

Un cervell que val per sis

El cervell és un òrgan ben curiós. Com més sabem d'ell, més ens adonem del que ens falta per saber. Per això, la neurociència s'ha convertit en una de les disciplines estrella del segle XXI. En les dècades a venir hauríem de trobar resposta a algunes de les moltes preguntes que ens proposa el cervell sobre ell mateix, un fet que no deixa de ser una brillant paradoxa.

Per exemple: què és la consciència? Com és que una acumulació de cèl·lules permet que ens adonem que som vius i que ens fem preguntes sobre el sentit de tot plegat? La consciència en els éssers vius és una condició necessària? Per a què serveixen les emocions? Són imprescindibles per sobreviure?

Com és possible que puguem aprendre? Com canvia el cervell amb els anys? El cervell d'un practicant de ioga és diferent del d'un altre que prefeix arrearpar-se al sofà a veure la televisió? On radica la malaltia mental? Si no hi ha cap cervell que sigui exactament igual que un altre, com és que responen igual als mateixos estímuls? Quina relació hi ha entre la ment i el cervell? Com funciona aquesta maquinària?

Aquestes i altres preguntes semblants s'aborden en el llibre *Les profunditats de la ment*, que és un recull de diferents articles que el grup Cervell a Sis ha anat publicant en diferents mitjans de Catalunya, sempre sobre qüestions relacionades amb la neurociència. Aquest grup el constitueixen David Bueno, Enric Bufill, Francesc Colom, Diego Redolar, Xaro Sánchez i Eduard Vieta. Tots treballen en l'àmbit de la neurociència i, a més, són uns excel·lents comunicadors científics. Xaro López, a més de psiquiatra especialitzada en patologia dual (malalts mentals que, a més, són addictes), també és pintora i gravadora. Els seus dibuixos acompanyen els articles del llibre.

En ser articles ja publicats, els conceptes de neurociència que s'hi tracten són clars i amens. No cal tenir una llicenciatura en ciències per entendre'ls. N'hi ha prou, això

sí, amb tenir curiositat per aquesta temàtica. L'única carència d'una obra excel·lent és un capítol on totes les idees que van apareixent article rere article quedin degudament articulades i relacionades.

El gran perill de la divulgació científica és que l'ansia per ser clar pot portar a traïr el rigor. Aquest perill està conjurat en aquest llibre i, per tant, la informació que n'obtinrem és fiable al cent per cent. Si a tot això hi afegim que gairebé tots els autors tenen sentit de l'humor, podem dir que tenim al davant una obra de lectura fàcil que enriqueix els nostres coneixements, satisfarà la nostra curiositat i ens ajudarà a reflexionar sobre el lloc que ocupem –o hauríem d'ocupar– al món.

La neurociència avançarà aquest segle perquè ara tenim a l'abast grans proves diagnòstiques i d'imatge que permeten saber quina àrea –o quines àrees– del cervell s'activa en cada moment. La imatge que s'està dibuixant ara mateix és la d'un òrgan que funciona com una gran orquestra clàssica. Ara bé, qui porta la batuta i per què en alguns moments toca una partitura o una altra és el que caldrà detallar en els pròxims anys.

Tots els capítols són interessants, però n'hi ha

que ens proporcionen informacions noves i, fins i tot, sorprenents. Amb aplicació, per descomptat, en la vida pràctica. Tal és l'efecte del capítol dedicat a les emocions i la seva influència en l'adquisició de coneixements. També ens assabentarem de per què ens agraden tant els esports de competició, com el futbol, i les raons per les quals la plàstica no s'ha de considerar un passatemps escolar que pren temps a les assignatures destacades, sinó que juga un paper clau i capital en l'adquisició de tots els coneixements importants. També els relacionats amb les matemàtiques i la llengua.

I, ja posats, en assabentarem que la meditació és bona per al cervell, ara que sembla que s'està posant de moda a les escoles. Ara bé, tal com s'explica al llibre, per meditar no cal posar-se a fer ioga ni aprendre a



controlar la respiració. “No és descartable que la veïna que s'asseu al portal a contemplar sense fixar-s'hi com passen la gent i els cotxes, estigui meditant sense saber-ho”, hi llegim.

Els articles no es dediquen només a interrogar-se sobre el cervell, per què és com és i cap on pot evolucionar, sinó sobre altres aspectes en els quals la neurociència està implicada. Aquest és el cas de l'article dedicat a les malalties de la civilització.

Llegint aquest i altres apartats, arribarem a la conclusió que el nostre cervell encara és el d'aquella humanitat que sobrevivia caçant i recol·lectant durant mil·lennis. La nostra civilització va arrencar fa uns 10.000 anys a tot estirar i en aquest temps el nostre cervell no ha tingut temps d'adaptar-se, si és que ho fa algun dia. Així doncs, tenir un cervell que està preparat per viure a l'aire lliure i obligar-lo a anar connectat a un mòbil tot el dia ha de tenir un preu. Un preu del qual es parla en aquest llibre.

