

# La dislèxia

## Aportacions de la neurociència



**Remei Galiana Roig**

Picopedagoga IES Antoni Llidó - Xàbia

**E**n aquest moment, diverses investigacions científiques intenten esbrinar quina és la causa de la dislèxia, una discapacitat del llenguatge que dificulta la lectura i altres habilitats lingüístiques.

La revista Science de 6 de desembre de 2013, ha publicat el treball d'un equip d'investigadors belgues, dirigit per Bart Boets, del Departament de Psicologia Evolutiva de la Universitat Catòlica de Leuven, que argumenta que el nucli del desordre radica, no en una defectuosa representació mental de les paraules, com s'ha cregut durant dècades, sinó en l'habilitat del cervell per a accedir a aquesta informació.

“És l'estudi més concloent sobre aquest tema que he vist en els darrers cinc anys”, diu Frank Ramus, un científic cognitiu de l'Escola Normal Superior de París. “Si els resultats es mantenen, es modificarà significativament la nostra comprensió de la dislèxia”. Això significaria que certs programes d'entrenament auditiu, molt probablement no són efectius.

Fins ara la dislèxia ha estat associada amb dèficits de la visió, de l'audició o de la intel·ligència general. Però aquesta discapacitat, que afecta al voltant del 10% de la població, sembla ser el resultat d'una disfunció en l'habilitat del cervell per a processar informació sobre paraules.

En l'adquisició d'un nou idioma ens trobem petites unitats de so, anomenades fonemes. Aquestes unitats deuen aprendre's agrupades en les diferents maneres en què un fonema determinat pot aparèixer pronunciat en la cadena fònica, en posició inicial, final, en grup consonàntic, distingir entre tons alts i baixos, entre síl·labes àtones o tòniques, distingir entre sons relacionats molt semblants, tals com /d/ i /b/, ambdós oclusius sonors, i que només es diferenciï pel lloc de pronunciació, dental i labial.

Durant els darrers quaranta anys, els investigadors creïen que els dislèctics no desenvolupaven representacions fonètiques precises i per això no podien reconèixer diferències lingüístiques subtils, diu Boets. Les representacions distorsionades, com paraules esborronades en un diccionari, podrien no ser evidents en la parla diària, però podrien dificultar bastant l'aprenentatge de la lectura i de l'escriptura, especialment per a paraules que no segueixen les normes de pronunciació, per exemple: *gat, gos, generós, girar, girafa...*, o *casa, quedar, quadern, cosa...* Seria aquesta una hipòtesi.

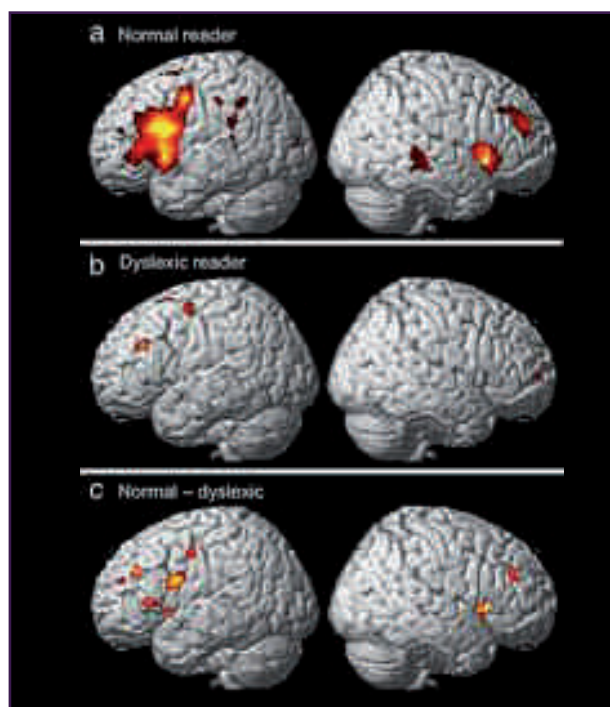
Tanmateix, alguns investigadors creuen que els dislèctics realitzen bé les representacions fonètiques, però que no hi poden accedir fàcilment, a causa de dificultats en les connexions cerebrals. Seria aquesta una segona hipòtesi.

