ARTICOLO DI ELEARNINGNEWS

Year 2 - number 50 Wednesday 12 december 2018

Neuroni specchio: per imparare abbiamo bisogno di interagire?

La ricerca di Giacomo Rizzolatti sui neuroni specchio ci pone l'importante domanda: siamo "programmati" per imparare attraverso le interazioni umane?

I nostri cervelli sono cablati per imparare attraverso l'interazione umana?

Dalla nascita impariamo grazie all'interazione con altri esseri umani. Non è necessario molto tempo per insegnare a un bambino a sorridere, fare la linguaccia o fare ciao con la mano. Osservare e replicare il comportamento è la forma più elementare di apprendimento e si applica anche al modo in cui apprendiamo da adulti.

Ti sei mai sentito in imbarazzo per un comico che durante il suo show che viene fischiato? Quando qualcuno ti sorride ti viene naturale sorridere a tua volta? Ti sei mai irrigidito vedendo qualcuno picchiare il piede contro un mobile? Probabilmente il tuo commento è stato un sentito "ahi!". Certamente riconoscerai in questi esempi l'empatia umana, ma forse non sai che tutto questo è possibile grazie ai neuroni specchio.

Cosa sono i neuroni specchio?

Tra gli anni '80 e '90, il neurofisiologo italiano Giacomo Rizzolatti e il suo team condussero una serie di esperimenti sulle scimmie per studiare l'attività neuronale che controlla i movimenti motori.
In ogni esperimento, una scimmia eseguiva un'azione (ad esempio mangiare) e il team registrava l'attività neuronale corrispondente. La sensazionale scoperta fu che gli stessi neuroni che si attivavano nella scimmia che eseguiva l'azione si attivavano anche nelle scimmie che osservavano il loro simile protagonista dell'esperimento.

Quindi ci siamo evoluti anche grazie a dei neuroni che "sentono" come proprio il comportamento della persona che abbiamo di fronte o semplicemente che osserviamo.

A tal proposito, il neuroscienziato Vilayanur Ramachandran teorizza che è proprio grazie ai neuroni specchio che gli esseri umani hanno fatto numerosi progressi tecnologici negli ultimi 10.000 anni:

"*Quello che è successo è dovuto all'emergere di un sofisticato sistema di neuroni specchio che ha permesso di emulare e imitare le azioni di altre persone. Quando ci fu un'improvvisa scoperta accidentale da parte di un membro del gruppo (l'uso del fuoco o un particolare tipo di strumento) si diffuse rapidamente, orizzontalmente attraverso la popolazione, o fu trasmesso verticalmente, lungo le generazioni.*
Ciò rese improvvisamente l'evoluzione lamarckiana, anziché darwiniana. L'evoluzione darwiniana è lenta; ci vogliono centinaia di migliaia di anni. [Ad esempio], per un orso polare, per avere dei cambiamenti evolutivi nella propria pelliccia, ci vorranno migliaia di generazioni, forse 100.000 anni. [Ma] un essere umano che vive in un clima particolarmente rigido, un bambino, potrebbe semplicemente osservare un adulto conciare una pelliccia di orso polare e imparare il procedimento in poco tempo. Ciò che naturalmente l'orso polare (e la natura) impiega 100.000 anni per imparare/modificare, un umano può impararlo in cinque minuti. E una volta imparato, si diffonde velocemente in una popolazione. L'imitazione di abilità complesse è ciò che chiamiamo cultura ed è la base della civiltà ".

I neuroni specchio sono ciò che consente agli esseri umani di diffondere la conoscenza così rapidamente e senza sforzo. Il sistema dei neuroni specchio dà un nuovo e cruciale significato al ruolo che l'interazione umana gioca nell'apprendimento.

Neuroni specchio nell'eLearning

I neuroni specchio dimostrano che la base della formazione umana deriva dall'osservazione, dalla comprensione e dall'imitazione. Chiarito il ruolo evolutivo che hanno avuto i neuroni specchio sorge spontanea la domanda: che ruolo svolgono oggi? Dopotutto, il modo in cui apprendiamo oggi è molto diverso da 500, 50 o anche 10 anni fa.

L'apprendimento online è il futuro della formazione, ma formarsi in ambiente virtuale non significa farlo in un ambiente senza interazione umana. Il processo dei neuroni specchio è altrettanto rilevante in un ambiente online ed è per questo che è così importante promuovere le interazioni umane all'interno dei corsi in e-Learning.

Se ci pensiamo, Internet è stato progettato per collegare le persone tra loro e l'eLearning dovrebbe essere visto sotto la stessa luce. I corsi online dovrebbero puntare a replicare le stesse interazioni umane che avvengono in presenza.
Nonostante ciò, molte soluzioni eLearning attualmente sono progettate utilizzando formati non interattivi e noiosi. Quando l'interazione umana viene rimossa dall'apprendimento, al cervello viene negato il suo istinto più elementare: osservare e replicare.

Da questo punto di vista, risulta essere molto più efficace ispirare la creazione dei corsi online all'attività dei neuroni specchio. Come? Incorporando l'interazione umana! In questo modo potrai creare un ambiente di apprendimento in cui gli studenti sono in grado di imparare gli uni dagli altri, attivando le proprie strutture neuronali che stimolano la comprensione. Azioni come feedback tra pari o quiz interattivi stimoleranno gli studenti a discernere il significato dei corsi in modo più efficiente, creando un'esperienza di apprendimento potenziata.

Articolo tratto da www.elearningindustry.com