TEMA

Didattica immersiva

Andrea Benassi

Ricercatore Indire, ideatore e sviluppatore di edMondo

a.benassi@indire.it

Link al webinar: *https://youtu.be/Yc0d0qH0Jxk*

In anni recenti, il termine *immersivo* è diventato di uso comune. O forse sarebbe più corretto dire che è diventato una *parola calda*, usata - talvolta abusata - in vari ambiti, compreso quello *educational*, e spesso associata ad un'altra parola: *esperienza*. Nella percezione comune, un'*esperienza immersiva* è un'esperienza simulata in una qualche forma di realtà virtuale, abilitata da particolari tecnologie.

Prima di addentrarsi nelle implicazioni didattiche dell'*immersione*, ritengo utile provare a far chiarezza sul suo significato, recuperandone alcune definizioni e, contemporaneamente, sgombrando il campo da interpretazioni fuorvianti.

La prima ad usare il termine *immersione* in relazione all'utilizzo di *media* è stata Janet Murray:

> "*In ogni medium, una narrazione coinvolgente può essere vissuta come realtà virtuale, perchè i nostri cervelli sono programmati per entrare nelle storie con una intensità che può far sparire il mondo attorno a noi. Ci riferiamo a questa esperienza come immersione. In una esperienza psicologicamente immersiva ricerchiamo la stessa sensazione di quando facciamo un tuffo nell'oceano: la sensazione di essere circondati da una realtà totalmente diversa che cattura tutta la nostra attenzione, il nostro intero apparato percettivo.*" (Murray, 1997).

Nelle parole della Murray, anche la narrativa tradizionale può essere considerata un'esperienza immersiva: a quanti di noi è capitato di *immergersi* in un romanzo, *trasportati* fuori dal mondo reale e *proiettati* in un mondo di finzione del quale ci sentiamo *partecipi*? In questa accezione, sono molti i media con potenzialità immersive, dai libri al cinema, dal teatro alla musica.

Quindi, tutti i media sono da considerarsi immersivi? Secondo J.C. Herz, no. Serve che venga soddisfatta una particolare condizione:

> "*Un ambiente può essere considerato immersivo quando le nostre azioni hanno delle conseguenze.*" (Herz, 1997)

Ecco che il campo si restringe parecchio, e il pensiero va subito ad una particolare tipologia di media: i videogiochi. Non esiste videogioco in cui le azioni del giocatore non abbiano conseguenze.

Quindi tutti i videogiochi sono immersivi? Basta che le nostre azioni abbiano delle conseguenze perché un videogioco diventi tale?

No, manca ancora *qualcosa*.

Molti studiosi si sono interrogati sulla natura di questo *qualcosa.* Ad oggi non c'è una risposta che metta d'accordo tutti, ma da più parti si ritiene che abbia a che fare con il concetto di *presenza*: un ambiente è immersivo nella misura in cui riesce ad *ingannare* il sistema cognitivo e percettivo di una persona, facendole credere di essere in un luogo diverso da quello in cui fisicamente si trova (Patrick *et al*, 2000).

I videogiocatori sanno bene che alcuni videogiochi questo potere ce l'hanno eccome: di farti sentire *dentro il gioco*, in una dimensione di *presenza agita*, mentre il mondo reale - *il mondo fuori* - gradatamente *scompare*.

Se non si è mai vissuta questa sensazione, può tornare utile un brano tratto dal libro "Play 2.0. Storie e personaggi nell'era dei videogame online" (2005) del giornalista - e assiduo videogiocatore - Jaime D'Alessandro. Qui l'autore descrive la sua esperienza in *Star Wars Galaxies,* un videogioco online (oggi non più disponibile) ispirato all'omonima serie cinematografica:

> "*Io alla fine ho messo su un piccolo business assieme a un'amica di nome Lola. Commerciamo in metalli e risorse naturali varie. Bighelloniamo per il deserto di Tatooine con la nostre sonde per individuare i vari giacimenti. Quando ne troviamo uno iniziamo a estrarre e se la qualità del metallo è buona lo vendiamo in una delle grandi città del pianeta. Di tanto in tanto ci fermiamo in un villaggio dove abitano degli amici a guardare i tramonti infuocati. Quando invece veniamo colti da una tempesta di sabbia montiamo la tenda. E' una vita semplice.*"