Ramus ha dissenyat un experiment que intenta contrastar aquestes dues hipòtesis. Les hipòtesis han estat molt difícils de clarificar perquè les tasques del test d'habilitats fonològiques proposat “sempre impliquen ambdues habilitats, simultàniament, la representació i l'accés a aquesta representació”, diu Boets. Ell i el seu equip van usar la imatge de les ressonàncies magnètiques per prendre instantànies de l'activitat cerebral quan els participants en l'estudi escoltaven pronunciar diferents sons. Hi participaren vint-i-tres dislèctics severes i vint-i-dos lectors normals en el grup de control. Objectiu: proporcionar un sentit a l'empremta neurològica de les representacions fonètiques.

Cada participant escoltava sèries de quatre paraules sense sentit, seguides per paraules relacionades en les quals un fonema consonàntic o vocàlic o ambdós havia estat substituït, per exemple: “ba-ba-ba-ba-da-da-da-da”. Se'ls demanava als participants que identificaren què havia canviat, una tasca que, segons Boets, implica una forta representació mental dels diferents fonemes. L'equip d'investigadors va trobar que la precisió de les respostes del grup de dislèctics i l'empremta de les seues respostes neurològiques eren igual o fins i tot millor que les del grup de contrast. En paraules de Boets: “Les representacions fonètiques van estar perfectament intactes!”

Tanmateix, els dislèctics van ser un 50% més lents a l'hora de respondre. Quan els investigadors van analitzar l'activitat total cerebral, van trobar que els dislèctics tenien menor coordinació entre tretze regions cerebrals que processen fonemes bàsics i una regió anomenada àrea de Broca, responsable del processament del llenguatge d'alt nivell. Més anàlisis van mostrar que el més feble és la coordinació entre aquestes dues àrees cerebrals, que fa més lenta la resposta dels participants. Per a Boets, la conclusió és que la dislèxia





La dislèxia rau en una disfunció de determinades àrees cerebrals, que afecta la lentitud, és a dir, que els fa significativament més lents a l'hora de processar el llenguatge escrit.

no està causada per una informació deficient sobre els fonemes, sinó que reflecteix un pobre accés a la informació que s'hi té sobre els fonemes, en el cas dels dislèctics, gairebé inevitable.

Podem, per tant, concloure que no hi ha causes externes en la dislèxia, que ni els problemes en l'embaràs, ni els colps al cap (traumatismes cranials), ni els mètodes d'ensenyament de l'escola, ni els videojocs o la televisió o les pautes educatives equivocades, no en són la causa de la dislèxia. La dislèxia rau en una disfunció de determinades àrees cerebrals, que afecta la lentitud, és a dir, que els fa significativament més lents a l'hora de processar el llenguatge escrit.

També se sap que la dislèxia és un trastorn amb una forta càrrega hereditària, té una base genètica. El 40% dels germans i germanes d'un dislèctic, ho són. I entre un 30% i un 50% de pares i mares d'un xiquet o

xiqueta dislèctic, també ho són. L'estadística també ens diu que afecta en el mateix percentatge a xiquets i a xiquetes. Entre un 5% i un 15% de la població. És a dir, per terme mitjà, en cada classe pot haver-hi un dislèctic, en diferent grau, per descomptat.

Per acabar, cal recordar que els dislèctics són persones absolutament normals, que d'adults duran a cap el seu treball o el seu negoci perfectament, tret de la relació amb la lectura i l'escriptura, on reconeixen que fan moltes faltes d'ortografia, que els costa llegir textos llargs, que els llibres els duren més temps de llegir que als altres o que quan van al cine no els dóna temps de llegir els subtítols de les pel·lícules en versió original.

La dislèxia és una variant de la normalitat entre la població. Cal que acceptem aquesta idea i que en els centres educatius ens adaptem satisfactòriament als seus temps i les seues necessitats.

 **masymas**  
SUPERMERCADOS

*Més de 120 Supermercats*

