ARTICOLO DI ELEARNINGNEWS

Year 6 - number 198 Wednesday 13 april 2022

I problemi della formazione che la tecnologia può risolvere

La pandemia è stata un grande banco di prova per capire a pieno i vantaggi e gli svantaggi della tecnologia dell'educazione. Quali sono questi problemi e quali le possibili soluzioni?

Se da un lato i progressi nel campo tecnologico permettono di distribuire qualsiasi tipo di contenuto ovunque desideriamo, dall'altro hanno fatto sorgere nuove sfide per il campo della formazione. L'articolo analizza questi problemi e esplora come la tecnologia stessa sia in grado di risolverli.

I problemi del mondo della formazione

Di seguito presentiamo i quattro problemi più discussi nel mondo della formazione di oggi:

1. la mancanza di motivazione,
2. le capacità di attenzione ridotte,
3. l'impossibilità di creare una formazione personalizzata,
4. la poca attenzione data all'apprendimento pratico.

1. Mancanza di motivazione

Quando si parla di e-Learning, uno dei maggiori problemi è la mancanza di motivazione. Uno studio condotto nel 2021 indica che la mancanza di **motivazione** rappresenta il più grande ostacolo per l'apprendimento per il 76% degli studenti universitari e per il 56% dei laureati. Questo problema è diventato particolarmente evidente grazie alla pandemia, che ha normalizzato l'e-Learning facendolo diventare una realtà per gran parte degli studenti di tutto il mondo. Molti studi mostrano che il rendimento scolastico, soprattutto per gli studenti con una bassa autostima, è peggiorato. Questi studenti mettono grande sforzo per completare compiti impegnativi ma allo stesso tempo sono consumati da un pensiero negativo perché non sono motivati. Questo li porta ad essere più propensi ad arrendersi davanti alle prime difficoltà. La motivazione è sempre stato un tema centrale per l'apprendimento, anche prima che l'e-Learning diventasse centrale per l'apprendimento; quindi, molti esperti hanno la speranza che finalmente la tecnologia possa risolvere questo grande problema alla radice.

2. Capacità di attenzione ridotte

Uno dei maggiori problemi evidenziati dalle neuroscienze è che la nostra **capacità di attenzione**, ovvero l'ammontare di tempo in cui una persona può restare concentrata senza distrarsi, si è ridotta da 12 a 8 secondi tra il 2000 e oggi. Se questo dato non dice molto, pensate che i pesci rossi hanno una capacità di attenzione di 9 secondi, quindi maggiore alla nostra.

Questo problema è dovuto alla diffusione della tecnologia che porta gli utenti a consumare molte informazioni in periodi di tempo sempre minori. Inoltre, l'uso massiccio dei social media ha reso il consumo rapido di contenuti il preferito e più diffuso.

Questo si traduce in una generazione di studenti che ha problemi a concentrarsi per lunghi periodi di tempo. Gli strumenti educativi dovrebbero dunque adattarsi a queste esigenze, includendo sempre più contenuti coinvolgenti per avere a che fare con capacità di attenzione sempre più brevi.

3. La formazione non è personalizzata

Ogni persona ha un modo di imparare diverso dagli altri: non impariamo tutti alla stessa velocità e con gli stessi metodi. Questa consapevolezza non è recente, è dalla fine degli anni Sessanta che se ne parla e ha iniziato a circolare il concetto di 'apprendimento personalizzato'. Tuttavia, è sempre stato praticamente impossibile creare un modello in grado di fornire un apprendimento personalizzato per ogni singolo studente. Il campo dell'intrattenimento ha affrontato problematiche simili. Oggi, tuttavia, grazie all'esistenza di piattaforme di streaming, algoritmi e cookies è possibile trovare contenuti di intrattenimento

facilmente, dato che nella maggior parte dei casi vengono suggeriti dalle piattaforme stesse grazie a queste tecnologie. L'applicazione delle stesse tecnologie nel mondo dell'istruzione potrebbe finalmente rendere l'apprendimento personalizzato realtà.

4. La formazione non è pratica

I modelli formativi di oggi sono ancora basati su un apprendimento teorico. Gli studenti sono sopraffatti dall'enorme quantità di informazioni che devono apprendere in un arco di tempo relativamente breve. Se queste informazioni non vengono messe in pratica è molto difficile che possano imprimersi a lungo termine nella memoria degli studenti e dunque vengano ricordate. Anche questo problema era chiaro da prima della pandemia. Il governo italiano ha infatti introdotto la cosiddetta alternanza-scuola-lavoro per ovviare a questo problema. Il punto è che se gli studenti non ritengono utile ciò che apprendono, è naturale che col tempo diventino sempre meno interessati e motivati allo studio. Questo si traduce spesso in abbandono scolastico. In altre parole, l'apprendimento teorico offre la possibilità di strutturare la mente degli studenti, ma questo perde valore se non è accompagnato da un apprendimento pratico.

Le tecnologie possono risolvere questi problemi

Abbiamo identificato i principali problemi per il mondo dell'apprendimento, ora vediamo come i recenti progressi tecnologici possono mitigare, e in alcuni casi risolvere, questi problemi.