Colpisce come l'immersività dell'ambiente di gioco sia tale per cui il giocatore è portato a trascendere gli obiettivi del gioco stesso:

> "*Ecco la cosa davvero divertente di Star Wars Galaxies: il tempo libero. Il tempo libero in un videogame. Un meta tempo libero che a volte può trasformarsi perfino in noia, in pomeriggi assolati trascorsi a cercare qualche strana specie animale che, gira voce a Naboo, ha una pelliccia molto pregiata.*"

Da questa descrizione si capisce come la sensazione psicologica dell'*immersione* abbia a che fare non solo con la *presenza*, ma anche con l'*agenza* (dall'inglese *agency*): l'immersione aumenta se all'utente è lasciata facoltà di agire e interagire in maniera flessibile e significativa con l'ambiente, magari in modalità che - come nel caso appena citato - gli sviluppatori dell'ambiente neanche avevano previsto.

Quindi, l'immersione non è necessariamente collegata a tecnologie di realtà virtuale (visori 3D etc.). Quello che conta è la capacità di un ambiente mediale di farti sentire psicologicamente *presente* e *agente* al suo interno.

Arriviamo alle implicazioni didattiche.

L'immersione può rappresentare un valore se usata per allestire *esperienze* didatticamente significative.

Sappiamo bene come il *fare esperienza* sia una efficace modalità di apprendimento, forse la più potente. Francesco Antinucci, nel libro "La scuola si è rotta" (2001), distingue quella che è la modalità di apprendimento su cui la scuola si fonda - la modalità "simbolico-ricostruttiva" basata sul linguaggio e sulla scrittura - dalla modalità "percettivo-motoria", basata su cicli ripetuti di percezione e azione sulla realtà. Secondo Antinucci, questa seconda modalità produce risultati migliori, non foss'altro perchè è un modo di apprendere *naturale*, adattato in decine di milioni di anni di evoluzione a fronte delle migliaia di anni della modalità simbolico-ricostruttiva (che è un portato del linguaggio).

Resta però il fatto che l'apprendimento percettivo-motorio - o *per esperienza* - è molto meno *conveniente* di quello simbolico-ricostruttivo: per fare esperienza di *qualcosa* è necessario essere lì dove quel qualcosa si manifesta; inoltre, un'esperienza può comportare qualche forma di rischio, o comunque di scomodità; infine, alcune cose sono impossibili da esperire (certo non si può apprendere per esperienza la battaglia di Waterloo…). Viceversa, l'apprendimento "simbolico-ricostruttivo" dipende esclusivamente dalla disponibilità di un testo nel quale sia contenuta la conoscenza da trasmettere.

Ma ecco che negli ultimi anni arriva il computer a cambiare le cose, rendendo molto più *conveniente* l'apprendere per esperienza. Come? Facendo *copie manipolabili della realtà*.

> "*Così come la stampa fa copie del testo utili a essere lette e la televisione fa copie della realtà utili a essere percepite da vista e udito, il computer fa copie della realtà utili ad agirci sopra.*" (Antinucci, 2001)

Antinucci si riferisce principalmente ai videogiochi, o meglio, al *medium videogioco* (su questa distinzione torneremo più avanti).

E qui torniamo all'*immersione*: *s*e videogiocare è apprendere per esperienza, l'immersione ne aumenta fortemente il realismo attraverso quelli che sono, come già visto, i suoi due *ingredienti* principali: il sentirsi *presenti* ed il sentirsi *agenti*. In questo senso, ne estende le possibilità di impiego didattico ad ambiti nei quali l'*immedesimazione* (ma c'è già chi parla di embodiment*)* del soggetto apprendente è requisito fondamentale per la *validità* - oltre che per l'efficacia - dell'esperienza.

Rimane la questione di come si possa legare il videogiocare a obiettivi di apprendimento significativi, specie in ambienti di istruzione formale.

Su questo tema negli ultimi decenni si è visto il fiorire di una vasta letteratura al riguardo, da James Paul Gee a Mark Prensky oltre che allo stesso Antinucci; e non mancano certo esempi di videogiochi educativi (si veda, ad esempio, il recente caso dei giochi *disciplinari* di Triseum).

