varie categorie di giochi in ambienti virtuali per un apprendimento efficace delle lingue.

7. Il field test

Questo paragrafo è ispirato e adattato dall'IO di GUINEVERE *Field test events*.

Tra i vari IO previsti da GUINEVERE, il field test è finalizzato alla sperimentazione pratica degli ambienti virtuali dedicati al progetto, nello specifico Minecraft e Open Sim (Figure 8 e 9), da parte di gruppi di docenti e studenti dei vari Paesi partner. L'obiettivo è quello di far sperimentare questi ambienti virtuali per la progettazione e implementazione di brevi percorsi linguistico-comunicativi in lingua straniera, attraverso l'uso della gamification.

In questa sede si farà brevemente riferimento solo ai field test dei gruppi di studenti italiani del primo ciclo e del secondo ciclo, guidati dai loro docenti⁵ nella costruzione di oggetti e di giochi in Minecraft e in Open Sim. Sulla base dei risultati del questionario sull'analisi dei bisogni, Minecraft è sembrato essere maggiormente apprezzato dai

⁵ In Open Sim: Maria Messere; in Minecraft: Mirella Maddalena, Rosa Zaccuri, Raffaella Corrente, in collaborazione con le docenti di inglese: Zeyla Smario, Angela Giangrande, Anna Garbosi, Maria Flora Verri sotto la supervisione scientifica di Andrea Benassi e di Heike Philp, che si ringraziano.

bambini del primo ciclo, mentre Open Sim dagli studenti del secondo ciclo e la pianificazione della sperimentazione è stata orientata sulla base di questo dato.

Nello specifico, Minecraft è oggetto di sperimentazione da parte di un gruppo di studenti della scuola primaria (20 studenti dell'età di 8 anni, livello pre-A1 del CEFR/QCER, 40 ore di sperimentazione in orario curricolare), suddivisi in due gruppi: mentre un gruppo lavora direttamente in Minecraft, l'altro gruppo osserva il lavoro dei compagni alla LIM e interagisce in lingua inglese con l'insegnante, con l'obiettivo di progettare gli oggetti da costruire e descriverne i dettagli e le caratteristiche. Molto proficua la collaborazione con la docente di lingua inglese, che guida la riflessione sugli aspetti linguistici. Il percorso formativo è incentrato sulla costruzione di vari ambienti della casa, per l'apprendimento delle relative aree lessicali in lingua inglese (nomi delle stanze, colori, preposizioni di luogo). L'obiettivo è creare una sorta di *museo delle abitazioni*: a partire dalla visita del museo virtuale già presente in Minecraft, ci si spinge a ampliare l'esposizione creando, a coppie, degli ambienti nuovi e esponendo cartelli in lingua inglese in ogni ambiente, mediante un'attività di *labeling*.



Figura 8. Istantanee da Minecraft.

La sperimentazione in Open Sim si svolge con 7 studenti di una classe terza di scuola secondaria di secondo grado (età: 16/18 anni, livello di Inglese B1 del CEFR/QCER; 20 ore di sperimentazione in orario curricolare), ciascuno dei quali attivamente coinvolto *inworld*⁶ attraverso il proprio avatar, insieme alla docente. La dimensione informale e incidentale dell'apprendimento è facilitata dall'uso di un gruppo *Telegram* per scambi e interazioni immediate tra gli studenti. Lo sfondo delle attività didattiche è di tipo storico e ruota intorno alla leggenda di re Artù e dei Cavalieri della Tavola Rotonda, approfondita in lingua inglese.

All'interno della Open Sim GUINEVERE gli studenti seguono il percorso nel castello (Figura 9), interagendo in lingua inglese e risolvendo varie tipologie di quiz e giochi matematici, a partire dai vari oggetti che caratterizzano il percorso. In seguito le attività si sviluppano in modo sempre più accattivante: nella Open Sim si costruiscono degli indizi che, sulla base delle ricerche fatte con lo strumento della *webquest*, permettono la risoluzione degli enigmi ispirati alla storia medioevale. Un'attività di role-play ambientata all'interno di questo scenario, verrà resa disponibile ad altri studenti di altri Paesi, che intenderanno sperimentarla.

Lingua inglese, matematica e storia medioevale si intrecciano all'interno di questo percorso formativo, ispirato a precise finalità didattiche, che rappresenta un efficace esempio di percorso CLIL (Cinganotto, 2018; Cinganotto & Cuccurullo, 2019), focalizzato sulle caratteristiche artistico-culturali e religiose dell'Inghilterra medioevale.

