

de antes. Los famosos “evadirse” o “huir de todo” son una excursi3n dentro de una trampa, ...
 znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura

► 2007, AÑO DE LA CIENCIA (29)



¿NOS ENGAÑA NUESTRO CEREBRO?

LAS ILUSIONES PERCEPTIVAS Y LAS ALUCINACIONES SON FRECUENTES EN PERSONAS NORMALES Y SIN PATOLOGÍAS

IMAGEN DE UN CEREBRO HUMANO, OBTENIDA MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA, EN UN SELLO DE CORREOS DE GRAN BRETAÑA DE 1994.

versatilidad, existen ciertas desventajas en este sistema de procesamiento de informaci3n tan eficaz, r3pido, econ3mico y, sobre todo, autom3tico. En otras palabras, nuestro cerebro puede jugar nos malas pasadas y ‘engañarnos’ debido a la falta de control consciente de dichos mecanismos. As3, por ejemplo, las ilusiones perceptivas y las alucinaciones son m3s comunes de lo que solemos pensar y pueden darse en una amplia variedad de circunstancias. Nuestra percepci3n no supone realizar copias del mundo real, a modo de fotograf3as, sino que los mecanismos perceptivos son reconstructivos: nuestro cerebro añaade informaci3n a la que se est3 procesando y viene de fuera, del est3mulo. Puede afirmarse que nuestro cerebro, en buena medida, ‘interpreta’ de forma autom3tica e inconsciente el mundo que nos rodea. Como fruto de esos automatismos, las ilusiones y las alucinaciones son frecuentes en personas normales y sin patolog3as. Son el precio que debemos pagar por la eficacia y rapidez (y automatismo, de nuevo) de nuestras funciones cerebrales. Las ilusiones 3pticas, por ejemplo, se dan en todos los niveles de procesamiento o estadios del proceso de la visi3n, desde la percepci3n temprana de la imagen, donde nuestro sistema visual procesa b3sicamente el contraste (claros y oscuros), con poca influencia de nuestras representaciones mentales, pasando por la percepci3n del color (con mecanismos fisiol3gicos bien conocidos situados tanto en la retina como a nivel m3s central, en el t3lamo y el c3rtex), hasta llegar a los niveles de percepci3n de la forma, del movimiento, de la profundidad, etc. Adem3s, nuestras



busca o espera encontrar. Es una versi3n de la denominada ‘profec3a autocumplida’. La repercusi3n de casos de supuestos abusos sexuales perpetrados muchas veces por los padres del paciente en la infancia, y ‘recuperados’ luego bajo este tipo de terapias pseudocientíficas, ha sido enorme en pa3ses como EE.UU. La psicología científica ha salido al paso, demostrando en muchos casos que dichos eventos no existieron, sino que fueron inducidos en las sesiones terapéuticas. En esta misma l3nea, se ha demostrado tambi3n que no existe la llamada regresi3n hipn3tica: el hecho de que podamos viajar al pasado o a otras vidas. Lo que realmente sucede es que los hipnotizados, normalmente personas muy sugestionables, son sugestionados para que ‘viajen al pasado’. En realidad, lo que est3n haciendo es una especie de *role-playing* o ejercicio de imaginaci3n.

CARLOS J. ÁLVAREZ GONZÁLEZ *

Nuestro cerebro es fruto de miles de añaos de evoluci3n, siendo un mecanismo sumamente complejo. Como cualquier otro 3rgano, para poder entender por qu3 es as3 tanto estructural como funcionalmente, tenemos que referirnos a su car3cter adaptativo desde la perspectiva de la teor3a de la evoluci3n de Darwin. En este sentido, nuestros procesos cognitivos son y han sido eficientes, r3pidos y adaptativos de cara a la supervivencia. Un ejemplo lo constituye nuestra percepci3n, la cual nos suministra informaci3n relativamente fiable de lo que nos rodea con notable rapidez. Otro, nuestra memoria, cuya capacidad y velocidad de almacenamiento y recuperaci3n no puede compararse al mejor ordenador.

Pero, como consecuencia de esta

expectativas y creencias pueden influir en c3mo percibimos el mundo.

