

SECRETS DEL LLENGUATGE

Escribes des de petits

◉ Els nens utilitzen uns gestos universals ja en els seus primers escrits

◉ La desviació d'aquests patrons permetria el diagnòstic precoç de la dislèxia

MICHELE CATANZARO
SAPUTOLAN

Els idiomes i alfabetos són diferents. Però el moviment que es fa quan s'escriu a mà podria ser universal i invariant. Així ho suggereix un estudi, segons el qual nens que comencen a escriure ja tenen desenvolupat aquest ritme: els gestos necessaris per escriure estarien inscrits en la biologia humana.

Si es confirma aquesta teoria, s'entendria per què escriure a mà, segons alguns estudis, té efectes beneficiosos en l'aprenentatge i en la lectura. A més, els nens amb dislèxia s'allunyen sistemàticament d'aquests patrons: aquesta observació podria contribuir a la detecció precoç i a trobar nous enfocaments educatius.

L'estudi, publicat a la revista *Scientific Reports*, ha analitzat l'escriptura de 298 escolars italians de primària. Se'ls demana a tots que escriguin una mateixa paraula de forma espontània, després en una mida més gran i després més de pressa. Els nens ho fan en un paper fixat en una tauleta electrònica que monitoritza els seus moviments.

«Els nens apliquen uns mateixos principis [a l'hora d'escriure] des de primer de primària: no es veu cap evolució», comenta Elena Pagliarini, lingüista, investigadora de la Universitat Pompeu Fabra i primera autora del treball.

PRINCIPIS INNATS? El primer principi al qual es refereix és el d'isocronia: si a una persona se li demana que escrigui una paraula amb caràcters més grans, aquesta sol augmentar de velocitat per mantenir constant la durada d'escriptura de la paraula. La isocronia es dona en tota classe de moviments en els primats: per exemple, els macacos corren més ràpid com més lluny està l'objecte del seu desig.

El segon principi és l'homotetia: si a una persona se li demana que escrigui una paraula més de pressa, aquesta sol fer-ho sense alterar els percentatges de temps que dedica a escriure cada lletra. Alguns experiments han detectat formes d'homotetia en l'escriptura amb teclat, al caminar o en els moviments del canell.

Les observacions que recolzen aquests principis suggereixen que, encara que l'escriptura a mà és un fet inventat culturalment i que



►► Un nen, escrivint a classe, en un col·legi d'Horta-Guinardó.



►► La lingüista Elena Pagliarini, autora de l'estudi.

El ritme bàsic d'escriptura a mà no s'aprèn, sinó que a cada individu li ve de fàbrica

s'aprèn al llarg d'anys, no s'escapa de les lleis generals i innates del moviment humà. El nou resultat reforça aquesta teoria: el ritme bàsic de l'escriptura a mà no s'aprèn, sinó que a cada individu li ve de fàbrica.

El 2015, Pagliarini va publicar un estudi amb nens dislèxics, en el qual es va adonar que «si se'ls demanava que escrivissin en una mida més gran, no augmentaven tant la velocitat com s'esperava -explica-. Així mateix, si se'ls demanava que escrivissin més de pressa, la dura-

da relativa de les lletres es descompensava».

«Oficialment, la dislèxia és un trastorn de la lectura, no de l'escriptura», diu la investigadora. Una explicació possible podria ser social. «A vegades, els nens dislèxics tenen historials escolars complicats: aquests problemes podrien deure's a motius socials», argumenta Pagliarini.

DISLÈXIA I MOVIMENT «No obstant, en els últims anys diversos estudis han correlacionat la dislèxia amb lleus trastorns en el moviment i problemes a percebre ritmes i accents», observa la investigadora. El nou estudi apunta que diferències biològiques podrien jugar un paper al costat de les socials.

Pagliarini creu que la tauleta que ha utilitzat podria ser una eina de diagnòstic precoç i que els dislèxics podrien beneficiar-se d'intervencions que se centrin també en l'escriptura.

«Em sembla un treball genial i molt innovador», comenta Luz Rello, investigadora en dislèxia a la Universitat Carnegie Mellon (Estats Units). Segons Rello, els educadors haurien de tenir en compte aquests aspectes al jutjar l'escriptura dels dislèxics. Tot i així, la investigadora fa una crida a la cautela. «El material que han utilitzat en l'experiment són paraules: les diferències podrien deure's a la dificultat de descodificar el llenguatge. Si el material fossin dibuixos, el quadro podria ser diferent», observa. ■

L'ADN
de la setmanaPERE
Puigdomènech

Rapa Nui

Rapa Nui (la Terra Gran) és una illa volcànica de dimensions entre Menorca i Elvissa que es troba al sud del Pacífic i és un dels llocs més aïllats del món. En una època els seus habitants van crear una cultura que ens ha deixat uns monuments enigmàtics i que va acabar amb conflictes que alguns han atribuït a l'esgotament dels recursos de l'illa. Un article recent afirma que la civilització dels rapa nui no era tan insostenible com s'ha dit.

Els habitants de Rapa Nui van arribar de Ponent en vaixells entre els anys 800 i 1400. Portaven un grapat de vegetals, la gallina i la rata polinèsia, que, amb la pesca, van alimentar una població que pot haver arribat als 15.000 habitants. Eren de cultura polinèsia, van desenvolupar una complexa organització en clans i van construir grans escultures

Mantenen els seus ritus i la seva llengua, i hi ha feina gràcies a un turisme controlat

de les quals se n'han trobat més de 800. Quan el dia de Pasqua de 1722 el primer vaixell europeu hi va arribar, les escultures havien sigut enderrocades i els habitants eren potser 3.000. No quedaven boscos i hi havia evidències de canibalisme.

Els fets han sigut posats com a exemple de col·lapse d'una civilització com a resultat de la destrucció del seu entorn. Una alimentació basada en la rata, que es menja les arrels dels arbres, i un ús de fusta excessiu haurien arruïnat l'illa. A la revista *Nature* es publiquen resultats de l'anàlisi de restes d'ossos de diferents èpoques. Demostrarien que l'alimentació estava basada en un equilibri entre vegetals, carn de gallina i productes del mar.

L'arribada dels europeus a Rapa Nui no va arreglar les coses. La seva gent va ser deportada a les mines del Perú i en van sobreviure un centenar. El 1888 va ser annexionada per Xile, que va utilitzar les terres per criar ovelles. Ara són uns 6.000, la meitat d'ells, rapa nui. Mantenen les seves tradicions i la seva llengua, i hi ha feina gràcies a un turisme encara controlat. A l'illa de Pasqua una part dels joves parlen d'independència, i com subsistir està sobre la taula. ■