

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/359732693>

Esplorazione virtuale del Museo Dalì di Figueras (Spagna). Uno studio di caso sull'adattabilità di risorse di realtà virtuale nell'ambito della didattica della lingua spagnola e de...

Conference Paper · October 2021

CITATIONS

0

READS

60

2 authors:



Antonio Picano

Liceo delle Scienze Umane "Tornielli Bellini"

4 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Saverio Iacono

Università degli Studi di Genova

10 PUBLICATIONS 47 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Storytelling games in education, new gamification model [View project](#)

Esplorazione virtuale del Museo Dalì di Figueras (Spagna).

Uno studio di caso sull'adattabilità di risorse di realtà virtuale nell'ambito della didattica della lingua spagnola e delle sue culture

Antonio Picano¹ e Saverio Iacono¹

¹ Università degli Studi di Genova

antonio.picano@edu.unige.it, saverio.iacono@unige.it

Abstract

Con il presente contributo si intende proporre un esempio di implementazione di realtà virtuale (VR) nel processo di insegnamento-apprendimento della lingua spagnola e delle sue culture in ambito scolastico, attraverso l'allestimento di un percorso didattico originale.

Dalla letteratura di riferimento si rileva come la VR e, più in generale, le diverse forme di realtà estesa siano in grado di generare in svariati ambiti di applicazione alti livelli di engagement del discente e di stimolare migliori risultati di apprendimento rispetto alle strategie didattiche più tradizionali. L'esperienza visiva veicolata dalla VR, come evidenziato ad esempio da un esperimento sul training di ambito medico, permette inoltre un miglioramento delle capacità di memorizzazione degli apprendimenti.

Oltre a rappresentare una leva efficace per l'apprendimento e l'inclusione socio-educativa, la VR abilita l'accesso a luoghi lontani nello spazio e nel tempo, aumentando così le possibilità di contatto con il patrimonio museale o le collezioni d'arte e supportando quindi l'acquisizione integrata delle competenze chiave caldeggiata sia dalle istituzioni europee, sia dalla normativa scolastica italiana.

Sotto il profilo della formazione professionale, è opportuno sottolineare infine come tali esperienze di progettazione trovino sostegno nel Quadro di Riferimento Europeo sulle competenze digitali dei docenti e dei formatori, con particolare riferimento sia alla creazione, alla manipolazione e alla condivisione di risorse digitali, sia alla valorizzazione dell'agire di tutti gli studenti.

1 Introduzione

Secondo la Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018, la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali “implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.” (Consiglio d'Europa, 2018)

Quanto caldeggiato dalle istituzioni europee in materia di competenze chiave è stato recepito dalla legislazione scolastica italiana già nel 2007, all'indomani della prima pubblicazione della raccomandazione citata avvenuta nel 2006. Nel Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione (Decreto Ministeriale n. 139 del 22 agosto 2007) si legge infatti come sia necessario sviluppare percorsi di apprendimento che, oltre al raggiungimento degli obiettivi disciplinari, espongano i discenti anche all'acquisizione delle capacità necessarie all'uso degli "strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario." (MIUR, 2007)

Come può allora il singolo docente progettare esperienze di insegnamento-apprendimento che concilino l'acquisizione integrata delle competenze chiave, caldeggiata sia dalle istituzioni europee che dalla normativa scolastica italiana, con le molteplici necessità degli studenti?

Con il presente contributo si intende proporre un esempio di implementazione di realtà virtuale (VR) nel processo di insegnamento-apprendimento della lingua spagnola e delle sue culture in ambito scolastico attraverso l'allestimento di un percorso didattico originale (Picano, 2021), capace al contempo di dilatare lo spazio dell'aula (Panciroli, 2019) e favorire un approfondimento mediato da contenuti di diversa tipologia (brevi testi, tracce audiovisive, immagini...), che abilitino l'azione di ciascuno studente, così come sostenuto dal Volume complementare del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione (Consiglio d'Europa, 2018).

2 La realtà virtuale. Evidenze positive che emergono dalla letteratura di riferimento.

Attualmente, il contesto omnicomprensivo è quello della realtà estesa, che va a comprendere l'intero continuum di Milgram e Kishino (Milgram et al., 1995) ipotizzando la possibilità di utilizzare un unico device, senza bisogno di averne uno dedicato rispettivamente alla realtà virtuale o alla realtà aumentata (AR). L'accessibilità odierna a queste tecnologie ha attirato l'attenzione di numerose ricerche relative al forte senso di immersione possibile solo attraverso i visori e alle ricadute positive dell'utilizzo della realtà virtuale, o della realtà estesa, in contesti diversi dal gioco come ad esempio quelli educativi.