⁶ Con questo termine si intende *all'interno del mondo virtuale*.

Il percorso consente di acquisire conoscenze disciplinari, in questo caso storico-artistiche, sviluppare competenze linguistico-comunicative, interculturali e sociali, integrando comunicazione, cultura, contenuti e abilità cognitive, le note quattro C che rappresentano i fondamenti del CLIL (Coyle, Hood & Marsh, 2010): Communication, Culture, Content, Cognition. La riflessione linguistica, o *focus on form*, a partire dalle attività e dai task svolti *inworld*, è successivamente oggetto specifico delle lezioni di lingua inglese, in linea con quanto auspicato dalla metodologia CLIL.

In base al progetto approvato dalla Commissione Europea, la valutazione di entrambe le sperimentazioni è affidata al capofila, l'università UCLAN, che assume il ruolo di osservatore e di amico critico delle varie attività, soprattutto grazie all'esame delle videoregistrazioni delle lezioni o *machinima*, risorse preziose a supporto delle potenzialità della gamification in ambienti immersivi 3D, che saranno rese fruibili, in ottica di Open Educational Resources, tra i vari materiali del progetto.



Figura 9. Open Sim GUINEVERE. Fotografia di H. Philp .

8. Conclusioni

Il contributo ha inteso descrivere alcuni aspetti del progetto europeo GUINEVERE, finalizzato allo studio delle varie tipologie di gioco digitale, nonché all'esplorazione delle varie forme di alfabetizzazione indispensabili per gli studenti di oggi: la promozione delle *literacies* del ventunesimo secolo rappresenta una delle sfide della scuola della società della conoscenza, che un progetto basato sull'uso delle tecnologie digitali e dei mondi virtuali per la gamification può contribuire a sviluppare.

I temi dell'apprendimento delle lingue, della creatività e della collaborazione online sono dunque, al centro del progetto GUINEVERE, i cui materiali, in parte menzionati in questo contributo, saranno tutti resi disponibili sul sito dedicato e potranno offrire idee e spunti utili a tutti i docenti che intendano affrontare un viaggio nei mondi virtuali per *gamificare* ed innovare il curriculum scolastico.

Ringraziamenti

Il progetto GUINEVERE (2017-2019) è un progetto europeo finanziato dalla Commissione Europea (Project number: 2017-1-UK01-KA201-036783). Le informazioni contenute in questo contributo riflettono unicamente il punto di vista dell'autore e la Commissione Europea non ne è responsabile in alcun modo.

Si ringraziano i partner europei del progetto: Michael Thomas (project leader), Heike Philp, Christel Schneider, Carol Rainbow, Silvia Benini, Tuncer Can, Irfen Simsek e Nick Zwart, per la collaborazione e per l'ispirazione e l'adattamento dei materiali dei vari IOs all'interno di questo contributo.

Si ringraziano inoltre la Direzione e Presidenza dell'Università Telematica degli Studi IUL (Massimiliano Bizzocchi, Direttore; Flaminio Galli, Presidente; Fausto Benedetti, Preside del Corso di Laurea in Scienze della Formazione IUL e referente del Nucleo Territoriale Indire Roma Centro; Barbara Turchetta, Presidente del Corso di Laurea Magistrale LM57 IUL e Immacolata Messuri, Presidente del Corso di Laurea triennale L22 IUL), nonché Giovanni Biondi, Presidente Indire e i colleghi Andrea Benassi, Patrizia Garista, Concetta Russo.

Bibliografia

- Bartle, R.A. (1996). *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit muds*. Colchester: Muse Ltd. <http://mud.co.uk/richard/hclds.htm> (ver. 15.04.2019).
- Bell, M. (2008). Toward a definition of 'virtual worlds'. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1), 1–5.
- Bozkurt, A., & Durak, G. (2018). A systematic review of research: In pursuit of homo ludens. *The International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 8(3), 15–33.
- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). Gamification and education: A literature review. In C. Busch (ed.), *Proceedings of the 8th European Conference on Games Based Learning - ECGBL 2014* (pp. 50-57). London: Academic conferences and publishing international Limited.
- Cinganotto, L. (2017). English language, immersive teaching and game-based learning in a teacher training project promoted by Indire. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 17(1), 158–175.
- Cinganotto, L. (2018). *Apprendimento CLIL e interazione in classe*. Roma: Aracne.
- Cinganotto, L., & Cuccurullo, D. (2019). *Techno-CLIL. Fare CLIL in digitale. Quaderni della Ricerca n. 42*. Torino: Loescher.
- Commissione Europea (2014). *Improving the effectiveness of language learning: CLIL and Computer Assisted Language Learning*. http://ec.europa.eu/assets/eac/languages/library/studies/clil-call_en.pdf (ver. 15.04.2019).
- Commissione Europea (2018). *Proposta di Raccomandazione del Consiglio su un approccio globale all'insegnamento e all'apprendimento delle lingue*, 22 maggio 2018 COM/2018/272 final - 2018/0128. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A272%3AFIN> (ver. 15.04.2019).

