



« La magia coruñesa se pone al servicio de una causa benéfica

Juan Tamariz «Yo también tengo un lado oscuro» »

Las técnicas usadas por magos e ilusionistas podrían ayudar a frenar algunos procesos neurodegenerativos, según una experta

Fuente: www.adn.es

Las técnicas y principios desarrollados por magos e ilusionistas a través de la historia podrían ser de gran utilidad para manipular la atención y la consciencia en el laboratorio a la hora de tratar diversas enfermedades neurodegenerativas, según explicó hoy la directora del Laboratorio de Neurociencia Visual, Barrow Neurological Institute de Phoenix (EEUU), la doctora Susana Martínez-Conde.

Actualmente trabaja en una investigación, que la integran magos y neurocientíficos, que pretende, además de conseguir desarrollar nuevas herramientas y experimentos científicos, conseguir aprovecharse de sus investigaciones para afrontar algunos tipos de enfermedades neurodegenerativas, como la demencia senil o el Alzheimer, así como para tratar pacientes con limitaciones cognitivas provocadas por traumatismos.

Según explicó en declaraciones a Europa Press, esto es posible porque, "con objetivos diferentes, utilizamos técnicas similares, aunque la diferencia es que los magos llevan haciendo esto desde hace miles de años, mientras que la neurociencia cognitiva sólo tiene unas décadas de vida, y, por tanto, las técnicas de los magos están a años luz de lo que hacemos los científicos en laboratorio".

"Podremos seguramente aprender cosas muy importantes sobre mecanismos fundamentales de procesamiento neural. Si sabemos exactamente cómo funciona la magia en el cerebro del público, qué es lo que hace qué funcione, nos acercará a entender cuáles son las bases neurales, no sólo de la magia, sino de toda nuestra experiencia consciente", explicó.

El objetivo inmediato es tratar de comprender cómo funcionan estos procesos y lo que pueden decir sobre el funcionamiento del cerebro normal, aunque "hay indicios de que a medio plazo se podrán aplicar estas técnicas y estos descubrimientos a diversas patologías neurológicas, y en pacientes con recursos cognitivos limitados". "Hoy por hoy estamos en los aspectos más incipientes de la investigación, esto es una colaboración reciente", indicó.

No obstante, explicó que es improbable que se pueda restaurar las funciones que se han perdido pero, utilizando las técnicas de los ilusionistas, "podríamos hacer que se aprovechen al máximo los recursos cognitivos y atencionales que todavía tienen disponibles, lo que podría suponer un aumento muy significativo en la calidad de vida de estos pacientes". Además, advirtió de que estos conocimientos podrían aprovecharse por los sistemas educativos para mejorar y enfocar la atención de los alumnos.

La misma maquinaria neural que interpreta las entradas sensoriales también crea los pensamientos, imaginaciones y sueños, de manera que el mundo que interpreta el cerebro de la realidad y el de la imaginación tienen la misma base física. Así, del mismo modo que los físicos estudian desde las partículas subatómicas más diminutas hasta los mayores conglomerados galácticos para entender el universo, los neurocientíficos pretenden estudiar los procesos cerebrales subyacentes en la magia.

EXPERIENCIAS "NÍTIDAS", PERO IMAGINADAS

El cerebro "construye" la realidad de cada persona, de modo que los recuerdos que se tienen, cada objeto observado, cada persona conocida y cada experiencia vivida, "son sólo fruto de la imaginación". "Lo que ocurre cuando experimentamos una ilusión, la realidad que construye el cerebro, o la experiencia subjetiva de la realidad que construye el cerebro nunca se corresponde de manera exacta con la realidad física del mundo que está fuera de nosotros", advirtió.

"Siempre tenemos una discrepancia y no hay una correspondencia al cien por cien", es decir que "todo proceso perceptivo es en cierto modo ilusorio". Y la verdad, según señala, es que todos y cada uno de los pensamientos y sentimientos son el resultado de un procesamiento que tiene lugar en el cerebro, y no necesariamente el producto de un suceso en el mundo real.

A su juicio, el papel de los sentidos es fundamental sobre todo a lo que se refiere a los aspectos iniciales del procesamiento de la información. En este sentido, la doctora recuerda que "toda la información que recibimos del mundo viene a través de los sentidos, pero esta información no constituye la experiencia consciente". En el caso de la experiencia visual, recordó que no se construye en la retina, sino que tiene lugar en áreas más superiores del procesamiento del cerebro.

En cuanto a los estímulos producidos por los recuerdos, la imaginación, los sueños, etc, que dan lugar en ocasiones a experiencias "nítidas", indicó que están sostenidos por las mismas bases cerebrales, se deben a los mismos circuitos neuronales que generan la experiencia del mundo físico. "Es decir, tiene la misma base neural un sueño o una experiencia recordada o una experiencia que se siente en este mismo momento; por eso existe una gran similitud desde el punto de vista de la persona que experimenta estos diferentes tipos de sensaciones", explicó.

En la realidad física el cerebro no puede encargarse de procesar cada aspecto minúsculo de cada detalle de la estimulación visual, auditiva o olfativa que llega a los sentidos, "entonces el cerebro muchas veces toma atajos", es decir que "va a rellenar muchas veces vacíos que se crean en la percepción y llegar a percepciones que no se corresponden claramente con la realidad".

Para la doctora, Martínez-Conde esto no significa que el cerebro engañe, sino que con los recursos que tiene realiza unas funciones que han evolucionado durante muchos millones de años y han supuesto una ventaja adaptativa importante. "Es decir, antes solían considerarse que las ilusiones eran errores en la percepción, pero hoy en día se puede ver que muchas de estas ilusiones visuales en realidad suponen una ventaja, y que pueden incluso haber mejorado las posibilidades de supervivencia", señaló.

EL MAGO ENGAÑA AL CEREBRO

Con respecto a la magia, indicó que es importante tener en cuenta las expectativas o prejuicios previos que el espectador tiene, o puede crear el mago, por como describe un truco. "Todo esto puede determinar en gran medida cuál va a ser su experiencia subjetiva de este truco de magia, y esto no es accidental es algo que el mago va a tratar de desarrollar para su propia ventaja", indicó.

Asimismo, aclaró que el mago no trata de engañar a la vista cuando hace un truco de ilusionismo, sino que se trata de engañar al cerebro. "No les interesa tanto dirigir o desviar la mirada del espectador, porque lo que resulta más importante en último término es dónde se encuentra la atención. Un espectador puede estar mirando un juego de magia pero sin embargo no va a ver la trampa, porque a pesar de tener los ojos puestos en el momento y lugar adecuado, la atención puede encontrarse localizada en otro lugar".

La doctora imparte hoy la primera conferencia del ciclo 'Abracadabra... y el cerebro crea el mundo', una actividad desarrollada en el centro CosmoCaixa, el Museo de la Ciencia de la Obra Social "la Caixa" en Alcobendas (Madrid).