



CIENCIA

Las neurociencias descifran el origen de la creatividad artística

◉ El surgimiento del arte fue un proceso lento que se prolongó durante milenios

◉ La creación no solo es un atributo de los humanos, sino también de los primates

MICHELE CATANZARO
BARCELONA

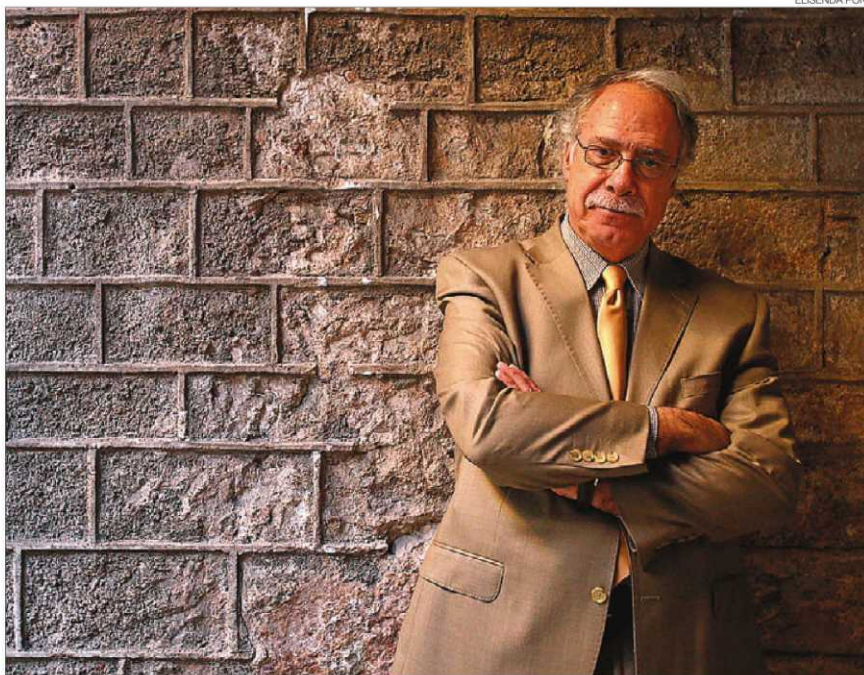
«La belleza está en los ojos de quien la mira». De esta manera, parafraseando un refrán inglés, se puede definir la experiencia estética, según Camilo Cela Conde, profesor de Evolución Humana de la Universidad de las Islas Baleares. En otras palabras, la emoción del arte responde a la activación de áreas específicas del cerebro, afirma el investigador. Cela Conde dio una conferencia en Barcelona en el marco de la Semana Mundial del Cerebro.

El punto de vista de este investigador no es una opinión personal, sino que se fundamenta en estudios experimentales. El año pasado, un equipo coordinado por Cela Conde y otros investigadores publicó en la revista *Proceedings of the National Academy of Science* los resultados de un ensayo sobre la reacción del cerebro al arte. Un grupo de voluntarios visualizó imágenes artísticas que iban de cuadros del siglo XVII a obras posimpresionistas, pasando por la fotografía de paisajes. Los técnicos utilizaron un sistema para detectar la activación de su cerebro.

EVOLUCIÓN DE LA CREACIÓN // «Los hombres activaban solo el hemisferio derecho, las mujeres los dos», explica Cela Conde. La interpretación de este resultado no está clara, pero el investigador apunta a la evolución. «Durante dos millones y medio de años, las mujeres se adaptaron para recolectar, una actividad que requiere identificar qué es cada raíz, mientras los hombres se dedicaban a la caza, que solo requiere habilidad espacial», aventura Cela Conde.

Una parte de los intereses del investigador se centra justamente en identificar cómo la evolución generó la aparición del arte. La visión tradicional es que hubo una revolución artística a partir de hace 38.000 años, en la época en la cual improvisadamente las cuevas europeas se empezaron a llenar de pinturas de manos y bisontes. «En realidad, estoy convencido de que no hubo revolución. Esa época responde a cuando los cromañones entraron en Europa. Sin embargo hay testimonios de que los humanos practicaban arte desde mucho antes, en África», asegura Cela Conde.

El investigador cita como ejemplo los grabados geométricos del *Homo erectus*, encontrados en Bilzings-



► Camilo Cela Conde (Universidad de las Islas Baleares), la semana pasada en el Museo Barbier-Muller de BCN.

Unos métodos científicos para impulsar la creatividad

► El talento es algo innato, pero la técnica artística se puede aprender y ayuda a mejorar la expresividad de las obras. Así lo aseguró Eusebi Vila, fotógrafo, pintor y profesor de la Escuela de Arte y Diseño de Barcelona. La ciencia está explorando vías para mejorar el aprendizaje artístico.

► «Un grupo de investigadores ha intentado identificar los patrones cerebrales que se activan en los estados creativos», explica Mara Dierssen. Si se detectaran unas estructuras de activación concretas se podría entender qué pasa cuando hay un bloqueo en la creatividad. Incluso se podrían utilizar estos estudios para encontrar maneras de estimular la inventiva.

► Otros trabajos, comenta Dierssen, se han concentrado en el cerebro de los músicos de jazz, que improvisan más que ejecutan partituras concretas. En este caso se detectó un patrón de activación muy extendido: este tipo de creatividad requiere la implicación de grandes áreas del cerebro. La expresión libre y sin pautas estrictas parece ser la base de la creatividad. Las investigaciones apuntan a que se aprende a ser creativo antes de conocer la técnica. Luego la utiliza mejor.



cueva a unos *Sapiens*, como si fueran unos coleccionistas», comenta.

Por otro lado, hay cada vez más acuerdo en que el arte no es una prerrogativa de la especie humana. «Los chimpancés no pintan cuadros en la naturaleza, pero sí en laboratorio», explica Mara Dierssen, investigadora del Centro de Regulación Genómica y coordinadora de la Semana del Cerebro. «De hecho, sus cuadros llegaron a subastarse en Sotheby's». Cela Conde planea explorar esta cuestión, extendiendo su experimento a una muestra de chimpancés.



MONOS Y PINTORES ► Arriba, una pintura del chimpancé Congo. Abajo, un cuadro del pintor holandés Christian Karel Appel.

leven. «¿Se trataba de arte o era una forma de expresión sin meditación, como las líneas trazadas en papel mientras se habla por teléfono?», se pregunta. Incluso en una cueva de neandertales (la cueva del Reno) se han hallado elementos decorativos. «¿Los hicieron ellos o le tomaron la

ENFERMOS CREATIVOS // La expresión artística está profundamente arraigada en el cerebro, según Dierssen. «Por ejemplo, los esquizofrénicos y los autistas pueden expresar capacidades artísticas excepcionales -explica- y algunos ictus en regiones concretas pueden activar esta habilidad». El componente genético parece claro. «Así lo sugiere la existencia de familias de artistas, por ejemplo», detalla la investigadora.

Si el arte surge de la biología, ¿cuál es su razón de ser? ¿Por qué la naturaleza ha seleccionado esta capacidad? «La respuesta aún no se conoce. Pero yo creo que el arte no es pura contemplación: tiene una utilidad y un valor social, de estatus», contesta Cela Conde. No es casualidad que Bill Gates se gaste un dinerito en el original de un cuadro cuya exacta reproducción fotográfica vale una docena de euros en la tienda de un museo. ■