Qui no ha pensat mai que per ser un líder polític s'hi ha de néixer? Però, el cervell del polític és de debò diferent del de les al-



LES PROFUNDITATS DE LA MENT. COM PERCEBEM EL FUNCIONAMENT DEL NOSTRE CERVELL

Diversos autors

Editorial: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2017
Pàgines: 184
Preu: 16 euros



David Bueno és un dels autors de 'Les profunditats de la ment', juntament amb Enric Bufill, Francesc Colom, Diego Redolar, Xaro Sánchez i Eduard Vieta
ANDREU PUIG

I el somnis? Serveixen, com opinava Sigmund Freud i els psicoanalistes, per arribar al nostre inconscient? El grup Cervell a Sis és força escèptic sobre la psicoanàlisi i no dubten a considerar-la una pseudociència. Aquest qualificatiu a una disciplina que ha tingut una grandíssima influència en la societat i la política del segle XX –n'hi ha prou amb recordar tots els autors que van intentar conjuminar la psicoanàlisi amb el marxisme– s'explica perquè els seus principis no es poden comprovar amb el mètode científic. I pel que fa als somnis, el grup només apunta algunes hipòtesis que s'hauran de comprovar o descartar en els anys a venir.

El cervell és un òrgan molt complex, i aquest llibre ens ajuda a prendre'n consciència. Al capdavall, la neurociència està abordant des d'una perspectiva científica i amb els mecanismes d'observació que tenim ara les preguntes clàssiques de la filosofia. Què dirien els escrits de Plató o de Kant si haguessin disposat dels coneixements que tenim ara? Què dirien d'una frase com ara: "Fora de la nostra ment no hi ha llum, sinó energia electromagnètica." I tot aquest esforç, per què?

Realment s'han d'esmerçar grans esforços a entendre el cervell? La resposta és sí. A l'epíleg se'ns diu: "A la neurociència se li presenten dos desafiaments: la comprensió i el tractament de les malalties mentals i neurodegeneratives, i la relació entre el cervell i la ment."

La ciència mèdica ha avançat en molts aspectes. Hi ha qui pensa que la neurociència ha quedat al darrere i que si en tot aquest temps no s'ha aconseguit explicar a fons el cervell és perquè resultarà impossible. Que hi trobarem un mur que ens ho impedirà. Però aquest temor és sense fonament, perquè el cervell s'està abordant des de moltes ciències alhora.

La neurociència avançarà perquè té el suport simultani de la genètica, la biologia cel·lular, la neurologia, la biologia evolutiva, la medicina, la psiquiatria i la psicologia. Amb aquestes aportacions, saber qui som i per què fem el que fem és només qüestió de temps. I el llibre és una bona contribució a despertar la curiositat per saber més, que és la qualitat que ens ha portat al punt on som ara. *

tres persones? I sí, efectivament, hi ha un neurotransmissor que sembla que les persones a les quals els agrada manar tenen en més quantitat. I, de passada, ens assabentem que molts dels presidents dels Estats Units han tingut algun trastorn mental, una constatació que no ens ha de portar a fer un mig somriure i dir-nos que ara ens ho expliquem tot, sinó que ha de fer-nos adonar que un trastorn mental no ens ha de portar a estigmatitzar ningú, sinó a comprovar que no és cap impediment per fer un servei a la col·lectivitat. En principi, ningú afirmaria que Abraham Lincoln, que tenia depressions psicòtiques, va ser un mal president, oi? I resulta, també, que els tres líders mundials que es van repartir el món en la cimera de Ialta, en acabar la Segona Guerra Mundial, Winston Churchill, Franklin D. Roosevelt i Josif Stalin, tenien trastorn bipolar, depressió i paranoia, respectivament.

El llibre també dedica algun apartat al procés d'aprenentatge a través de la imitació. Ens assabentem, per a la nostra sorpresa, que els ximpanzés resolen millor els problemes senzills que no els nadons. Vol

dir això que els ximpanzés són més racionals que els humans a determinades edats? No: el que queda clar en tots els experiments és que els humans som els millors imitant els altres, i això explica per què tenim una civilització i els ximpanzés no.

Entenent el procés neuronal que hi ha al darrere de la imitació ens adonarem que intentar ensenyar un idioma nou a un nen

El nostre cervell és com fa 10.000 anys

posant-li només dibuixos animats en aquell idioma és perdre el temps. Els infants aprenen quan veuen una altra persona parlant l'idioma que es vulgui ensenyar. I si el mira a la cara, molt millor, perquè llavors és quan s'activen les neurones-mirall.