



“Asistimos a una revolución neurocientífica que cambiará completamente la imagen que tenemos de nosotros mismos y del mundo”, afirma el neurofisiólogo Francisco Rubia

08/02/2013

El catedrático de Fisiología de la Universidad Complutense de Madrid y director de la Unidad de Cartografía Cerebral inauguró ayer el XI Curso de Actualidad Científica organizado por la UGR y el Parque de las Ciencias

Rubia habló de la imitación y las neuronas espejo, a las que se refirió como una “suerte de capacidad para la lectura de la mente de los demás”

“Es imposible entender nuestro cerebro sin el desarrollo de la cultura y el contacto con los demás”. Así de contundente se manifestó ayer el prestigioso neurofisiólogo **Francisco J. Rubia** en la inauguración del XI Curso de Actualidad Científica, donde habló de las bases neurológicas de la imitación y la empatía. A ambas atribuye la herencia de unas generaciones a otras de habilidades que han garantizado la supervivencia humana como el uso de los utensilios, el fuego o la construcción de refugios. Y es que el ser humano tiene una “tendencia automática a la imitación” que también comparte con otros animales como los monos. Algo que ejemplificó con el caso de un grupo de macacos en Japón que empezaron limpiando la arena de las batatas para comérselas, algo que no sólo se extendió por imitación a todos los macacos del archipiélago japonés, sino que se ha transmitido de generación en generación.

En este sentido, recordó que el descubrimiento de las neuronas espejo se logró en un experimento desarrollado en monos. El hallazgo, obra del científico italiano Giacomo Rizzolati en 1991, permitió comprobar cómo un grupo de macacos imitaba los actos motores realizados por un experimentador. Una capacidad que también comparten



los humanos, tal y como se ha demostrado gracias a la técnica conocida como estimulación magnética transcraneal. Esta tecnología permitió observar cómo el cerebro activaba los mismos músculos que utilizaban los experimentadores en el desarrollo de una acción motora.

Una metodología que también ayudó a descubrir que dentro de las neuronas espejo hay un grupo que está implicado en la comprensión de las emociones de los demás. Es decir, al observar a un individuo tenemos la capacidad de predecir qué está pensando o sintiendo, en función de sus gestos o movimientos. Se trata de una “suerte de lectura de la mente”, como ha definido Rubia, que “garantiza la supervivencia del individuo porque éste es capaz de predecir si la reacción del otro puede suponer un riesgo para sí mismo”.

El neurocientífico añadió que estamos diseñados para estar interconectados y para comprender el comportamiento de nuestros coetáneos porque de otro modo el mundo social en el que vivimos “nos parecería confuso y caótico y daría miedo. Ese es el caso de las personas que padecen el trastorno de autismo que se refugian en sí mismas y son incapaces de atribuir pensamientos, sentimientos e intenciones a otras personas”.

Asimismo, reconoció la importancia de este descubrimiento en campos como la educación, donde “las aplicaciones de la imitación y la empatía pueden ser revolucionarias”. Y es que aunque todavía queda mucho por saber del cerebro, en la actualidad “asistimos a una revolución neurocientífica que cambiará completamente la imagen que tenemos de nosotros mismos y del mundo”, concluyó Rubia.

Sobre el conferenciante

Francisco J. Rubia es catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, y también lo fue de la Universidad Ludwig Maximilian de Múnich, así como consejero científico de dicha Universidad. Estudió Medicina en las Universidades Complutense y Düsseldorf de Alemania. Ha sido subdirector del Hospital Ramón y Cajal y director de su departamento de Investigación, vicerrector de Investigación de la Universidad Complutense de Madrid y director general de Investigación de la Comunidad de Madrid.

Durante varios años fue miembro del Comité Ejecutivo del European Medical Research Council. Su especialidad es la Fisiología del Sistema Nervioso, campo en el que ha trabajado durante más de 40 años, y en el que tiene más de doscientas publicaciones. Es director del Instituto Pluridisciplinar de la Universidad Complutense de Madrid, miembro numerario de la Real Academia Nacional de Medicina (sillón nº 2) y Vicepresidente de la Academia Europea de Ciencias y Artes con Sede en

Salzburgo, así como de su Delegación española. Es autor de los libros: 'El cerebro nos engaña', 'La conexión divina, Percepción social de la ciencia', 'Manual de neurociencia' ('¿Qué sabes de tu cerebro?') y 'El sexo del cerebro'.



Francisco J. Rubia

La vicerrectora de Investigación de la **Universidad de Granada**, **María Dolores Suárez**; el decano de Medicina de la **Universidad de Granada**, **Indalecio Sánchez-Montesinos**, y el director del Parque de las Ciencias, **Ernesto Páramo**, fueron los encargados de presentar a **Francisco J. Rubia** e inaugurar la XI edición del Curso de Actualidad Científica. El Curso continuará el próximo 12 de febrero a partir de las 19.00 horas con las conferencias 'Neurobiología del aprendizaje y la memoria', a cargo de **Milagros Gallo**, catedrática de Psicobiología de la **Universidad de Granada**, y 'Las enfermedades neurodegenerativas: la epidemia del siglo XXI', impartida por el jefe del Servicio de Neurología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, **Cristóbal Carnero**.

El Parque de las Ciencias y la **Universidad de Granada** organizan esta XI edición en la que se aborda el conocimiento del cerebro desde la mirada de la ciencia, la magia, la historia, la literatura o el cine. Algunos de los expertos más importantes del país hablarán de temas de actualidad como las enfermedades neurodegenerativas, el aprendizaje y la memoria, el dolor, las emociones, la plasticidad del cerebro o los avances de la neurociencia en el siglo XXI. También habrá espacio para magia y cerebro, lecturas sobre el cerebro desde la literatura y el papel de la neurociencia en el ámbito educativo.

El curso también contará con visitas guiadas al espacio 'Cajal y las neuronas', a cargo del catedrático de Histología de la **Universidad de Granada**, **Antonio Campos**, y a la exposición 'Cerebro. Viaje al interior', de mano de sus comisarios. Y se completará con talleres y recorridos diseñados para la Semana Mundial del Cerebro y una visita científica optativa al Centro de Cirugía de Mínima Invasión 'Jesús Usón' (Cáceres).

Más información:

- <http://www.parqueciencias.com/parqueciencias/actualidadcientifica.html>
- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube**

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--188cfbafd6a362889803460d6498ef41ugr[dot]es -> --

LOGIN--188cfbafd6a362889803460d6498ef41ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>