Nuestra memoria a largo plazo posee una capacidad inigualable, si la comparamos con cualquier dispositivo artificial de almacenamiento de informaci3n. Pero como siempre, las ventajas adaptativas y el hecho de que nunca se agote nuestra capacidad memorística es a costa de algo. Es capaz de retener tanta informaci3n debido a sus propiedades selectivas y reconstructivas. Cada acto de almacenamiento de informaci3n supone una alteraci3n (muchas veces autom3tica y no consciente) del *input* o est3mulo. Adem3s, cada vez que recuperamos informaci3n, los recuerdos almacenados son transformados tambi3n y reconstruidos. Uno de los inconvenientes es que los recuerdos casi nunca son perfectos, sino que su-

fren elaboraciones y reconstrucciones.

El caso m3s claro y m3s investigado recientemente es el de los recuerdos falsos. A pesar de que solemos creer lo contrario, la investigaci3n demuestra que todos tenemos recuerdos falsos, de eventos que no han ocurrido o que no hemos visto, oído, etc. Adem3s, resulta f3cil implantar recuerdos falsos, bien de forma consciente o inconsciente, sobre todo en terapias de corte psicoanalítico o mediante hipnosis. Se ha demostrado que muchos supuestos recuerdos reprimidos o recuperados a trav3s de la hipnosis (como aquellos de abusos sexuales en la infancia, o supuestas experiencias traumáticas) son realmente recuerdos falsos que el psicoterapeuta, involuntariamente, ha inducido en el paciente porque precisamente ese tipo de recuerdos son los que

Estas propiedades de nuestra mente explican muchas de las experiencias an3malas relacionadas, supuestamente, con lo paranormal y esotérico. Sin embargo, a la luz de lo que la psicología y las neurociencias nos enseñan, este tipo de fenomenología tienen una explicaci3n racional en c3mo funciona esa compleja y maravillosa m3quina que es nuestro cerebro.

(*) CARLOS J. ÁLVAREZ GONZÁLEZ ES PROFESOR TITULAR DE PSICOLOGÍA COGNITIVA DE LA ULL.

ESTE ARTÍCULO ES UNA COLABORACI3N DEL AULA CULTURAL DE DIVULGACI3N CIENTÍFICA (ACDC) DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. COORDINACI3N DE LA SERIE: JOS3 MARÍA RIOL CIMAS.

desintegraci3n del cuadro, lo que provoca que la pintura desborde los l3mites cl3sicos de sus posibilidades y que se confunda con el soporte. En las creaciones de Julia Mart3n, la yuxtaposici3n y desmontaje de materiales como papel, licra o lona provoca que los restos de la pintura dejen ver el bastidor como un negativo, el rev3s objetualizado. Y en esta escenograf3a esquemática se representa la ficci3n de la pintura

realiza en su mayor3a con t3cnicas mixtas. Julia Mar3a Mart3n naci3 en La Orotava en el añaio 1979 y es licenciada en Bellas Artes por la Universidad de La Laguna desde el añaio 2004. Realiz3 el Bachiller Art3stico en la Escuela de Artes y Oficios Fernando Est3vez de Santa Cruz de Tenerife en el añaio 1999. En su trayectoria profesional, Mart3n ha realizado dos exposiciones individuales, *Entre Telas* y

Bastidores, en el añaio 2005, y *Mundo Amorfa*, en el 2006. Entre sus participaciones en exposiciones colectivas destacan *Desarrollo Sostenible* y *Amargama*, en 2002; *Cartograf3a General* y *Ambigüedades*, en 2003; *Interculturalidad, Insularidad* y *Globalizaci3n*, en 2004; *Caminos, Santa Mar3a de Gu3a - La Laguna - Madrid* y *IV Centenario de El Quijote*, en 2005; *III Semana de la vendi-*

mia, Espacio Virtual, Curiosity y Regal Arte, en 2006; *Tabern3culo* y *La curiosidad por el paisaje*, en 2007; y *MAC 08* en este último añaio. Sus principales logros art3sticos aparecen encabezados por el segundo premio conseguido en el Concurso de Artes Pl3sticas *Manolo Millares*.

OBRAS DE LA EXPOSICI3N.

