

Publicidad: Acelere su inversión 4,10% TAE* Cuenta Open Plus Seguridad. Sólo para nuevos clientes. openbank Banco del Grupo Santander. Hasta el 31/05/2009. *4,02% nominal anual. Liquidación mensual de intereses. No admite domiciliaciones.

NEUROCIENCIA | La visión a examen

La 'ilusión americana' de una científica española



Susana Martínez-Conde, en el Laboratorio de Neurociencia visual del Barrow que dirige. /ISAAC HERNÁNDEZ

- Susana Martínez-Conde trabaja en proyectos sobre 'experiencias visuales'
- La investigadora gallega observa el trabajo de los magos

Carlos Fresneda (enviado especial) | Phoenix (EEUU) Actualizado lunes 09/03/2009 13:52 horas

"El mundo es pura ilusión", advierte la neurocientífica Susana Martínez-Conde. "No hay nunca una percepción que sea una réplica exacta de la realidad. El cerebro no intenta reconstruir la realidad tal y como es, sino que construye **nuestra experiencia subjetiva**, y la correspondencia nunca es total".

Funcionamos pues "con versiones propias, aunque bastante buenas de la realidad", por eso no nos vamos chocando con los muebles y podemos coincidir en que el corazón es rojo y el sol, amarillo. Pero ¿dónde se genera exactamente la experiencia visual? ¿en qué recóndito rincón del cerebro brota la chispa?, ¿cómo se establece la conexión mágica entre los circuitos neuronales y la luz que captan nuestros ojos?

A estas preguntas lleva tiempo intentando responder Susana Martínez-Conde. Nacida hace 39 años en La Coruña, curtida junto al premio Nobel David Hubel en Harvard, la investigadora dirige el **Laboratorio de Neurociencia Visual del Barrow Neurological Institute de Phoenix** (Arizona), una institución puntera a nivel mundial.

La ilusión americana se ha cumplido con creces en esta neurocientífica española que está rompiendo moldes. En los dos últimos años, sus **investigaciones sobre las ilusiones visuales y cognitivas** y sobre el papel de las microsacadas (esos movimientos casi imperceptibles de los ojos y en gran parte responsables de la visión) le han llevado a las páginas de las publicaciones más prestigiosas 'Scientific American', 'Nature', 'Proceedings of the National Academy of Sciences' e incluso al cuadernillo de Ciencia del 'New York Times'.

Sin quitarse la bata blanca, con el mayor rigor científico, Susana Martínez-Conde **se ha codeado con primerísimas figuras de la magia**, como James The Amazing Randi o John Thompson (el Gran Tomsoni). En colaboración con su marido, Stephen Macknik, la neurocientífica se ha empeñado en estudiar a fondo a esos "grandes artistas de la cognición" porque ellos pueden tener de la clave de todas nuestras ilusiones.

Estudio de la magia

"En el fondo, la magia es la manipulación de la atención", explica la investigadora. "Los magos utilizan ilusiones ópticas y visuales en sus espectáculos, pero **se apoyan sobre todo en las ilusiones cognitivas**, que ocurren en nuestros circuitos neuronales. Los trucos de magia buscan generalmente romper la relación normal causa-efecto. Estudiando a los magos, y a los movimientos de los ojos que se producen en los espectadores, podemos conocer mejor los mecanismos de la atención".

Teller, Mac King y Apollo Robbins son otros de los magos que han estado en observación... "Esperamos que nuestros hallazgos puedan tener aplicaciones clínicas, por ejemplo para **el tratamiento del déficit de la atención**. Y también en el campo de la educación: los profesores pueden sacar mucho partido de las lecciones que estamos aprendiendo de los magos".

¿Y no corremos el riesgo de quitarle la magia a la magia? "No, porque la magia y el misterio siguen estando en el cerebro. El santo grial de la neurociencia es cuál es el punto de partida de la experiencia visual subjetiva, que no se genera en el ojo. Calculamos que **hay dos docenas de áreas del cerebro que se dedican al procesamiento visual**, y apenas sabemos cómo funcionan las tres primeras".

El sueño de Susana Martínez-Conde sería llegar «a las bases neuronales de la consciencia visual», y los medios y los fondos necesarios para seguir avanzando en su exploración están de momento más a mano en Estados Unidos, "aunque he recibido varias ofertas para volver a España y también sería posible investigar al mismo nivel".

Con cámaras especiales que **analizan las posiciones de los ojos mil veces por segundo**, Martínez-Conde ha logrado viajar al fondo de las microsacadas. Esos movimientos de apenas 30 milisegundos que hasta no hace mucho se interpretaban como tics nerviosos no sólo son vitales para la visión, sino que han demostrado ser **imprescindibles en tareas de exploración y agudeza visual**.

En 'Las ventanas de la mente', el fascinante viaje al fondo de los ojos que Martínez-Conde y Stephen Macknik llevaron a la portada de 'Scientific American', los investigadores se remiten a estudios que revelan cómo las microsacadas pueden ser el espejo de nuestras predilecciones y nuestros pensamientos subliminales, aunque la vista parezca concentrada en otra dirección.

Noticias más leídas Blogs más leídos Últimas noticias

1. Gasta 30.000 € en bajarse 'Perdidos' con la...
2. El 'low cost' irrumpe en el negocio del sexo
3. Club de suboficiales del 'Ejército' de Aznar
4. El montaje para desacreditar a Aguirre se queda...
5. Urkullu dice que el PSOE tiende puentes a Batasuna
6. Sexo, drogas y 'house' en 'Mentiras y gordas'
7. La policía ocultó que Zougma estaba en el gimnasio
8. Admite haber seducido y chantajeado a la mujer...
9. Garzón ocultó el cobro de 203.000 dólares
10. Declaran ilegal el puerto de lujo de Tarragona

Ver lista completa

Publicidad: La tarifa barata y sencilla es nuestra

Publicidad: SET DE PÁDEL PUMA

- Enviar a un amigo
- Valorar
- Imprimir
- En tu móvil
- Pásalo