



Neurociència

# Les emocions positives ens fan veure la vida amb més llum

Davant d'un nadó, unes neurones fan que hi vegem més clar, cosa que culturalment s'entén per veure la vida de color de rosa

David Bueno

Es diu que hi ha persones que veuen la vida de color de rosa. És una expressió que s'acostuma a fer servir per descriure els individus que són especialment optimistes, tot i que de vegades es fa servir també amb cert to pejoratiu per dir que ho són en excés o injustificadament. Tanmateix, és cert que l'optimisme ens fa veure la vida literalment de color rosa? Fa temps que se sap que les emocions positives generen sensacions d'optimisme i activen la motivació, mentre que les negatives acostumen a fer tot el contrari: estimulen la tristesa i el pessimisme.

Partint d'aquestes premisses, els investigadors japonesos Genya Kurohara i Keiko Ogawa, de la Universitat d'Hiroshima, han analitzat fins a quin punt les emocions positives activen mecanismes fisiològics cerebrals associats a la motivació. Segons descriuen als resultats del seu treball, que han publicat a la revista *NeuroReport*, quan s'estimulen les emocions positives perquè s'estan veient imatges agradables, s'activen les àrees motivacionals del cervell i s'estimula la flexibilitat cognitiva, dos processos que acostumen a anar associats a les sensacions d'optimisme. I també, curiosament, s'estimula l'escorça visual de manera que interpretem l'entorn com a més lluminós, una lluminositat que, culturalment, associem al color rosa.

## Imatges negatives

L'estudi de Kurohara i Ogawa parteix d'un treball previ realitzat per investigadors de la Universitat de Leiden, als Països Baixos, que van publicar fa uns anys a la revista *Frontiers in Human Neuroscience*. En aquest estudi anterior, es va investigar l'efecte que té veure imatges desagradables en l'activitat electrofisiològica del cervell. Aquest tipus d'activitat reflecteix les accions neuronals, atès que les neurones utilitzen una combinació d'impulsos elèctrics i de neurotransmissors per enviar-se missatges. L'activitat elèctrica s'enregistra mitjançant electroencefalogrames, que en aquest cas es van fer servir per recollir informació sobre els efectes de l'activitat emocional.

Més concretament, els científics es van centrar en un tipus d'impulsos elèctrics que s'anomenen "potencial positiu tardà" i que es produeixen unes 400 mil·lèsimes de segon després de veure una imatge amb contingut emocional. Segons aquest estudi preliminar, veure imatges amb contingut emocional negatiu disminueix l'activitat electrofi-



Les imatges agradables estimulen l'escorça visual i augmenten la lluminositat, que culturalment associem al color rosa. GETTY

siològica de les neurones de l'escorça visual, la qual cosa s'interpreta com una manera de reduir els efectes emocionals de les imatges i fa que les vegem amb menys intensitat. Tanmateix, no van fer l'estudi recíproc, és a dir, examinar què passa quan les imatges tenen un contingut emocional positiu.

## Imatges positives

Per analitzar aquests efectes, Kurohara i Ogawa van seleccionar 80 imatges amb diferent contingut emocional, que van valorar com a positiu (cares de nadons i de mascotes), neutre (papereries i llibreries) o negatiu (cares tristes i accidents d'automòbil), segons la valoració feta per diversos voluntaris que les havien de qualificar. Llavors les van mostrar a uns altres voluntaris, majoritàriament estudiants universitaris, al mateix temps que enregistraven l'activitat electrofisiològica del seu cervell. A dife-

rència de les imatges amb contingut emocional neutre o negatiu, quan aquests voluntaris veien una imatge emocionalment positiva se'ls activaven molt especialment zones del cervell implicades en la motivació, i s'incrementava l'activitat cognitiva general. D'aquest resultat es pot concloure que les emocions positives contribueixen al desenvolupament de les capacitats mentals en general i de les motivacionals en particular, la qual cosa té importants conseqüències en educació.

A més, els investigadors també van observar que, quan els voluntaris veien imatges amb una càrrega emocional positiva, se'ls incrementava l'activitat electrofisiològica de les neurones de l'escorça visual, la qual cosa feia que percebessin les imatges amb més claredat i lluminositat. Malgrat que, en principi, aquest increment de lluminositat no està associat a cap color espe-

cífic, culturalment es tendeix a associar-lo al color rosa. El rosa es defineix com un to clar i molt lluminós del vermell. Curiosament, segons un article publicat també fa uns anys a la revista *PlosOne* per investigadors dels Estats Units, en moltes cultures la visió del color rosa genera inicialment sensacions de calma i relaxació, i després s'associa a creativitat, eufòria i a sensacions vibrants i refrescants, que en definitiva estan lligades a sentiments d'optimisme. Dit d'una altra manera, les emocions positives, en aquest cas induïdes per imatges agradables, activen processos neuronals vinculats a la motivació, a l'optimisme, al benestar i a activitats mentals globals proactives que, de manera cultural, ens fan veure la vida de color de rosa.

David Bueno és director de la Càtedra de Neuroeducació UB-EDU1st