

INFORMÀTICA PER MILLORAR LA COMPRESIÓ LECTORA

Internet, amiga dels dislèxics

ELISENDA PONS

► Experts de la UPF volen facilitar la lectura a la xarxa a qui té dificultat

► Una doctoranda llança una aplicació que converteix els exercicis en jocs

MICHELE CATANZARO
BARCELONA

Luz Rello recorda amb malestar els «avorridíssims» exercicis que la van acompanyar durant anys, de petita, des que es va manifestar la seva dislèxia, una condició que afecta la comprensió lectora de més del 10% de la població, segons algunes estimacions. «Quan veia una taca de text sentia que era massa per a mi -recorda- i suspenia en llengua i literatura. La dislèxia no era gaire coneguda».

Ara, aquesta doctoranda de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), de 27 anys, s'ha convertit en una experta en això que se li donava tan malament: la llengua. En concret, en l'aplicació de l'enginyeria informàtica a la lingüística. Fa tres setmanes, va llançar a internet *Dysegxia*, una aplicació per a dispositius mòbils que converteix aquells exercicis en un joc. Arrossegant els dits per la pantalla del dispositiu, els usuaris ordenen lletres, separen paraules enganxades o escullen entre diferents terminacions.

PROJECTE PERSONAL // *Dysegxia* és un projecte personal que Rello ha portat a terme, «els caps de setmana», amb les seves amigues Clara Bayarri, estudiant d'informàtica de la Universitat Politècnica de Catalunya, i Azuki Gorriç, dissenyadora gràfica. Per aconseguir-ho s'ha basat en l'anàlisi dels errors típics de les persones amb dislèxia. Aquesta condició, d'origen genètic, afecta el mòdul del cervell que relaciona les lletres amb els sons, i produeix dificultat en la lectura. No obstant, els afectats poden desenvolupar estratègies per compensar-la.

El treball «d'entre setmana» de Rello (el projecte *DysWebxia*) pretén ser un pas endavant cap a una internet més amigable per als dislèxics. «Internet hauria de ser accessible per a tothom, però a vegades no ho és per als col·lectius diferents de la majoria», explica Ricardo Baeza-Yates, investigador ICREA de la UPF i codirector del treball de Rello, amb Horacio Saggion, també de la UPF. «Tot i així, la xarxa té un gran avantatge: mentre que en un text en paper no es pot canviar res, en un d'electrònic es pot canviar tot!», destaca Baeza.

Amb aquesta idea al cap, Rello pretén desenvolupar uns programes per a ordinadors o dispositius portàtils que permetin, amb un toc



► La doctoranda de la UPF Luz Rello (esquerra) i la dissenyadora gràfica Azuki Gorriç ensenyen el joc 'Dysegxia'.



► Una de les pantalles del joc 'Dysegxia', per a nens dislèxics.

Les millores proposades són positives per a qualsevol usuari

► «Un sistema que millorés la lectura dels dislèxics a internet beneficiaria a tothom», afirma Ricardo Baeza. «Per exemple, també podria servir a persones amb una educació insuficient», explica.

► «Hi ha moltíssims textos a la web escrits per dislèxics que contenen errors», segueix Baeza. «Si els buscadors aprenguessin a reconèixer i interpretar aquests errors, podrien classificar millor aquelles pàgines i donar-los la visibilitat que no tenen», assegura.

al teclat o la pantalla, transformar un text en una cosa molt més abordable per als dislèxics: no tan sols canviar la maquetació i destacar paraules en negreta o en color, sinó fins i tot substituir paraules per sinònims més comprensibles, parafrasejar parts del text o convertir-lo en un esquema, tot això automàticament.

Un primer prototip d'aquest sistema, basat en els estudis del grup, ja es fa servir en els llibres electrònics d'una empresa índia. «Hi ha alguns programes d'aquest tipus, però només en anglès», explica Rello. En castellà hi ha sistemes per canviar l'aparença del text, però la novetat que aporta la recerca són els canvis en el contingut.

Les aplicacions que Rello està desenvolupant es fonamenten en els experiments que va portar a terme fa un any i mig amb 23 persones dislèxiques d'entre 13 i 35 anys, més un

grup de control sense aquesta condició. Rello els va posar davant una pantalla amb un dispositiu que seguia el moviment de la seva pupilla a llegir uns textos.

TEMPS DE LECTURA // «Els dislèxics van trigar de mitjana entre un 7% i un 14% més a llegir el mateix text que els altres», explica Rello. «Al final de l'experiment, l'ordinador ensenyava unes taques a sobre de les àrees del text en què els ulls s'havien aturat: jo tenia uns punts grossos a les paraules més rares», explica Marc Gerona, un estudiant de 18 anys amb dislèxia que va participar en l'experiment.

El Marc és un dels primers estudiants que van cursar la selectivitat adaptada per a persones dislèxiques, i un dels promotors de Creix, un centre que s'acaba d'obrir a Barcelona i pretén proporcionar una atenció integral als dislèxics.

L'experiment seguia amb la introducció en el mateix text de paraules destacades, esquemes i parafrasis, o amb la substitució dels termes estranys (per exemple, *pristí*) pels seus sinònims més freqüents (*net*). Amb aquestes estratègies, la diferència es reduïa.

El projecte *DysWebxia* pretén utilitzar la gran reserva de textos present a internet i un conjunt d'altres sistemes per dur a terme aquestes modificacions del text de manera automàtica, però coherent. «No serà perfecte, però crec que pot millorar moltíssim l'experiència de la lectura», sentència Rello. ≡

L'ADN
de la setmana

PERE
Puigdomènech



200 anys

Una de les revistes mèdiques més prestigioses del món, el *New England Journal of Medicine*, celebra 200 anys. En el número commemoratiu hi apareix un article en el qual es comparen les malalties de què morien en aquell temps els habitants de Boston, on s'edita la revista, amb el que passa en l'actualitat. Les coses han canviat molt.

Entre les causes de mort més importants del 1811 apareixen malalties com la consumpció (que es deu referir a la tuberculosi), la diarrea i la pneumònia, i algunes de curioses com els cucs, beure aigua freda o el mal a les dents. També hi ha una gran quantitat de morts lligades als parts, tant en les mares com en els fills. Curiosament, de 942 morts a Boston el 1811, només n'hi ha cinc de càncer. En percentatge, el nombre de morts per accident pràcticament s'ha mantingut els darrers segles.

Un treball compara les causes de mort a Boston el 1811 i avui dia

S'ha discutit molt quines són les raons d'aquests canvis que han portat a un increment sostingut de l'esperança de vida. Hi ha nous medicaments com els antibiòtics i les vacunes, i s'ha desenvolupat la cirurgia basada en l'anestèsia, però també hi ha els canvis en l'estil de vida de la gent. Els hàbits d'higiene i d'alimentació han canviat de forma radical durant aquest temps. Malalties del cor i el càncer són ara les causes de mort més freqüents.

Segurament hauria estat impossible preveure fa 200 anys l'evolució que ha tingut la malaltia humana. No s'havien identificat els causants de les malalties infeccioses ni ningú sabia el que era un virus. El nostre coneixement actual és molt profund, però no podem evitar les malalties lligades a la vellesa i a la nostra civilització. De cara al futur podem esperar els efectes negatius del canvi climàtic i la superpoblació, així com els efectes positius de la medicina predictiva i de la reparació de teixits. Però és ben probable que qui ens llegeixi d'aquí 200 anys estarà tan sorprès del que passa avui com ho estem nosaltres llegint una revista del 1812. ≡