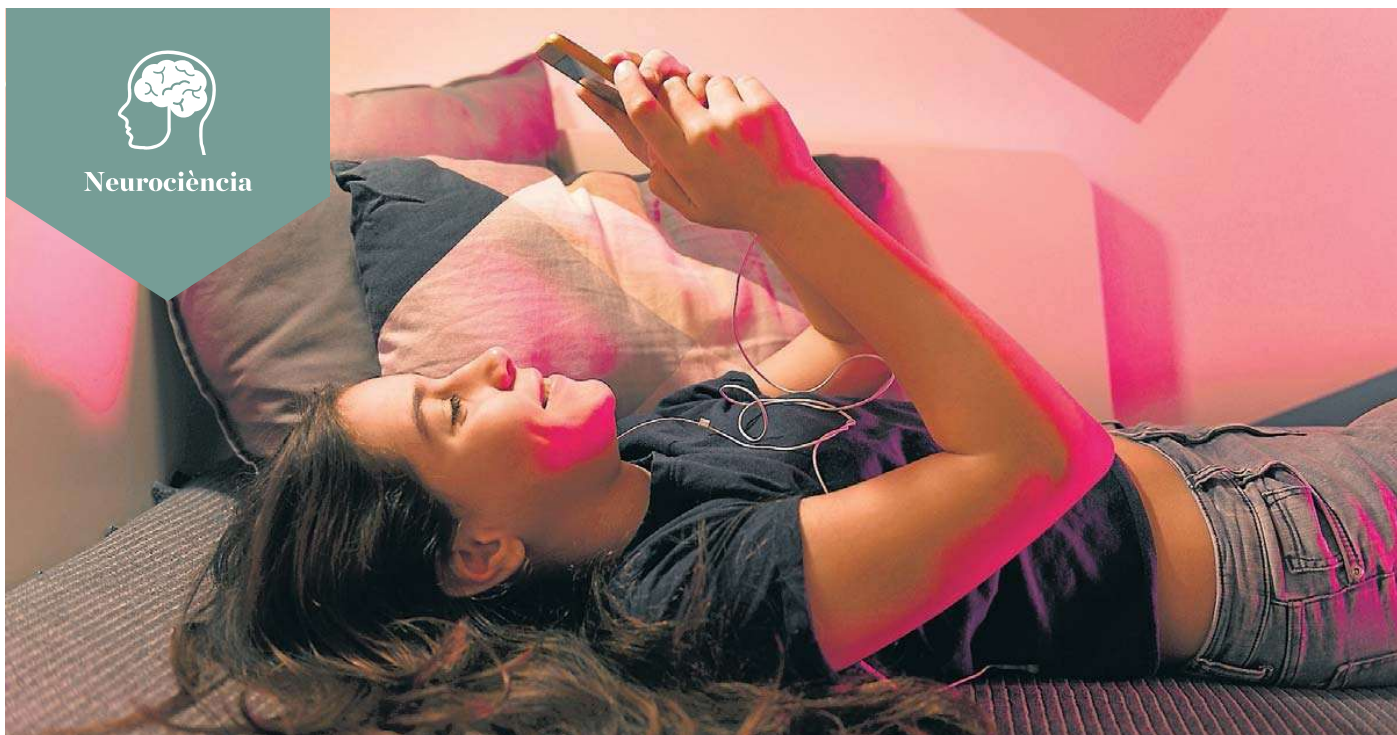




Neurociència



Amb la seva gran plasticitat, el cervell dels adolescents s'adapta a navegar per un món cada cop més digital. GETTY

Les xarxes socials alteren el desenvolupament del cervell adolescent

Un estudi detecta efectes en quatre regions cerebrals que es poden traduir en un excés de sensibilitat a les interaccions socials

David Bueno

En el decurs d'una generació, la generalització de l'ús de les xarxes socials entre persones de totes les edats i condicions culturals i socioeconòmiques ha canviat radicalment el panorama de les interaccions socials. Des de fa gairebé dues dècades és possible relacionar-se amb qualsevol persona de qualsevol edat i indret del món a qualsevol hora del dia o de la nit, de manera personal o del tot anònima. La primera generació que s'ha trobat aquest nou panorama són els adolescents actuals, que ho van començar a viure ja des de la infantesa. ¿Pot influir l'ús indiscriminat de les xarxes socials en el cervell dels adolescents i, per extensió, en la seva manera de ser? I, en cas afirmatiu, ¿de quina manera?

