



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

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

**Usare i giochi per far
esercitare gli studenti in un
contesto immersivo**

Introduzione

Per fare in modo che i giocatori continuino a giocare, l'Industria usa la fruibilità ed il coinvolgimento (abilità di coinvolgere). Entrambi sono importanti perché un gioco può essere fruibile eppure noioso, fantastico ma frustrante dal punto di vista dell'utilizzo.

E' importante incoraggiare il coinvolgimento degli studenti con DSA perché i loro problemi di accessibilità attirano maggiori risorse che possono rischiare di portarli lontani dal contenuto a causa della frustrazione.

Cosa dovrebbe essere tenuto in considerazione

Coinvolgimento

Per coinvolgere il giocatore sono necessari tre elementi portanti: la motivazione, l'emozione e lo scorrere del gioco (Hodent, 2016).

La motivazione è il punto di partenza di qualunque comportamento; senza motivazione non c'è azione.

Le emozioni supportano la motivazione aiutandoci nella scelta del giusto comportamento, ad esempio, lotta o fuga quando abbiamo paura.

infine, **lo scorrere del gioco** è uno stato di profonda concentrazione che produce piacere, il quale a sua volta porta coinvolgimento.

La motivazione

La motivazione estrinseca è quando fai qualcosa al fine di ottenere qualcos'altro: può essere soldi, punti esperienza, o qualunque ricompensa "materiale". Obiettivi precisi e chiare ricompense associate ad essi sono molto importanti per mantenere il giocatore coinvolto; tuttavia non sono abbastanza, perché se si usano solo motivazioni estrinseche, il giocatore si sentirà distaccato non appena il loro effetto si esaurisce.

La motivazione intrinseca sussiste quando facciamo qualcosa per il piacere di farlo; siamo più intrinsecamente motivati dalle attività che soddisfano il nostro desiderio di **competenza, autonomia e correlazione**.

- **Competenza:**

Significa avere il senso dell'avanzamento, sia reale (diventare abile nel gioco) sia artificiale (acquisire abilità all'interno del gioco). Quando sentiamo che non facciamo progressi in un'attività, è molto probabile che la abbandoneremo.

Le barre di progresso rappresentano sia la promessa di ricompensa quando sono piene che un riscontro in tempo reale sul progresso stesso.

- **Autonomia:**

E' l'espressione di sé e l'essere capace di fare scelte su come superare gli ostacoli o personalizzare un avatar.

- **Correlazione:**

La correlazione riguarda le relazioni importanti con altre persone nel gioco, sia attraverso la competizione che la cooperazione e può sussistere con personaggi virtuali o giocatori reali.

L'emozione

L'emozione è il sentimento di gioco e la sensazione dell'offerta di nuovi contenuti.

Il sentimento di gioco rappresenta quanto faccia bene interagire con un gioco; i suoi parametri sono **la telecamera, i controlli ed i personaggi**.

Esso implica anche una storia significativa, della musica ed un mondo coerente.

L'emozione riguarda sorprese e novità: ogni tanto qualcosa di inatteso appare oppure viene distorta una meccanica di gioco.

Una rivalutazione cognitiva può modificare come sentiamo una situazione e questo può essere utile in un gioco educativo: il fallimento può contribuire a motivare il giocatore a rivalutare la situazione, concentrandosi su cosa aveva fatto bene e come aveva progredito dalla volta precedente nonostante abbia perso.

Il flusso di gioco

Il flusso di gioco viene dal concetto di "flusso" coniato da Mihaly Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi,1990): è uno stato caratterizzato da profonda concentrazione nel compiere un'attività che sia meritevole ed impegnativa.

Il componente principale del flusso di gioco è la **sfida**, in cui si richiede il giusto livello di difficoltà: troppo difficile è frustrante, troppo facile è noioso.

Precisamente, raggiungere il flusso di gioco significa regolare il ritmo di stress e piacere: momenti intensi e momenti più rilassanti. Un esempio può essere un'ondata di nemici seguita da momenti di preparazione, come in Mindustry (Anuken, 2019), in cui i giocatori devono

costruire una base di difesa automatizzata raccogliendo risorse e costruendo tra le fasi di attacco durante le quali un'orda di mostri attacca la loro base.

Un altro elemento chiave per il flusso è l'**onboarding**: i giocatori devono capire di cosa tratta il gioco e come riuscire a vincere. Ciò richiede i tutorials che sono parte del gioco: aiutano il giocatore a capire come migliorare anche se inizialmente muore qualche volta.

Per mantenere il flusso ed il divertimento, si possono seguire le seguenti linee guida:

- lo schema è troppo facile e il giocatore “risolve” il gioco;
- il giocatore riconosce che c'è molto in profondità ma non è interessato;
- il giocatore può mancare di vedere un qualunque schema e niente è più noioso del rumore;
- lo schema è carino ma varia troppo lentamente;
- lo schema è carino ma varia troppo velocemente;
- il giocatore deve padroneggiare tutto nello schema: ha esaurito il divertimento e consumato tutto.

Conclusione

Abbiamo visto come il coinvolgimento sia importante per fare in modo che gli studenti con DSA continuino a giocare. I punti salienti del coinvolgimento sono la motivazione, l'emozione ed il flusso di gioco. La motivazione è incoraggiata da ricompense esterne come la competenza, l'autonomia e la correlazione. L'emozione richiede sorpresa ed una narrazione coerente. Il flusso di gioco è la messa a punto delle sfide per mantenere il giocatore alla prova ma non frustrato.

Risorse e riferimenti

- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper Perennial Modern Classics

- Hodent, C. (2016, March 22). The Gamer's Brain, Part 2: UX of Onboarding and Player Engagement (GDC16). Retrieved from <https://celiahodent.com/gamers-brain-ux-onboarding/>
- Hodent, C. (2016, March 22). Understanding the Success of Fortnite: A UX & Psychology Perspective. Retrieved from <https://celiahodent.com/understanding-the-success-of-fortnite-ux/>
- Hodent, C. (2015). Example of user interface that reduces memory load. celiahodent.com. <https://celiahodent.com/video-game-ux-psychology/>
- Wheelr, H. (2018). Gestalt Principles Applied To UX Design. prototypr.io. retrieved from <https://blog.prototypr.io/gestalt-principles-applied-to-ux-design-af47bcf4bd28>



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>