

La neurociencia indaga en la magia

Un libro acude al ilusionismo para estudiar los mecanismos de la mente



Jordi Camí, director del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona, durante la presentación del libro 'El cerebro ilusionista'. JUAN BARBOSA



TOMÁS DELCLÓS

Barcelona - 17 MAR 2020 - 00:30CET

Los magos empezaron a aproximarse a la ciencia a finales del XIX para combatir el fraude del espiritismo. Incluso algunos presentaban sus espectáculos como física recreativa. Son célebres las disputas, a principios del XX, de Houdini con su crédulo amigo Conan Doyle. “El ilusionismo venía de un mundo que estaba en manos de brujas y sacerdotes, ligado a las supersticiones y que se ha utilizado para mantener el poder y controlar voluntades. Luego, el cine ocupó el espacio del ilusionismo y decayeron las aproximaciones científicas a la magia hasta que a finales del siglo XX entra en juego la neurociencia”, resume Jordi Camí. Precisamente él, director del [Parque de Investigación Biomédica de Barcelona](#) y vicepresidente de la Fundación Pasqual Maragall, y Luis M. Martínez, responsable del laboratorio de Analogías Visuales del Instituto de Neurociencias de Alicante, publican un libro (*El cerebro ilusionista*, RBA) en el que [la magia sirve para indagar sobre el cerebro](#). Un libro que tendrá edición inglesa (Princeton University Press).

Su trabajo parte de un dato básico: el mago no engaña la mirada del espectador, engaña a su cerebro. Un ojo recibe 70 gigabytes por segundo y transmite un megabyte por segundo de información. Un tercio [del cerebro](#) se dedica a procesar los datos que proceden de la visión. Sin embargo, es incapaz de administrar toda la información que recibe con intermitencias (parpadeo cada cinco o seis segundos; movimientos oculares inconscientes y espontáneos, las llamadas microsacadas). Además es lento, trabaja con un retraso de un tercio de segundo en el procesamiento de la información. Todo ello le obliga a construir una ilusión de continuidad, hacer inferencias y anticipar constantemente acontecimientos. “El mago se aprovecha de esta anticipación. En la presentación de un efecto propone un relato que refuerza las predicciones del espectador para llegar a un desenlace donde desmonta estas expectativas lógicas. Es lo que llamamos ‘disonancia cognitiva’. Te crea la ilusión de que ha sucedido algo imposible porque tienes una contradicción irresoluble entre tus expectativas sobre lo que sucederá, conforme lo guardado en las memorias, y el final que se te presenta”. Eso explica los dos tabúes principales para un mago: no repetir un juego y no dar explicaciones anticipadas sobre lo que finalmente se verá. “Se trata de estrategias para controlar la atención del

Algunos magos, de manera más o menos intuitiva, han teorizado [estrategias](#) psicológicas. Arturo de Ascanio insistía, por ejemplo, en el paréntesis del olvido: establecer una distancia temporal entre el momento de realizar el truco y el de presentar el efecto para dificultar que el espectador establezca una relación causal entre ambos. Otros, con falsas recapitulaciones, distorsionan la memoria a largo plazo que tendrá el espectador de lo que ha visto. El libro se ocupa de muchos procesos cognitivos que la magia aprovecha, desde la ceguera al cambio, debido a que focalizamos la atención, a la percepción amodal, cuando el espectador completa un objeto parcialmente oculto y hace un relleno perceptivo (media esfera la ve como entera)

El interés de los autores no es tanto desentrañar los trucos como usar la magia para entender mejor la mente

El interés de los autores no es tanto desentrañar los trucos como usar la magia para entender mejor la mente. “Es significativo que las nuevas tecnologías no nos asustan aunque no las entendamos -por ejemplo el móvil- y, en cambio, siguen sorprendiéndonos efectos de magia del siglo XVIII. Eso quiere decir que la magia interpela mecanismos básicos del cerebro, automáticos, inconscientes”.

La magia emplea tecnologías diversas. Desde [recursos](#) escénicos, nuevos materiales, química... El libro se centra en los procesos cognitivos. “Proponemos que las manipulaciones psicológicas se pueden agrupar en ocho procesos, desde lo presensorial a las percepciones, la memoria, la atención... Con todo, es un libro para profanos porque para explicar cómo funcionan determinadas cosas en la magia hay que explicar primero el cerebro”. Un cerebro que reconstruye un universo exterior donde, como cuenta el libro, no hay colores ni sonidos, solo ondas electromagnéticas y variaciones de presión.

Camí y Martínez, junto con otros colegas como Gómez-Marín, del centro alicantino, y el mago Miguel Ángel Gea, han realizado conjuntamente distintos experimentos con público para estudiar el recuerdo que le queda al espectador de una sesión mágica, para conocer cómo se controla la mirada del mismo o las variaciones en una misma rutina que introducen distintos magos

Camí y Martínez, junto con otros colegas como Gómez-Marín, del centro alicantino, y el mago Miguel Ángel Gea, han realizado conjuntamente distintos experimentos con público. Experimentos para estudiar el recuerdo que le queda al espectador de una sesión mágica, para conocer cómo se controla la mirada del mismo o las variaciones en una misma rutina que introducen distintos magos. Tienen pendiente ahora un trabajo con 800 jóvenes, de 8 a 18 años, para estudiar cómo reciben la magia. “Hay un largo camino que recorrer”, comenta Martínez. “Lo más importante a la hora de experimentar es [salir del laboratorio](#) porque hacerlo dentro desvirtúa la calidad de los resultados. Nosotros mismos hemos observado al experimentar que los resultados preliminares son distintos si se hace en el laboratorio o en la calle, en la vida real. Hay que diseñar un paradigma válido para experimentar fuera del laboratorio”. En el libro se citan algunos temas que necesitan de más investigación, desde la creación de falsas memorias al *priming* (provocar estímulos inconscientes que influyen en el comportamiento y que algún mago emplea, por ejemplo, para adivinar una carta *pensada*).

“La magia tiene diferentes públicos, pero siempre lo necesita. Tú puedes jugar al fútbol sin espectadores, pero un mago no puede hacerse magia a sí mismo”, subraya Camí. Martínez defiende una afirmación que hay en el libro según la cual el público con más formación disfruta más del espectáculo mágico. “La persona que está segura de su inteligencia no tiene problema para dejarse engañar. En cambio quien se toma el espectáculo como un reto a su inteligencia, de la que no está seguro, no lo disfruta y suele ser el típico espectador que va a reventarlo”. La idea que tenía el poeta Joan Brossa de la magia resuena en estas palabras.

Se adhiere a los criterios de **The Trust Project**

[Más información >](#)



ARCHIVADO EN:

Ciencia Neurociencia Magia

MÁS INFORMACIÓN

CIENCIAS

La neurociencia y el control del dolor