



**Adattamento del contenuto di apprendimento per studenti
DSA**

Cosa sono i disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)?

Quale dispositivo per il tuo gioco ESL?

Introduzione

Scegliere il dispositivo per creare o su cui usare i giochi è importante. Ciascun dispositivo ha forze e debolezze; conoscere a chi ci si rivolge e le specificità dei dispositivi vi renderà più capaci di scegliere quale usare.

Aspetti da tenere in considerazione

Specificità dei dispositivi

Console per PC, piattaforme locali e online

Il vantaggio del PC e della console di gioco è il comfort (giocare con un cellulare può essere difficile per le mani e la realtà virtuale di solito rende il giocatore frastornato o stanco).

C'è anche una migliore qualità grafica.

Per alcune meccaniche, i controlli sono migliori sul PC: il mouse è ideale per mirare e muovere la telecamera intorno e funziona benissimo anche per i giochi interattivi come “puntare-e-cliccare”; la tastiera offre pulsanti che possono essere rimappati. Inoltre il PC consente all’utente di collegare un joystick per vivere un’esperienza simile a quella della console (ergonomica migliore).

I giochi per PC/console sono i più facili da creare perché i motori di gioco hanno ereditato anni di esperienza nell’uso di questi mezzi le cui funzionalità di base sono adatte al PC gaming.

Un aspetto degno di nota rispetto al PC è [Core](#),’ un motore di creazione giochi / social network che mira a diventare lo “Youtube del gaming”. Gli utenti possono giocare con i giochi di altre persone e creare il loro proprio gioco modificando le risorse esistenti. Esso consente la creazione di giochi molto attraenti per gli studenti (3D FPS/TPS...). Le operazioni di base richiedono 2 clicks per l’impostazione ma aggiungere ulteriore gioco educativo richiede del coding.

Mobile

La forza del dispositivo mobile è la sua disponibilità e coinvolgimento. Uno studio (Huang, 2017) ha dimostrato che usare l’apprendimento ludicizzato sul dispositivo mobile è efficiente per diversi profili di studenti (studenti di tecnologia e discipline umanistiche, maschi/femmine...). Le giovani generazioni sono abituate ad avere in ogni momento un telefono mobile con una molteplicità di apps (social media, videos...), in cui prosperano coloro che si contendono la loro attenzione.

Di conseguenza, usare l’apprendimento ludicizzato dal telefono può essere un’arma a doppio taglio: ha l’opportunità di essere più disponibile e diventare una reazione, oppure di richiamare l’attenzione attraverso le notifiche, ma la tentazione di fare qualcos’altro è sempre in agguato. Un altro vantaggio è che gli smartphones sono il dispositivo di punta in termini di gaming, come attestato da un sondaggio del 2021; le nuove generazioni hanno l’abitudine di giocare con i telefoni e le aziende lo hanno ben compreso.

Ciò vuol dire che un gioco di apprendimento su uno smartphone potrebbe attrarre un maggior numero di studenti perché, conoscendo già lo strumento, l’attrito di utilizzo ne risulta ridotto.

I dispositivi mobili forniscono sensori (accelerometri...) che permettono la creazione di elementi di gioco incentrati su di essi (scuotere il dispositivo, guardarsi intorno...).

Tuttavia questo richiede l'implementazione dell'esperienza di utenza attesa (colpetto, zoom con due dita...) che può rappresentare un'aggiunta di lavoro durante lo sviluppo. Inoltre, non ci sono pulsanti sul telefono ed i controlli di gioco devono essere pensati bene. Infine, gli schermi dei dispositivi mobili sono molto più piccoli, il che deve essere tenuto in considerazione durante la fase di sviluppo.

I giochi più adatti sono quelli con interazione touch (point-and-clicks) senza la necessità di spostare la videocamera in 3D.

Alcuni giochi sono terribili sul telefono e richiedono molto lavoro per essere adattati (prima e terza persona).

Realtà virtuale

La maggior parte delle volte la realtà virtuale presenta giochi in cui le interazioni sono simili alla realtà (usare le mani per afferrare e muovere oggetti, etc.); questo porta il vantaggio di attirare giocatori non esperti più facilmente.

L'aspetto immersivo della realtà virtuale (VR) è impareggiabile, blocca l'interazione con l'ambiente circostante: gli studenti che giocano con un gioco di VR sono immersi completamente e non possono essere tentati di controllare il proprio telefono.

Lo hardware per la VR è tuttavia molto costoso e la tecnicità molto alta; i controlli ed il mantenimento della posizione del giocatore nello spazio possono renderli un po' più complessi da codificare dei giochi tradizionali. Inoltre, i motori di gioco accessibili (low-code o no-code) solitamente non consentono di creare giochi VR, che quindi usano motori di livello industriale.

Motori di gioco che puoi usare per ciascun dispositivo

Un motore di gioco è un software che ti aiuta ad integrare tutti gli elementi richiesti per creare un gioco (visivi, suoni, oggetti di gioco...) ed orchestrarli usando un codice. I motori di gioco che seguono sono i più facili da usare; essi presentano un low-code o no-code: la logica di programmazione è presente ma non c'è bisogno di scrivere un codice vero e proprio.

Engine	PC	MacOs	Web	Ios	Android	VR
Construct3	yes	yes	yes	yes	yes	no
Gdevelop	yes	yes	yes	yes	yes	no
Core	no	no	yes	no	no	no
Stencyl	yes	yes	yes	yes	yes	no
FlowLab	yes	yes	No	yes	yes	no
Minetest	yes	No	No	No	No	No

Conclusione

Ogni dispositivo di gioco ha punti di forza e punti di debolezza. Il PC è il più stabile, potente ed adattabile, mentre i dispositivi mobili sono fantastici per un facile accesso e per le notifiche, ma possono essere un po' più difficili da sviluppare e possono presentare problemi di manovrabilità, specialmente per studenti con DSA. La realtà virtuale brilla in immersione e mantiene i giocatori coinvolti ma è tecnicamente impegnativa e costosa.

Risorse e riferimenti

- Silva, T. Marinho, E. Cabral, G. Gama, K (2017). Motivational Impact of Virtual Reality on Game-Based Learning: Comparative Study of Immersive and Non Immersive Approaches. Symposium on Virtual and Augmented Reality.
- Huang, Y. (2017). Mobile Game-Based Learning with a Mobile App: Motivational Effects and Learning Performance. Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics. DOI:10.20965/jaciii.2017.p0963
- Clement, J.(2021). Global device usage for video games 2021, by country. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1132960/popular-devices-video-games/>



Cofinanziato dall'Unione europea

Questo progetto è stato finanziato con il support della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solamente i punti di vista dell'autore e la Commissione non può essere considerate responsabile per nessun uso che possa essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Codice del Progetto: 2021-1-BE01-KA220-SCH-000027783

Questo lavoro ha la licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Maggiori informazione su D-ESL: <https://www.d-esl.eu>