



RECERCA

Els investigadors de la UIB se situen davant el “moment ahà!”

► La revista ‘Proceedings of the National Academy of Sciences’ publica un estudi de l’EvoCog (IFISC, UIB), l’IFISC (UIB-CSIC) i el Centre de Tecnologies Biomèdiques (CTB) sobre aquest procés mental

J.M.V.
PALMA

■ La revista nord-americana *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, una de les tres revistes amb major impacte entre les publicacions científiques internacionals en ciències interdisciplinàries, ha publicat aquest mes de juny l’article ‘Dynamics of brain networks in the aesthetic appreciation’, que reflecteix el treball del grup d’investigadors de la UIB sobre les àrees del cervell que reaccionen davant la bellesa i com aquestes canvien al llarg del temps de la percepció.

Hi ha treballat investigadors de l’EvoCog (IFISC, UIB), l’Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (IFISC, centre mixt UIB-CSIC) i el Centre de Tecnologia Biomèdica (CTB) de la Universitat Politècnica de Madrid.

El procés mental rapidíssim d’apreciació de la bellesa coincideix amb el que els especialistes anomenen ‘moment ahà!’, és a dir, el procés mental que condueix a la solució sobtada d’un problema sense parar-hi esment i que també té relació amb la xarxa cerebral que s’activa al cervell durant l’estat de repòs, anomenada xarxa per defecte o ‘Default Network’.

La xarxa estètica identificada ara pels investigadors de l’EvoCog, l’IFISC i el CTB coincideix en



Camilo José Cela Conde (a la dreta), ha dirigit el projecte. UIB

Hi han pres part l’IFISC, la unitat EvoCog del mateix institut de la UIB i el CTB de la Universitat Politècnica de Madrid

bona part amb aquesta xarxa per defecte.

Ja l’any 2004, quatre articles pioners varen inaugurar la ciència de la neuroestètica quan posaren de manifest l’activació de determinades àrees cerebrals quan es duu a terme la tasca d’apreciar la bellesa d’un estímul visual, ja sigui una escultura, un quadre o un paisatge. El mateix grup que va realitzar el primer d’aquests treballs ha tornat a obrir un nou àmbit de recerca indicant,

com a primícia mundial, no només quines són les àrees cerebrals que s’activen i com es connecten funcionalment (les anomenades xarxes cerebrals activades) en l’apreciació de la bellesa sinó també com canvien al llarg del temps que dura la percepció estètica immediata.

El projecte l’ha dirigit Camilo J. Cela Conde des del grup EvoCog, unitat associada de l’IFISC, i hi han participat altres investigadors de l’IFISC i del CTB: Claudio Mirasso, José Ramasco, Enric Munar, Albert Flexas, Juan García Prieto, Ricardo Bajo, Fernando Maestú i Francisco del Pozo.

En l’experiment es varen projectar als participants, una rera l’al-

tra, 400 estampes que cobrien una gamma àmplia d’estils artístics –com quadres proporcionats pel Museu del Prado de Madrid–, dibuixos decoratius i fotografies del natural. El participant, davant cada estímul, indicava si li resultava bell o no. El seu primer procés mental tenia lloc en un període de temps molt breu, de prop de 750 mil·lisegons, i portava a estimar probablement de forma gairebé inconscient, sota impulsos emocionals, la bellesa de l’estampa projectada.

En un període immediatament posterior, entre els 1.000 i 1.500 mil·lisegons des de la presentació de la imatge, les xarxes cerebrals del subjecte experimental sofrien un canvi complet respecte de les pròpies d’aquesta etapa inicial. Davant els estímuls considerats com a “bells”, els participants activaven el que els autors denominen “xarxa estètica retardada”, que convergeix en plenament conscients els diferents aspectes –colorit, forma, distribució de l’escena– capaços de justificar la seva decisió. Aquest procés tan ràpid d’apreciació de la bellesa coincideix amb el que els especialistes anomenen ‘moment ahà!’.

Els investigadors varen registrar l’activitat cerebral dels participants en l’experiment mitjançant la tècnica MEG (magnetoencefalografia), a través d’una màquina que detecta els camps magnètics generats per l’activitat de les neurones.