

Il·lusió i realitat

per ESTER DESFILIS

Veure és en si mateix una operació creativa, que requereix un esforç.

HENRY MATISSE

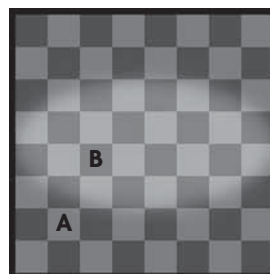
Què veus en la imatge que acompanya aquest article? Probablement la resposta serà: «dos gossos dàlmata, asseguts i mirant al front»; potser fins i tot tingues la impressió que t'estan mirant fixament. En realitat, no són més que taques negres sobre fons blanc. Ara bé, si només has vist un munt de taques negres, comença a preocupar-te i consulta un neuròleg. Els dàlmates són una creació del nostre cervell com a resultat del complexíssim procés de la percepció visual. Contínuament rebem informació del medi extern (el món que habitem) i intern (el nostre propi cos), informació que el nostre cervell interpreta en centèsimes de segon i li dona sentit. El procés de percepció és un procés creatiu que involucra gran part del nostre cervell i, a més, s'aprèn. En aquest punt molta gent pot pensar: «a mi no em va ensenyar ningú a veure, vaig nàixer amb aquesta capacitat». Aprenem a veure en la infància a través de l'experiència amb el món visual, combinant informació de diferents modalitats sensorials i sense ser-ne conscients. Sense aquesta experiència, no som capaços de «donar sentit» a la informació que des de la retina (la part sensible de l'ull) arriba al cervell. Això ho sabem per experiments de privació visual en animals, però també a través de l'estudi de persones que van nàixer cegues o van perdre la vista a una edat molt primerenca i la van recuperar en l'edat adulta (després d'un trasplantament de còrnia, per exemple). Aquestes persones no són capaces de calcular distàncies, ni d'integrar els diversos elements d'un objecte per a donar-li sentit. No percebrien els dàlmates, només les taques. Viuen en un món a mitjan camí entre la ceguesa i la visió, que pot resultar molt frustrant.

La necessitat d'«aprendre a veure» és deguda tant a la naturalesa de l'estímul com al disseny del sistema. La informació que la retina envia al cervell és inherentment ambigua. La imatge que projecta en la retina un objecte gran i llunyà pot ser idèntica a la d'un objecte petit i pròxim. Un objecte projecta imatges molt distintes depenent de la seua orientació. La longitud d'ona reflectida que percebem com a color varia en funció de les característiques cromàtiques de la llum que incideix sobre l'objecte i el mateix ocorre amb la intensitat de llum reflectida. Habitualment, el que percebem és molt lluny de la realitat mesurada amb regles, làsers i fotòmetres. Les il·lusions visuals són l'evidència més clara de la dissociació entre



«Percebem el món no exactament com és, sinó com ens resulta útil percebre'l»

la realitat física i la percepció subjectiva. Quan experimentem una il·lusió, podem veure quelcom que realment no està aquí, no veure quelcom que sí que està o veure quelcom diferent del que realment està. És per aquesta desconexió entre realitat i percepció que les il·lusions visuals s'han interpretat com a errors del cervell en la recreació del món físic. Alguns investigadors han proposat una reinterpretació del significat biològic de les il·lusions visuals i del que revelen sobre la percepció. Les il·lusions visuals representen configuracions que es donen sovint en la nostra quotidianitat i que ens permeten interpretar el món en què vivim. En l'exemple que es mostra a l'es-



querra percebem el quadrat A com més clar que el B, tot i que tenen exactament la mateixa tonalitat de gris. El nostre cervell fa un ràpid calcul probabilístic basat en la nostra experiència prèvia amb llums, ombres i escaquers, per a concloure que el més probable és que A siga un quadrat blanc en

ombra i B un quadrat negre il·luminat. El més probable és que siga així.

La supervivència dels animals depèn de la capacitat per a ajustar el seu comportament a l'ambient en què viuen. Per tant, l'evolució hauria d'haver afavorit la capacitat per a obtenir informació fiable del mitjà en què ens belluguem. Tendim a pensar que la fiabilitat depèn de la precisió dels instruments de mesura, però la informació més fiable no és necessàriament la més exacta. La possibilitat de percebre el món de manera diferent del que les mesures físiques indiquen, més que enganyar-nos, ens ajuda a interactuar-hi. Percebem el món no exactament com és, sinó com ens resulta útil percebre'l. ☺

Ester Desfilis. Professora Serra Hünter del departament de Medicina Experimental. Universitat de Lleida.