

SOBRE EL TERRENO

SUSANA MARTÍNEZ Y STEPHEN MACKNIK

→ La investigadora y el director del Barrow Neurological Institute de Phoenix han escrito *Los engaños de la mente* (Editorial Destino), sobre la actuación del cerebro ante trucos de magia.

"Hay que llevar la magia al laboratorio"

■ **Javier Granda Revilla** Barcelona
La investigadora coruñesa Susana Martínez-Conde (SM-C) es directora del Laboratorio de Neurociencia Visual del Laboratorio de Neuropsicología del Comportamiento del Barrow Neurological Institute en Phoenix, Arizona, Estados

Unidos. Junto a su marido y director del centro, Stephen L. Macknik (SLM), ha escrito un libro en el que ambos recogen su investigación sobre cómo el cerebro humano reacciona ante los trucos de magia.

¿Cómo surgió la idea de vincular magia y mente?



El matrimonio de científicos presumiendo de libro en Barcelona.

—SLM: Estábamos organizando un encuentro para la Asociación de Estudio Científico de la Conciencia en Las Vegas. Y conducíamos el coche por el Strip, viendo los

enormes carteles de los magos mientras nos preguntábamos cómo atraer el interés del público por las conferencias. Y así vino la respuesta, porque los magos

Los magos manipulan la percepción y la conciencia. Pero no saben 'per se' cuáles son las bases neuronales de los trucos que realizan

El cerebro toma pequeños trozos de información según se van moviendo los ojos y (...) genera una simulación de la realidad

son los artistas de la atención y la conciencia y lo hacen mejor que los científicos: supimos que teníamos que aprender sus técnicas y trasladarlas al laboratorio.

¿Y cómo utilizan los magos estos mecanismos cerebrales para sus espectáculos?

SM-C: Los magos usan los mecanismos cerebrales en el sentido que manipulan la percepción y la conciencia. Pero no saben *per se* cuáles son las bases neuronales de los trucos que realizan, del mismo modo que un pintor no sabe cuáles son las bases neuronales de la percepción en tres dimensiones cuando trabaja. Estábamos interesados en descubrir qué tipo de manipulaciones usaban para engañar al espectador así como las teorías de los trucos que funcionan y por qué lo hacen en la mente del público. La magia existe desde hace miles de años y, aunque la tasa de descubrimientos en ciencia es mayor desde que se aplica el método científico, el hecho es que la neurociencia cognitiva es muy joven: comenzó hace pocas décadas. Y, dentro de ella, algunos conceptos son relativamente jóvenes, pero son conocidos desde hace mucho tiempo por los magos. Así que, de algún modo, estamos reinventando la rueda.

¿Creen que los magos aprenderán de la ciencia para crear mejores trucos?

SM-C: Veremos, no estoy segura. Pero será interesante si el beneficio se produce en ambas direcciones. Hay algunos espectáculos que comienzan a aplicar trucos que originalmente eran cognitivos y que fueron desarrollados por científicos. En nuestras investigaciones demostramos que, muy a menudo, las intuiciones de los magos sobre lo que funciona en la mente del espectador son correctas; pero a veces no lo son. Y este aspecto podría ser valioso para ellos.

Comentan en el libro que es muy fácil engañar a nuestro cerebro. ¿Por qué?

SLM: Porque funciona recopilando información, que es su especialidad. Nuestro sistema visual funciona de

tal manera que, si levantamos el pulgar y lo miramos fijamente, es el único objeto del campo visual que vemos, apenas el 1 por ciento. Y el cerebro toma pequeños trozos de información según se van moviendo los ojos y construye nuestro entorno: genera una simulación de la realidad en la que podemos navegar y con la que podemos interactuar.

¿Vemos lo que queremos ver más que lo vemos realmente?

SM-C: A menudo vemos lo que esperamos ver, pero creo que lo que es igual de importante para un mago es que vemos aquello a lo que prestamos atención. O miramos, pero no vemos.

¿A qué se refiere?

SM-C: Cuando miramos a algo recibimos información por los ojos, pero eso no significa que estemos viendo: vemos sólo si prestamos atención a la vez.

¿Y cómo aplican estos aspectos en neurociencia?

SLM: Investigamos en diferentes niveles: lo que hacemos específicamente en magia es realizar experimentos para probar tanto la manera de trabajar del mago como las percepciones de los espectadores. Por ejemplo, queremos saber cómo afecta al ojo cuando hace un truco determinado: todos los magos, sin darse cuenta, hacen movimientos que afectan al movimiento ocular de su público. Este hecho les pone en ventaja, porque las personas creemos que lo podemos ver todo, y no es verdad. Y estamos ahora midiendo cómo manipulan tanto la atención como el movimiento de los ojos.

¿Sería posible realizar una investigación de este tipo en España?

SM-C: Quizá algún día... ¿Cuál es su truco favorito?

SM-C: Cualquiera de los realizados por Juan Tamariz: es un auténtico maestro.

DIARIO MEDICCOM

Consulte todas las entrevistas de última Sin anestesia, fuera de consulta y Sobre el terreno



Bienvenido a la era naranja

ratiopharm

Más cerca que nunca

Donepezilo ratiopharm EFG

Donepezilo ratiopharm 5 mg comprimidos recubiertos con película EFG

VÍA ORAL

28 comprimidos recubiertos

Donepezilo ratiopharm 10 mg comprimidos recubiertos con película EFG

VÍA ORAL

28 comprimidos recubiertos con película

ratiopharm

Donepezilo ratiopharm 5 mg comprimidos bucodispersables EFG

VÍA ORAL

28 comprimidos bucodispersables

Donepezilo ratiopharm 10 mg comprimidos bucodispersables EFG

VÍA ORAL

28 comprimidos bucodispersables

ratiopharm