1. La realtà virtuale

La realtà virtuale offre la possibilità agli studenti di imparare mettendo in pratica quanto appreso e interagendo con l'ambiente circostante. Il filosofo John Dewey, uno dei più illustri teorici dell'educazione moderna, riteneva che gli studenti dovessero interagire con l'ambiente che li circonda per adattarsi ad esso e avere esperienze di apprendimento efficaci. Questo approccio pratico consente di imparare più velocemente e trattenere le informazioni più a lungo rispetto a un approccio basato sui testi scolastici. Infatti, il nostro cervello ha la possibilità di vivere un'esperienza, dunque ricordare azioni e contesti, al posto di parole scritte. Inoltre, la realtà virtuale offre il vantaggio di poter imparare dai propri errori, senza avere a che fare con le conseguenze negative degli errori commessi.

La **realtà virtuale** è già diffusa nella formazione aziendale perché permette di creare diversi scenari che consentono di formare i dipendenti in modo più veloce, più completo e risparmiando molti soldi rispetto alla formazione tradizionale.

Anche nella formazione scolastica la realtà virtuale è utilizzata sempre più spesso. Le scuole le utilizzano per sostituire le esperienze di laboratorio, per fare gite virtuali e per insegnare le lingue.

2. Apprendere quando e come vuoi

Sta diventando sempre più chiaro agli educatori che far partecipare studenti o dipendenti a conferenze e corsi di due ore è chiedere molto, soprattutto considerando la riduzione delle nostre capacità di attenzione. Una delle teorie che si sta affermando per risolvere questo problema si è sviluppata dagli studi dello psicologo Hermann Ebbinghaus. Lo psicologo è il teorico della **curva della dimenticanza**, secondo cui gli studenti dimenticano il 50% di quello che hanno appreso nelle 24 ore successive alla lezione e il 90% nel giro di un mese. Un recente studio dimostra che la soluzione a questo problema può essere il **micro-learning**, ovvero un apprendimento a piccole dosi. Invece di costringere studenti e dipendenti a seguire corsi di ore e ore, è più efficiente dividere il materiale in tante piccole lezioni. In questo modo il nostro cervello riceve "la giusta dose di informazioni" e quindi è in grado di immagazzinarle e trasferirle dalla memoria breve termine a quella a lungo termine. In questo modo è più facile per gli studenti ricordare quanto appreso. Il micro-learning sta diventando sempre più popolare anche grazie al fatto che abbiamo dispositivi elettronici connessi a Internet che ci portiamo sempre dietro. Questo significa che se abbiamo cinque minuti liberi potremmo usarli per imparare qualcosa di nuovo.

Il micro-learning sta diventando molto interessante per il mondo della formazione aziendale. Questo tipo di apprendimento, infatti, consentirebbe ai dipendenti di avere accesso a informazioni utili per il loro lavoro quando e dove vogliono, rendendo la formazione aziendale molto più agile e utile.

3. Adaptive Learning

L'intelligenza artificiale sta venendo introdotta in molti settori, e tra questi c'è anche quello dell'educazione. La pandemia ha contribuito fortemente ad aumentare la rilevanza di questa tecnologia dato che gli educatori hanno dovuto affidarsi all'apprendimento a distanza. L'integrazione di questa tecnologia nel mondo dell'apprendimento è responsabile di uno dei più significativi cambiamenti nel mondo della formazione degli ultimi anni: l'adaptive learning. Grazie all'intelligenza artificiale sarebbe infatti possibile creare delle piattaforme di apprendimento in grado di personalizzare l'esperienza di apprendimento degli studenti. Se fino ad oggi non è stato possibile creare dei sistemi di formazione basati sulle esigenze individuali di ogni studente, la tecnologia può finalmente farlo.

L'apprendimento basato sull'intelligenza artificiale si adatta alle esigenze individuali di ogni studente, agli obiettivi educativi e alla sua velocità di apprendimento. Questa tecnologia è in grado di creare dei profili per ogni studente, grazie a cui può individuare i punti di forza e le debolezze. Sulla base di queste informazioni è in grado di offrire materiali e contenuti personalizzati, di aiutarli a identificare i loro punti deboli ed enfatizzare i materiali che necessitano di revisione. Per una spiegazione più completa dell'apprendimento personalizzato consiglio la lettura dell'articolo **Adaptive Learning: la rivoluzione del mondo dell'apprendimento**.

4. Gamification

La **gamification** è uno dei temi caldi del mondo dell'e-Learning. Consiste nell'utilizzo di teorie e tecniche del gioco in contesti non ludici. In altre parole, è una strategia per rendere l'apprendimento più coinvolgente, rendendolo quanto più simile ad un gioco. Ci sono molti studi che dimostrano l'efficacia di questa tecnica che può addirittura raddoppiare il rendimento degli studenti. Questi, infatti sono più propensi ad imparare ed impegnarsi se le attività sono divertenti e hanno obiettivi chiari. Il grande cambiamento portato dalla gamification, tuttavia, non è un rendimento migliore, ma l'aumento esponenziale della motivazione degli studenti. Partecipare a un gioco in cui si persegue un obiettivo fa sì che i nostri corpi rilasciano dopamina. Questo ormone crea una sensazione di ricompensa e soddisfazione, esattamente la stessa sensazione che si ha dopo aver fatto sport. La dopamina è dunque una potente fonte di motivazione che crea una sorta di sana dipendenza dall'apprendimento.