- Consiglio d'Europa (2001). *Common European Framework of reference for languages: Learning, Teaching, Assessment* (CEFR/QCER). <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages> (ver. 15.04.2019).
- Cornillie, F., Desmet, P. (2016). Mini-games for language learning. In F. Farr & L. Murray (eds.), *The Routledge handbook of language learning and technology* (pp. 431-446). New York, NY: Routledge Handbooks.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dam, L. (1995). *Learner autonomy 3: From theory to classroom practice*. Dublin: Authentik.
- De Freitas, S. (2006). *Learning in immersive worlds: a review of game-based learning*. Bristol: Joint Information Systems Committee.
- Figuroa, J. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, 27, 32–54.
- Gardner, R.C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- GUINEVERE Project. <http://guinevereproject.eu> (ver. 15.04.2019).
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, USA, 3025–3034.
- Hanus, M.D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: a longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers and Education*, 80, 152–161.
- Hew, K.F., & Wing, S.C. (2010). Use of three-dimensional (3-D) immersive virtual worlds in K-12 and higher education settings: a review of the research. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 33–55.
- Huang, H.Y.W., & Soman, D. (2013). *A Practitioner's guide to gamification of education*. Research report series: Behavioral economics in action. University of Toronto, Rotman School of Management.
- IUL. Università Telematica degli Studi. <http://www.iuline.it> (ver. 15.04.2019).
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report*. Austin, TX: The New Media Consortium.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Koster, R. (2014). *A Theory of fun for game design* (2nd ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly Media Inc.
- Lim, K.Y., & Ong, M.Y. (2012). The rise of Li'Tledot: A study of citizenship education through game-based learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(8), 1420–1432.

- Lucatoro, A. (2008). CLIL negli ambienti multimediali di apprendimento. Esperienze in Second Life. In M. Cardona (ed.), *Apprendere le lingue in ambiente CLIL Aspetti teorici e percorsi applicativi* (pp. 139-149). Bari: Cacucci.
- Mawer, K., & Stanley, G. (2011). *Digital play. Computer games and language aims*. Surrey: Delta Publishing.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. New York, NY: Penguin Press.
- Peterson, M. (2011). Towards a research agenda for the use of three-dimensional virtual worlds in language learning. *CALICO Journal*, 291, 67–80.
- Peterson, M. (2013). *Computer games and language learning*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Peterson, M. (2016). Virtual worlds and language learning: an analysis of research. In F. Farr & L. Murray (eds.), *The Routledge handbook of language learning and technology* (pp. 308-320). New York, NY: Routledge Handbooks.
- Rushkoff, D. (2006). *Screenagers: Lessons in chaos from digital kids*. New York, NY: Hampton Press.
- Sadler, R., & Dooly, M. (2014). Language learning in virtual worlds: Research and practice. In M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (eds.), *Contemporary computer-assisted language learning* (pp. 159-182). London: Bloomsbury.
- Stanley, G. (30 gennaio 2017). *Discussing what language teachers can learn from computer games with a group of teacher experts in Second Life*. Video. <https://www.youtube.com/watch?v=mWqKSOBF8pU&feature=youtu.be> (ver. 15.04.2019).
- Stevens, V. (2006). Second Life in education and language learning. *TESL-EJ*, 10(3), 1–4.
- Thomas M., Benini, S., Schneider, C., Rainbow, C.A., Can, T., Simsek, T., Biber, S.K. ...Cinganotto, L. (2018). Digital Game-Based Language Learning in 3D Immersive Environments: The Guinevere Project. *Conference Proceedings: Innovation in Language Learning*, Florence, Italy.
- Wehner, A., Gump, A.W., & Downey, S. (2011). The effects of Second Life on the Motivation of undergraduate students learning a foreign language. *Computer-Assisted Language Learning*, 24(3), 277–289.
- Whitton, N. (2014). *Games and learning: Research and theory*. New York, NY: Routledge.