



# Ignacio Morgado

**“La ciencia distingue cada vez menos entre emoción y razón”**

Ciertos mecanismos de nuestro cerebro están dejando de ser una incógnita. Ignacio Morgado, catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona y autor de *Emociones e inteligencia social* (Ariel), abordará sus claves en el ciclo Ciencia y Sociedad de la Fundación Banco Santander que, con el título *¿Por qué estamos aquí?*, se celebra estos días en Madrid.

Según el profesor Ignacio Morgado (San Vicente de Alcántara, 1951) “podemos sospechar que el cerebro humano no esté capacitado para entender la naturaleza íntima de la consciencia”. Esta “sospecha” la argumentará el 12 de marzo en su ponencia *La naturaleza de la mente consciente* en el ciclo Ciencia y Sociedad.

—¿Qué entendemos por “mente consciente”?

—La mente es una función del cerebro, tan inseparable del mismo como el movimiento de la rueda. Consiste en un sistema de procesos interrelacionados,

como las percepciones, la memoria o las emociones, que pueden ocurrir de un modo consciente o inconsciente. La consciencia es un estado de la mente, subjetivo, cualitativo y unificado, que aporta flexibilidad al comportamiento y da sentido a la vida. Es, por tanto, un fenómeno biológico, como la respiración o la fotosíntesis.

—En el año Darwin, ¿es el cerebro el órgano rey de nuestra evolución?

—Sin duda el cerebro humano lo es, particularmente en la medida en que siendo él mismo un producto de la evolución ha

desarrollado capacidades que le permiten cambiar el mundo e influir de un modo crítico en el propio proceso evolutivo, que, lejos de detenerse, continúa.

—¿Qué condicionantes del entorno dieron al hombre un cerebro más desarrollado que el resto de los animales?

—El coeficiente de encefalización de la especie humana es superior al de cualquier otra especie. Eso significa que el cerebro humano se ha desarrollado más, particularmente en la neocorteza, de lo que le correspondería si su evolución se hubiera ajustado a la recta de re-



DOMENEC UMBERT

gresión que relaciona el peso del cerebro y el del cuerpo en la clase de mamíferos. A ese mayor desarrollo, producto de la selección natural, pueden haber contribuido circunstancias ecológicas relacionadas con la necesidad de alimentarse y protegerse en situaciones adversas y circunstancias sociales, vinculadas con las competencias y conflictos que se generaron cuando los homínidos empezaron a vivir en grupos numerosos de individuos. El lenguaje hablado pudo ser un producto evolutivo relacionado a la vez con la necesidad de mejorar la comunicación y con el procesamiento mental de información requerido para organizar una comunidad de congéneres.

—¿Qué conservamos de nuestros antepasados que nos condiciona y nos dirige?

—La evolución del cerebro ha sido conservadora. En el proceso evolutivo lo nuevo no ha eliminado lo viejo, sino que lo ha

conservado, estableciendo entre ambos relaciones anatómicas y funcionales prácticas y ventajosas. Primero hubo un cerebro instintivo, como el de los reptiles, que reaccionaba automática y eficazmente ante estímulos primordialmente químicos relacionados con necesidades alimentarias y reproductoras. Después, en los mamíferos, se añadió un cerebro emocional, basado en corteza cerebral primitiva, de naturaleza más social y capaz de potenciar las respuestas instintivas haciéndolas aún más eficaces. Por último, en los homínidos se desarrolló extraordinariamente la neocorteza, dotando a los individuos de gran capacidad de memoria, lenguaje y razonamiento. Esos tres cerebros conviven en el actual, haciendo que seamos seres instintivos, emocionales y racionales a la vez, con influencias mutuas, bidireccionales entre esos componentes. La razón nos permite gestionar las emociones y controlar los instintos primarios, aunque éstos, junto al ambiente y la educación, condicionan también nuestros razonamientos y tienen una poderosa influencia en las decisiones que tomamos.

—¿Cómo conviven emoción e inteligencia?

—Perfectamente. El cerebro emocional potencia la inteligencia de los individuos. La experiencia clínica demuestra que las emociones no son un estorbo, pues el daño en el cerebro emocional no sólo perjudica la vida sentimental de los individuos sino también su capacidad de razonamiento, su memoria, su toma de decisiones y demás procesos mentales. A su vez, el

deterioro cerebral que afecta a la cognición impide también una vida emocional normal. Emoción y razón se deterioran conjuntamente. La neurociencia tiene cada vez más dificultades para diferenciar las estructuras que forman parte del cerebro emocional de las que forman parte del cerebro racional.

### Apego y cooperación

—¿Existe la llamada “inteligencia social”?

—Sí, pero no es nada nuevo, como tampoco lo es la llamada inteligencia emocional. Inteligencia social es la capacidad que tenemos para relacionarnos positivamente con otras personas, creando apego y cooperación y evitando conflictos. Se basa en gran medida en la inteligencia emocional, que es la capacidad que tenemos para gestionar los sentimientos propios y entender los ajenos utilizando la razón y la experiencia. Ambos conceptos, aunque con lenguajes diferentes al actual, han sido utilizados en la antigüedad, por ejem-

**Además de Ignacio Morgado, el ciclo Ciencia y Sociedad de la Fundación Banco Santander cuenta hasta el 2 de abril con las intervenciones de Eduardo Punset (coordinador de las jornadas) el neurólogo Marcus E. Raichle, el genetista Thomas R. Gingeras, Alexander Vilenkin (profesor de Física y director del Instituto de Cosmología de la Tufts University) y Ricard Guerrero, microbiólogo y profesor de la Universidad de Barcelona.**

plo, en las *Meditaciones* del emperador romano Marco Aurelio o en *El arte de la prudencia* del jesuita Baltasar Gracián.

—¿Hasta qué punto la ciencia conoce los circuitos de las emociones?

—Actualmente conocemos bastante bien las estructuras y muchos de los circuitos del llamado cerebro emocional (cerebro límbico, para algunos). Podemos hablar de la amígdala, el hipotálamo, las cortezas orbitofrontal y cingulada anterior, entre otras estructuras implicadas, pero resulta muy difícil diferenciar esas estructuras de las que también forman parte del cerebro racional implicado en los demás procesos cognitivos.

—¿Podrán controlarse enfermedades como el Alzheimer a medio plazo?

—Nadie lo sabe. Lo que sí puedo asegurar es que hay muchos neurocientíficos en diferentes países trabajando intensamente en programas de investigación relacionados con las enfermedades mentales. Algún día lo conseguiremos, pero no sabemos cuando.

—¿Qué papel juegan las emociones en este tipo de enfermedades?

—Muchas enfermedades mentales como la ansiedad, la depresión o el estrés posttraumático están relacionadas con alteraciones del cerebro emocional. El Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que, aunque empieza por afectar a la memoria, acaba también por afectar a otras funciones cognitivas, como la emoción y los sentimientos.

JAVIER LÓPEZ REJAS