És la pregunta a la qual han intentat respondre la psicòloga Eva Tezler i els seus col·laboradors de la Universitat de Carolina del Nord, als EUA. En concret, van decidir investigar si el fet de consultar sovint les xarxes socials implicava alguna diferència en l'activitat i el desenvolupament cerebral dels adolescents respecte als que només les utilit-

zen de tant en tant. Les conclusions de l'estudi, que s'han publicat a la revista *JAMA Pediatrics*, són categòriques. Hi ha diferències significatives, però encara no es pot dir quines conseqüències podran tenir a mitjà i a llarg termini, si és que n'acaben tenint.

Una època de poda neuronal

La tecnologia digital aplicada a les xarxes socials proporciona una allau constant i imprevisible d'inputs positius i negatius que, en el cas dels adolescents, els agafa en un moment clau del desenvolupament del cervell, atès que estan bastint les estructures neuronals bàsiques de la joventut i l'edat adulta. És una època en què el cervell és especialment plàstic. Desapareixen moltes connexions neuronals en un procés que s'anomena poda neuronal i, al mateix temps, se'n formen moltes de noves. En els dos casos, els canvis que es produeixen al cervell depenen, d'una banda, de programes biològics i genètics intrínsecs, però també, de manera molt destacada, de les experiències que es viuen. En aquest context, el tipus d'experiències que comporten les xarxes socials sens dubte intervien en la reconfiguració neuronal del cervell adolescent.

Tezler i els seus col·laboradors par- teixen d'una realitat aparentment ine-

vitable: tots els adolescents utilitzen les xarxes socials. Per tant, la seva recerca se centra en veure si hi ha diferències entre els que les fan servir molt sovint i els que les utilitzen de tant en tant. Els investigadors van demanar a un grup de 169 voluntaris de 12 i 13 anys que diguessin quantes vegades consultaven les xarxes socials cada dia, bàsicament Facebook, Instagram i Snapchat. Les respostes van anar des de menys d'un cop al dia fins a més de vint. A partir d'aquí, els van fer un seguiment de l'activitat cerebral durant tres anys, visualitzant-la un cop cada any mitjançant una ressonància magnètica funcional, una tècnica que permet veure com s'activen les diferents zones del cervell en qualsevol situació.

Al llarg dels tres anys, cada vegada que s'analitzaven els patrons de funcionalitat del cervell es feia en dues circumstàncies diferents: quan els adolescents veien una cara nítida somrient o, alternativament, una cara borrosa, després d'una interacció social a través de les xarxes que podia ser-los satisfactòria, neutral o fer-los sentir malament, per poder comparar. Van examinar diverses regions del cervell i van veure-hi diferències en quatre: l'amígdala, implicada en la generació dels estats emocionals; l'estriat, que genera

sensacions de recompensa i permet anticipar recompenses futures; l'ínsula, implicada en el processament emocional i la presa de decisions; i l'escorça prefrontal, on hi ha les xarxes neuronals que permeten reflexionar, planificar i gestionar els estats emocionals.

Hipersensibilitat social

Al començament de l'estudi, els científics van observar que els nois i les noies que consultaven més cops cada dia les xarxes socials mostraven menys sensibilitat que els altres a les interaccions socials. Atès que en aquest treball no es disposa de dades prèvies als 12 anys, no es pot dir si aquesta sensibilitat inicial més baixa n'és la causa o una conseqüència. En els dos casos, la diferència és important: indica que o bé hi ha persones amb més predisposició a fer un ús excessiu de les xarxes socials o bé que l'ús excessiu d'aquestes xarxes a la preadolescència disminueix la sensibilitat social.

Tanmateix, segons aquest estudi, a mesura que passen els anys, en els adolescents que mantenen un ús excessiu de les xarxes socials les estructures cerebrals implicades en la generació emocional augmenten molt la seva activitat, fins al punt de superar clarament la dels que les consulten només de tant en tant. Segons Tezler, la conclusió principal és que "els preadolescents i adolescents que creixen fent servir molt sovint les xarxes socials acaben sent hipersensibles emocionalment a les interaccions socials, la qual cosa podria afavorir més comportaments socials compulsius en el futur". Els autors de l'estudi també remarquen que, al capdavall, aquests resultats reflecteixen que el cervell dels adolescents, amb la seva gran plasticitat, s'adapta a navegar per un món cada cop més digital i que les conseqüències finals, si n'hi ha, no les podrem saber fins d'aquí uns anys, quan siguin adults. I per això cal estar alerta. —

DAVID BUENO ÉS DIRECTOR DE LA CÀTEDRA DE NEUROEDUCACIÓ UB-EDUIS