



NEUROCIÈNCIA



GETTY

Videojocs d'acció per tractar la dislèxia

Un estudi indica que alguns videojocs sembla que potencien l'atenció, cosa que pot millorar els problemes derivats de la dislèxia

David Bueno

A simple vista pot fer l'efecte que llegir un llibre i jugar a un videojoc d'acció són dues activitats que no tenen res en comú, llevat probablement que totes dues poden ser entretingudes segons els gustos i les aficions de cadascú. Amb tot, tenen moltes més semblances de les que a primera vista es pressuposa. La investigadora Alexia Antzaka i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca francesos i bascos, han analitzat les similituds entre els videojocs d'acció i els llibres a nivell d'habilitats cerebrals. Segons publiquen a la revista *Scientific Reports*, les dues activitats potencien l'atenció visual i la capacitat lectora, per la qual cosa proposen que els videojocs d'acció es podrien utilitzar per disminuir els dèficits de les persones amb dislèxia.

La dislèxia dificulta l'aprenentatge

La dislèxia és una dificultat significativa i persistent en la capacitat d'identificar, comprendre o reproduir els símbols escrits. Normalment no afecta altres capacitats cognitives, però dificulta els aprenentatges i la memòria a curt termini, especialment la semàntica. En les persones dislèxiques, la lectura de les paraules no és global, sinó

síl·laba a síl·laba o fins i tot so a so. També ometen, substitueixen o inverteixen l'ordre de les lletres. S'han identificat diferències funcionals entre les persones dislèxiques i no dislèxiques pel que fa a les àrees del cervell que s'activen durant la lectura. En general, en les persones no dislèxiques s'activa més la part posterior esquerra de l'escorça cerebral, i en les dislèxiques s'activen altres zones que no tenen res a veure amb la lectura, especialment a l'escorça de l'hemisferi dret. També s'han identificat alguns gens que, segons la variant gènica que la persona porti, poden predisposar en més o menys grau cap a la dislèxia, la qual cosa indica que té un cert component hereditari. Segons un estudi fet públic l'any 2011, es calcula que entre el 4% i l'11% de la població pateix algun grau de dislèxia.

Símbols i escenaris complexos

En aquest treball es va avaluar la capacitat d'atenció d'un grup de voluntaris de parla francesa, 36 en total, dinou dels quals eren jugadors habituals de videojocs d'acció i la resta no. Cap d'ells era dislèxic. L'objectiu de la recerca era veure si la presència contínua en escenaris complexos, representacions geo-

mètriques sofisticades i objectes que es mouen amb rapidesa, que són característics dels videojocs d'acció, afavoreix l'atenció. En aquest context, la capacitat de mantenir l'atenció en els símbols escrits –semblants a representacions geomètriques–, en escenaris complexos –com el significat de les paraules i les frases–, mentre es desplaça la mirada per sobre, també és crucial per a la lectura.

L'atenció com a concepte clau

Primer es va sotmetre els voluntaris a una prova d'atenció, que consisteix a mostrar una filera de sis consonants durant dues-centes mil·lèsimes de segon. Després se substitueix una de les lletres per un punt, i es demana als voluntaris si poden identificar la lletra que ocupava inicialment aquella posició. D'aquesta manera es mesura quantes d'aquestes lletres són capaços de processar. També se'ls va realitzar una prova de lectura de pseudoparaulas, que consisteix a mostrar durant seixanta mil·lèsimes de segon una *paraula* pronunciable però desproveïda de significat. Com a grup control, es van utilitzar persones aficionades a videojocs de futbol i de bàsquet. Aquests videojocs també incorporen moviments ràpids, però a di-

ferència dels d'acció els moviments són més previsibles i, per tant, no contenen una quantitat tan elevada d'elements de sorpresa.

Videojocs que potencien l'atenció

El resultat de les dues proves va ser conclouent. Els dinou voluntaris que eren jugadors habituals de videojocs d'acció van obtenir puntuacions mitjanes significativament més altes en aquestes dues proves que els que no ho eren. A més, a nivell de cada voluntari concret, els que van obtenir una puntuació més alta en la primera prova, la d'atenció visual, també la van obtenir més alta en la segona, de capacitat lectora. Però els que jugaven a videojocs de futbol o bàsquet no van obtenir puntuacions tan altes, i van ser molt més semblants als que no jugaven a cap videojoc.

La conclusió de l'estudi és força evident. Els videojocs d'acció estimulen la capacitat d'atenció visual i, probablement de retruc, també la lectora. Per això els autors proposen redissenyar alguns d'aquests videojocs per eliminar els elements de més violència i utilitzar-los per estimular la capacitat d'atenció i lectora en persones amb dislèxia, cosa que podria disminuir els seus dèficits, especialment en infants en l'època en què s'acostuma a aprendre a llegir.

En aquest sentit, s'ha vist que les persones que juguen unes quantes hores seguides a videojocs d'acció, just quan acaben el joc obtenen puntuacions més altes en aquestes proves d'atenció visual i de velocitat lectora, sense que això impliqui perdre exactitud en la comprensió del que llegeixen. Les qüestions a resoldre són dues: per una banda, quins elements es poden suprimir d'aquests videojocs sense que perdin aquest efecte potenciador; per l'altra, quanta estona cal estar-hi jugant perquè els efectes siguin significatius i perdurables.

David Bueno és investigador en genètica de la UB i divulgador científic