Uno studio comparativo di Allcoat e Von Mühlhen (Allcoat & von Mühlhen, 2018) descrive gli esiti di un esperimento sulla diversità dei materiali di studio. A tre differenti gruppi di studenti al primo anno di psicologia sono stati assegnati testi su documenti elettronici (textbook style), risorse di realtà virtuale e video (di fruizione passiva). I contenuti veicolati erano identici e differivano esclusivamente per il mezzo di fruizione. L'esperienza in VR veicolata tramite "Lifelique Museum"¹ permetteva di esplorare attivamente i contenuti e interagire con essi. Dopo una misurazione effettuata con un test pre e post fruizione dei "learning materials", i fruitori della VR hanno totalizzato una percentuale di risposte corrette superiore al doppio rispetto alla misurazione iniziale (28.5%). Questo risultato è stato di molto superiore rispetto a quello generato dalla fruizione dei video (16%) e di qualche punto percentuale maggiore rispetto al risultato generato dalla fruizione dei documenti elettronici (24.9%).

Condition	N	Pretest	Post-test	Difference
Knowledge scores				
Virtual	34	28.1%	56.5%	28.5%
Video	34	27.9%	43.9%	16.1%
Textbook	31	25.3%	50.2%	24.9%

Tabella 2: Confronto tra risultati di apprendimento (Allcoat & von Mühlhen, 2018)

¹ <https://www.lifelique.com/>

Il dato è molto più consistente nell'ambito delle condizioni di apprendimento, dove risulta significativamente più alto nei casi di fruizione di realtà virtuale rispetto alle altre due tipologie di contenuti. In particolare, il dato di coinvolgimento è nettamente più alto.

Altri studi dimostrano come l'AR, grazie agli stimoli visuali, garantisca un miglioramento dell'encoding dell'informazione del 70% (Andrew, 2018) e come la realtà virtuale restituisca un dato simile che attesta un "retention level" di informazione dell'80% a distanza di un anno (Gaudiosi, 2015). Ulteriori evidenze direttamente collegate all'ambito dell'apprendimento delle lingue straniere testimoniano quanto il potenziale dell'AR abbia fornito dati incoraggianti in fatto di risultati di apprendimento raggiunti (Hsu, 2017) e come la realtà virtuale utilizzata in un contesto di valutazione tra pari abbia avuto un notevole risvolto nel ridurre la "language learning anxiety" potenziando la motivazione e migliorando significativamente le abilità di pensiero critico (Chien et al., 2020).

3 Proposta didattica

La proposta didattica di livello linguistico B1-B2 (Consiglio d'Europa, 2018) e finalizzata ad introdurre la vita e l'opera del pittore spagnolo Salvador Dalí è stata allestita sfruttando la versatilità di Genially², applicazione web per l'elaborazione di contenuti animati caratterizzati da una forte interattività. Il percorso didattico è stato progettato per essere svolto in un'aula attrezzata o in un laboratorio multimediale con l'ausilio di un computer per ogni coppia di studenti, in modo da stimolare l'interazione collaborativa tra pari e l'innescare di dinamiche di mutuo supporto che facilitino l'inclusione degli studenti con bisogni educativi speciali (MIUR, 2012). Le quattro attività previste sono così sequenziate (Picano, 2021):

1. un momento di recupero delle prenoscenze (1, Asocia) allestito con LearningApps³ e finalizzato alla revisione delle caratteristiche fondamentali di 4 avanguardie artistiche che hanno animato il XX secolo (Dadaismo, Cubismo, Futurismo e Surrealismo).
2. un'attività di comprensione audiovisiva (2, Contesta) della biografia del pittore spagnolo intervallata da domande vero/falso inserite con EdPuzzle⁴ su un video messo a disposizione su YouTube da Academia Play⁵.
3. un'attività di osservazione dell'opera intitolata "La persistenza della memoria" (3, Asocia) allestita con LearningApps, grazie alla quale gli studenti potranno scoprire le associazioni tra elementi figurativi e significati simbolisti.
4. un'esplorazione in realtà virtuale del Teatro-Museo "Dalí" di Figueras (Spagna)⁶ mediante visore Oculus Quest, alla quale, per rendere l'esperienza più motivante e animata sullo stile dei serious video games, è stato aggiunto uno scopo specifico: trovare il volto di donna tridimensionale allestito dal pittore con oggetti di arredo (4, Explora).

