



Neurociències



La capacitat de parlar respon a un instint biològic, mentre que llegir i escriure tenen un origen més cultural. GETTY

Aprender a llegir i escriure: una qüestió de silenci?

Un estudi observa que l'existència de converses creuades dificulta l'aprenentatge de la lectoescriptura

David Bueno

Alfabetitzar-se és primordial en les societats actuals. Una persona que no sàpiga llegir i escriure, o que ho faci amb dificultat, té molts problemes per adaptar-se a l'entorn laboral i social. Però no tothom té la mateixa facilitat per aprendre'n, situació que s'agreuja amb determinades condicions, com la dislèxia. L'investigador Florian Destoky i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca belgues, escoceses i alemanys, han analitzat com el soroll ambiental, i més concretament l'existència de converses creuades, juntament amb la possibilitat de veure la cara de qui està parlant, influeix en l'adquisició de la lectoescriptura. Segons han publicat a la revista *PLOS Biology*, les converses creuades, combinades amb la dificultat per veure els llavis de qui parla, dificulten l'adquisició del llenguatge escrit.

Aprender a parlar és una qüestió biològica, un instint que es veu afavorit per la constitució del cervell, que presenta àrees especialitzades en el llenguatge, i per la disposició de la glòtis, la cavitat bucal i les cordes vocals, que permeten encadenar sons complexos de manera dinàmica. L'idioma que s'aprèn, tanmateix, és fruit de la cultura, com també ho és aprendre a llegir i

escriure. En la lectoescriptura intervenen moltes àrees del cervell, entre les quals destaquen les implicades en el llenguatge oral, com les conegudes àrees de Broca i de Wernicke, l'escorça visual o centres d'atenció i d'integració.

Se sap que hi ha persones que presenten més facilitat per a l'alfabetització, en part deguda a diferències gèniques, de la mateixa manera que hi ha persones que tenen certes dificultats, com passa en els casos de dislèxia. La dislèxia és la dificultat d'identificar, comprendre i reproduir els símbols escrits, i en molts casos s'associa a determinats patrons de connectivitat neuronal i a la presència de variants genètiques que la propicien.

Converses creuades

En aquest treball, els investigadors van analitzar la influència de dos factors concrets en l'alfabetització d'infants d'entre 8 i 11 anys: la presència de converses creuades quan s'aprenen paraules noves, una situació que pot ser habitual en algunes aules, i la dificultat per veure la boca de la persona que està parlant, una condició que l'educació a distància deguda a la situació sanitària actual accentua. Els científics van analitzar un grup de 99 infants, dels quals 26 mostraven dislèxia. Utilitzant diversos tests van valorar la facilitat amb què aprenien paraules noves en les condicions esmentades. Aleshores van correlacionar

les observacions amb la facilitat amb què llegien i escrivien els infants i amb l'activitat neuronal.

Van observar que, dins de les diferències que sempre hi ha entre persones, quan hi ha soroll ambiental és més difícil aprendre paraules noves, cosa que es trasllada automàticament al llenguatge escrit i el fa menys eficient. Tanmateix, els investigadors van poder distingir entre dos tipus de soroll ambiental. Quan les converses no tenen res a veure amb la paraula que s'aprèn, l'efecte sobre l'aprenentatge és molt més agut. En canvi, quan es relacionen amb el tema d'aprenentatge, l'efecte és més lleu o pràcticament negligible. En les persones afectades per dislèxia, la interferència és molt més acusada.

De manera similar, també van observar que l'efecte del soroll sobre l'aprenentatge de paraules noves i la lectoescriptura és més intens quan només se sent la paraula i no es poden observar els moviments dels llavis de qui parla, un efecte que és més intens en les persones que presenten dislèxia. Els escàners cerebrals han permès identificar que el motiu d'aquestes interferències és la hibridació de les xarxes neuronals implicades en la visió i en l'oïda, que actuen de manera sinèrgica en l'adquisició de coneixements en general i en l'alfabetització en particular.

Curiosament, l'efecte contrari també es produeix. Així, Destoky i els seus

col·laboradors han vist que les persones que llegeixen poc tenen més dificultats per aprendre paraules noves, fins i tot en les condicions ambientals més favorables, de manera que els dos processos, aprendre paraules noves oralment i alfabetitzar-se, es van retroalimentant. Dit d'una altra manera, aprendre paraules millora l'eficiència de la lectoescriptura i llegir afavoreix l'adquisició de noves paraules, una relació que ja es coneixia des de fa temps a través d'estudis pedagògics i que ara s'ha visualitzat a nivell d'activació neuronal.

Conseqüències en l'àmbit educatiu

Seguir com sigui, en el camp educatiu les implicacions són clares. Quan s'aprenen paraules noves és important limitar el soroll ambiental i restringir-lo a les converses que tenen a veure amb el que s'està aprenent, de la mateixa manera que cal mantenir el contacte visual amb els alumnes perquè puguin veure els moviments de la boca del docent o de qui estigui parlant. Unes condicions que adquireixen una importància encara més gran en els infants que presenten dislèxia, i que, malgrat que els autors no ho esmentin, cal valorar amb cura en tots els infants quan l'aprenentatge s'ha de fer a distància, a través de tecnologies digitals.

David Bueno és director de la Càtedra de Neuroeducació UB-EDU15T