



Susana Martínez-Conde

Neurobióloga

Blanca Torquemada
Antonio Astorga
Virginia Ródenas



«Estudio magos para saber cómo actúa el cerebro»

Persigue el santo grial de la neurociencia: conocer cómo se construye la experiencia consciente en el cerebro. O en román paladino, por qué vemos lo que vemos

—Unos investigan con cobayas, otros con ratones... Usted estudia magos. ¿Qué busca?

—Los magos tienen la experiencia de miles de años de manejar, conducir, canalizar la atención y la experiencia consciente de los espectadores. Por tanto, si entendemos exactamente cuáles son las bases cerebrales de la magia, por qué funciona en el cerebro, habremos comprendido las bases neuronales de la consciencia.

—Para Sem Zeki, famoso colega suyo, el artista visual es un neurocientífico que estudia cómo funciona nuestra masa gris.

—Una de mis líneas de investigación se basa precisamente en la obra del pintor Víctor Vasarely, fundador del pop art, creador de una serie de ilusiones visuales que hemos aprovechado para descubrir los principios fundamentales del procesamiento de la información visual. Basándonos en este diálogo entre ciencia visual y arte visual hemos concluido que los artistas de la consciencia son los magos.

—¿La magia es ciencia?

—No, pero tiene un componente académico muy impor-

tante. Existe investigación en muchas disciplinas artísticas, pero no siguen un método científico. Llegan a sus conclusiones analizando lo que funciona y lo que no. De todas formas he encontrado más paralelismos de los que pensaba entre científicos y magos.

—Ilusionistas de la talla de El Gran Tomsoni, Teller o Apollo Robbins se han prestado a sus experimentos. ¿El quid pro quo?

—Han sido muy generosos con su conocimiento y dedicación. Todos ellos tenían gran interés en conocer por qué funciona la magia en el cerebro del espectador y esos conocimientos sobre los principios neuronales pueden llevarles a rediseñar nuevos trucos. Esto le atrae mucho a Teller. Además, su colaboración les satisface porque les valida de cara al público. La gente desconoce que en la magia hay grandes pensadores.

—¿Qué aprendió de Apollo Robbins, cuya especialidad es «olimpiar» al prójimo sin que lo note?

—Usa dos tipos de movimientos con sus manos cuando sustrae los objetos: uno curvo y otro rectilíneo. Este último lo



ANGEL DE ANTONIO

Abracadabra... y el cerebro crea el mundo

La coruñesa Martínez-Conde es directora del Laboratorio de Neurociencia Visual del Baro Neurological Institute en Phoenix (EE.UU.). Trabajó con el Premio Nobel David Hubel en Harvard y fundó la Neural Correlate Society, que promueve el concurso la Mejor Ilusión Visual del Año. Ahora en Madrid dirige el ciclo de conferencias «Abracadabra... y el cerebro crea el mundo» que, organizado por CosmoCaixa (obrasocial.lacaixa.es), analiza cómo nuestro sistema neuronal crea la realidad que percibimos.

usa para que la atención del sujeto se desplace del punto inicial al final, mientras que el curvilíneo le sirve para que la atención del espectador se mantenga durante toda la trayectoria del movimiento.

—¿Y cómo funciona?

—Esto sugiere la hipótesis científica de que ambos desplazamientos pueden activar dos movimientos distintos de los ojos, generando movimientos sacádicos en el caso rectilíneo y de seguimiento suave en el curvilíneo. Y con los sacádicos somos ciegos cuando move-

mos los ojos de forma rápida de un punto a otro. Este es el motivo por el que al mirarnos en un espejo nunca podemos ver que los ojos se mueven.

—El mundo es el que recrea el cerebro. ¿Y la realidad?

—El cerebro no recrea, crea.

—Y si vemos cosas que no son reales, ¿qué validez tiene el testimonio de un crimen, por ejemplo.

—Es un aspecto muy importante y práctico de nuestra investigación. Muchos estudios demuestran que el testimonio de un testigo no es fiable: lo que percibimos está muy determi-

nado por experiencias previas y sesgos cognitivos, lo que no quiere decir que mintamos, sino que creemos haber visto algo que no tiene por qué ser así.

—Qué raro que los políticos no se hayan interesado vivamente por las habilidades de los magos.

—Es que lo pueden estar haciendo. Cuando publicamos en 2008 «Magia y cerebro» en Scientific American tuvimos una gran respuesta de los lectores, uno de los cuales, tras felicitarnos, nos reprochaba no poner la palabra política cada vez que escribíamos «mago».