² <https://www.genial.ly/>

³ <https://learningapps.org/>

⁴ <https://edpuzzle.com/>

⁵ <https://academiaplay.es/>

⁶ Esplorazione virtuale del Teatro-Museo "Dalí" di Figueras: <https://my.matterport.com/show-nds?m=nuidLwVa5vK>

4 Riflessioni conclusive

Tra gli aspetti vantaggiosi che caratterizzano questa proposta didattica possiamo evidenziare, in primo luogo, la possibilità per il docente di alimentare l'interesse situazionale degli studenti proponendo loro materiali significativi dotati per loro stessa natura di una forte componente interattiva che abilita l'azione di ciascuno studente, così come caldeggiato dal CEFR (Consiglio d'Europa, 2018). In secondo luogo, sotto il profilo della formazione professionale, tali esperienze di progettazione basate sull'uso integrato di diverse app permettono, da un lato, di creare o manipolare materiali creati ad hoc per rispondere a specifici bisogni dei propri studenti e, dall'altro, di condividere le proprie creazioni con altri colleghi. Azioni, queste, che trovano sostegno nel Quadro di Riferimento Europeo sulle competenze digitali dei docenti e dei formatori (Puny & Redecker, 2017).

Inoltre, strutturare i contenuti didattici in questo modo, renderebbe adattabile i materiali didattici alle eventuali modalità di insegnamento digitalmente integrato diventate imprescindibili. A tal proposito, in considerazione del fatto che i visori, per quanto economici come Google Cardboard, non siano dotazione standard degli istituti scolastici, è auspicabile che lo diventino presto a fronte delle evidenze crescenti in termini di efficacia dei livelli di apprendimento ed engagement. È bene infine ricordare che si rende necessaria una verifica ciclica del funzionamento delle risorse rispetto alla tecnologia a disposizione, in quanto, trattandosi di contenuti prodotti da terzi, è possibile che a fronte di una nuova tecnologia disponibile, la precedente versione diventi obsoleta e non più supportata dagli strumenti a disposizione.

Riferimenti bibliografici

- Allcoat, D., & von Mühlénen, A. (2018). Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement. *Research in Learning Technology* 26.
- Andrew, H. (2018, maggio 24). *How augmented reality affects the brain*. Tratto il giorno luglio 24, 2021 da Zappar: <https://www.zappar.com/blog/how-augmented-reality-affects-brain/>
- Chien, S. Y., Hwang, G. J., & Jong, M. Y. (2020). Effects of peer assessment within the context of spherical video-based virtual reality on EFL students' English-Speaking performance and learning perceptions. *Computers & Education*, 146: 103751.
- Consiglio d'Europa. (2018, maggio 22). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. Tratto da [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- Consiglio d'Europa. (2018). *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione. Volume complementare*. Tratto da <https://riviste.unimi.it/index.php/promoitals/article/view/15120>
- Gaudiosi, J. (2015, agosto 17). *Here's why hospitals are using virtual reality to train staff*. Tratto il giorno luglio 21, 2021 da Fortune: <https://fortune.com/2015/08/17/virtual-reality-hospitals/>
- Hsu, T. C. (2017). Learning English with augmented reality: Do learning styles matter? *Computers & Education*, 106, 137-149.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1995). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telematics and telepresence technologies vol 2351*, 282-292.
- MIUR. (2007, agosto 22). Tratto da Decreto Ministeriale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2007/08/31/007G0154/sg>
- MIUR. (2012, dicembre 27). *Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*. Tratto il giorno agosto 31, 2021 da <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Direttiva+Ministeriale+27+Dicembre+2012.pdf/e1ee3673-cf97-441c-b14d-7ae5f386c78c?version=1.1&t=1496144766837>
- Panciroli, C. (2019). Documentare per creare nuovi significati: i musei virtuali. In P. R. Rossi, *Tecnologie per l'educazione* (p. 83 - 93). Milano-Torino: Pearson.

Picano, A. (2021). *Genially*. Tratto da <https://view.genial.ly/604a225f963de70d8d5e776e/interactive-content-salvador-dali>
Puny, Y., & Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (No. JRC107466). doi:10.2760/178382 (print) 10.2760/159770 (online)