Ma va anche considerato che il videogioco, inteso come tipologia di *medium*, può veicolare altro rispetto al gioco. È il caso dei simulatori: molte simulazioni, ad es. nel campo della formazione medica o militare, sono veicolate dallo stesso medium dei videogiochi. Ed è anche il caso, dei MUVE (Multi User Virtual Environment): ambienti digitali multi-utente (quasi sempre *online*) caratterizzati dall'assenza di *gameplay*. Nei MUVE non ci sono strutture narrative, regole e ruoli, missioni e obiettivi pre-impostati. Sono gli stessi utenti a decidere quale uso farne e a quali obiettivi destinarlo. Un

esempio di MUVE è edMondo, il "mondo virtuale per la scuola" di INDIRE, nel quale si tengono corsi di formazione per docenti e dove questi ultimi allestiscono esperienze didattiche per e con i propri studenti.

Figura 1 - Un corso di formazione per docenti in edMondo (foto: Andrea Benassi)

Ma non abbiamo ancora parlato di quella che è la nuova frontiera dell'immersione: l'*immersione percettiva*.

Finora abbiamo affrontato l'immersione come un fenomeno prevalentemente cognitivo dove, anche se la nostra mente è trasportata altrove, i nostri sensi rimangono comunque *ancorati* al mondo reale.

L'immersione percettiva si ottiene, invece, "bloccando quanto più possibile gli stimoli provenienti dal mondo esterno" (MacMahan, 2003). Come? Con maschere che sostituiscono la visione reale con quella virtuale; con auricolari che *ostruiscono* l'ascolto dei suoni provenienti dall'ambiente fisico e ti fanno invece sentire quello che avviene in digitale; con *guanti* o altri indumenti in grado di produrre stimoli tattili collegati all'azione nel virtuale, e via dicendo.

É evidente come l'approccio percettivo crei le condizioni per un'immersione ancora più potente. Talmente potente che un giorno - presumibilmente ancora ben lontano - potremmo non essere più in grado di distinguere il reale dal virtuale.

Se lasciamo per un attimo da parte tutti gli interrogativi che questa prospettiva inevitabilmente suscita, possiamo immaginare quale sia l'enorme potenziale in termini didattici di un ambiente di apprendimento virtuale nel quale allestire esperienze *virtualmente* (perdonate il gioco di parole) indistinguibili dal reale.

Resta il fatto che, ad oggi, le tecnologie per l'immersione percettiva sono ancora agli inizi. I sensi coinvolti sono prevalentemente due: la vista e l'udito, ed il livello di realismo grafico e sonoro sono ancora lontani (ma non lontanissimi) dalla realtà.

Figura 2 - Facebook Spaces, la versione immersiva di Facebook fruibile tramite 3D headsets (fonte: Facebook)

Ad ogni modo, soluzioni tecnologiche basate su *3D headsets* (quali ad es. Oculus, HTC Vive e Acer) hanno iniziato ad affacciarsi sul mercato *educational* e già si registrano alcune pratiche didattiche significative.

Figura 3 - Uno studente sta sperimentando a scuola l'utilizzo dei 3D headset di Acer (foto: Lorenzo Guasti)

Sarà interessante vedere quali effetti produrranno nei prossimi anni gli ingenti sforzi economici che i principali *player* tecnologici stanno profondendo in questo particolare ambito, e sarà interessante vedere se e come la scuola saprà sfruttare e integrare questi *generatori di esperienze* all'interno dei propri modelli didattici.

Bibliografia

Antinucci, F. (2001). *La scuola si è rotta: Perché cambiano i modi di apprendere*. GLF editori Laterza.

D'Alessandro, J. (2005). *Play 2.0: Storie e personaggi nell'era dei videogame online*. Rizzoli.

Fedeli, L. (2013). *Embodiment e mondi virtuali: implicazioni didattiche*. F. Angeli.

Herz, J. C. (1997). *Joystick nation: How videogames ate our quarters, won our hearts, and rewired our minds*. Little, Brown & Co. Inc.

McMahan, A. (2003). Immersion, engagement and presence. *The video game theory reader*, 67, 86.

Murray, J. H. (2017). *Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace*. MIT press.

Patrick, E., Cosgrove, D., Slavkovic, A., Rode, J. A., Verratti, T., & Chiselko, G. (2000). Using a large projection screen as an alternative to head-mounted displays for virtual environments. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 478-485). ACM.