

## Societat Esmorzars de Ciència al 7 Portes



Un moment del concorregut esmorzar-debat d'ahir sobre el cervell, que va moderar Eduard Berraondo al restaurant 7 Portes de Barcelona ■ ANDREU PUIG

# Tant plàstic com mis

■ Dos experts en neurociència expliquen com funciona l'ordinador del cervell al 7 Portes ■ Demanen l'aplicació dels avenços a àmbits com ara l'ensenyament

V. Pérez / M. J. Jordan  
BARCELONA

Els científics encara no saben ben bé com funciona el cervell, però en els últims anys la neurociència està fent passes de gegant que serveixen per trencar mites. Ja se sap, per exemple, que la ment és molt més que la suma de l'activitat de cadascuna de les neurones, que per executar diferents tasques no fem servir només una àrea con-

creta i que la separació entre hemisferi dret i hemisferi esquerre és una llegenda urbana. Ahir, al nou esmorzar de Ciència del Set Portes, organitzat per El Punt Avui i l'entitat Big Van, amb el patrocini de La Caixa i

Alumni UB, la neurobiòloga Mara Dierssen i el catedràtic de psicologia Joan Guàrdia van aportar una mica més de llum sobre el funcionament



Hem separat el cervell de la resta del cos quan existeix una relació constant entre aquest ordinador central i cada cèl·lula



La neurociència fa gairebé una revolució copernicana perquè ens diu que tot el que som com a humans és una propietat física del cervell

d'aquest òrgan central en qualsevol activitat humana, i van destacar que, més enllà dels condicionants genètics, el cer-

vell es va modulant a partir d'influències ambientals, però també de les activitats que fem al llarg de tota la vida. És aquesta condició "plàstica" del cervell i la constatació, com va destacar Guàrdia, "que



La neurobiòloga Mara Dierssen ■ A.P.



## Sexe, drogues i 'rock'n'roll' als laboratoris neurocientífics

"M'he documentat sobre com treballen els neurocientífics i he trobat tres experiments interessants." Així començava el seu monòleg de presentació de la tertúlia Xavier Luri, membre del grup còmic de científics divulgadors Big Van Science. I continuava amb sorpresa: els treballs, tots publicats en prestigiosos mitjans internacionals, tractaven sobre l'activació del cervell durant l'ejaculació masculina, sobre l'efecte del LSD en l'activitat cerebral i sobre la reacció del cervell quan identifica melodies conegudes.

"Heu reconegut el patró? Us sona què fan? Sexe, drogues i 'rock'n'roll'!!! Això és la neurociència!", exclamava l'astrofísic de la UB provocant la rialla de tot l'auditori, format per gent de professions i edats diverses. Des d'un policia que participa en un estudi sobre com reacciona el cervell davant d'una situació d'ús de força a una professora reti-



L'astrofísic Xavier Luri, del grup Big Van Science, en un moment del seu monòleg ■ A. PUIG

rada interessada en la part més artística de l'ensenyament. Fins i tot els ponents li van fer la rèplica en algun moment. "Dec estar al laboratori equivocat perquè de dilluns a divendres no trobo enlloc sexe, drogues ni rock", comentava Joan Guàrdia.

Però tot fent conya, Luri també havia deixat anar unes quantes idees en majúscula. Com que la neurociència és una revolució gairebé copernicana perquè ens diu que "tot el que som com a humans és en realitat una propietat física del cervell. No hi

ha dualitat ànima-cos, som el nostre cervell". I això obre un munt d'interrogants per pensar, que és el que volen que fem la ja vintena de components de Big Van Science.

Els seus monòlegs ja viatgen per escoles, bars, teatres, llibres i fan projectes amb ens

com La Caixa o Telefónica. Tot va començar el 2013 en un concurs de monòlegs científics breus que es va fer a l'Estat copiant un model anglès que busca fer accessible la ciència a tothom. "Allà eren molt seriosos però aquí hi vam afegir l'humor de manera natural." I de manera natural també s'hi van ajuntar una dotzena de participants per continuar la gresca de manera itinerant i se'ls va ocórrer batejar-se com a The Big Van Theory, un nom que recorda la genial sèrie dels científics 'frikis', i que recentment han hagut de retocar per exigències de la Warner. "No tot el grup havia vist la sèrie però era molt divertit dir-se la teoria de la gran furgoneta", explica Luri, que es reconeix com a 'nerd', "m'agrada Star Trek i tinc un vestit de Jedi", tot i que en el grup no tots ho són. Sí que són tots científics de carrera en actiu, majoritàriament doctorats. I per descomptat, uns pallasos nats.

# steriós



La percepció està limitada pels <inputs> que rebem. No ho processem tot. La retina veu en dues dimensions. La tercera la fabrica el cervell

opera com un tot" i que "el més important no és el nombre de neurones sinó els contactes entre elles, les sinapsis", com va resumir Dierssen, cosa que permet afirmar als científics que el seu entrena-



La nostra manera d'educar a l'escola continua sent victoriana, quan sabem que el cervell no aguanta quatre hores seguides d'informació

ment constant "és una garantia de protecció del deteriorament cognitiu". "Vagin al teatre, llegeixin, escoltin música, parlin amb la gent, vagin a esmorzar com aquest", van ser uns dels consells més

pràctics que va donar Dierssen als assistents.

Tot i acceptar que queden moltes coses per investigar, els dos ponents van coincidir que hi ha suficient informació sobre com treballa el cervell perquè els progressos de la neurociència es puguin començar a aplicar als diferents àmbits de la societat, entre ells, el de l'educació. "La nostra manera d'educar continua sent victoriana. Coneixem com aprèn el cervell d'un nen i sabem que no pot aguantar quatre hores seguides i també que els nens petits no poden estar asseguts. Intentem canviar com a mínim això", va etzibar la neurobiòloga.

Guàrdia va precisar, però, que els motius pels quals no s'aplica tot el coneixement a l'educació és "primer perquè costa diners i també perquè no en sabem prou per poder elaborar programes a la mida de cada individu". El que sí que se sap és "que els canvis cerebrals modulen la nostra manera de veure el món", en paraules de Diers-

sen. I que comprendre aquesta realitat és un camp important d'investigació per a la neurociència.

Tot i així, hi ha misteris de difícil resposta. Com és que per molt que la ciència avanci, continuem conservant la idea d'ànima? o, com es va preguntar Guàrdia, "per què continuem tenim una visió romàntica que fa que enviem cors per Whatsapp per expressar amor quan sabem que les emocions, com tot, sorgeixen del cervell?"

Els neurocientífics estan aplicant les matemàtiques i tècniques computacionals per

intentar afinar una mica en la resposta. Però també són conscients de les seves pròpies limitacions. Saben que és difícil analitzar alguna cosa des de dintre. Guàrdia va recórrer a una frase de Gustavo Bueno per explicar-ho: "Som un grapat de formigues estudiants formigues." ■



## Les preguntes dels assistents

"Existeix una neuroètica que eviti el mal ús dels nous avenços en aquest camp?"  
Sergi Danti  
MÚSIC

"Com funciona el cervell quan es troba en ple procés d'aprenentatge?"

Guiomar Amell  
PROFESSORA DE PLÀSTICA JUBILADA

"Més enllà de la caixa cranial, hi ha un segon cervell a l'intestí i un tercer, al cor?"  
Josep Magallón  
EMPRESARI