

Cuenta y Razón

Fundada por Julián Marías en 1981

El reto

FRANCISCO ANSÓN
DOCTOR EN DERECHO Y EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



Fundación de Estudios Sociológicos

Otoño 2014

El reto

FRANCISCO ANSÓN

DOCTOR EN DERECHO Y EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

De existir los medios e instrumentos técnicos actuales, la neurociencia pudo nacer y desarrollarse hace 25 siglos en la Antigua Grecia. En el *Corpus Hippocraticum* - ya lo escribiera Hipócrates de Cos, que vivió a caballo entre los siglos V y IV antes de Cristo, o en colaboración con algunos de sus discípulos- que en España lo publicó en el año 2000, en ocho tomos, la Editorial Gredos, se puede leer en el Tomo I y atribuir, sin riesgo de injusticia, a Hipócrates, lo que sigue: “El hombre debe saber que la alegría, el placer, la risa y el bienestar, la pena, el dolor el desánimo y el llanto provienen solamente del cerebro; y, a través de él, conseguimos la sabiduría y el conocimiento y sabemos lo que es injusto y lo que es justo, lo que es malo y lo que es bueno... y por este órgano enfermamos mentalmente, alucinamos y padecemos los miedos y terrores”. Como se ve, estas afirmaciones las suscribirían los neurocientíficos más radicales de la actualidad.

En el *Corpus Hippocraticum* (...) se puede leer (...): “El hombre debe saber que la alegría, el placer, la risa y el bienestar, la pena, el dolor el desánimo y el llanto provienen solamente del cerebro

Pasaron los siglos, con ciertos acercamientos, y en la primera mitad del siglo XIX, ocurrió un hecho que demostró definitivamente la influencia del cerebro en nuestra conducta, en nuestra manera de ser. Phineas Gage, capataz ferroviario, sufrió un accidente mientras trabajaba en Vermont. Una carga de dinamita estalló accidentalmente y proyectó un barra de hierro, de aproxi-

madamente un metro, que atravesó su frente y salió por la parte superior de su cabeza, cayendo al suelo unos veinte metros más atrás. Como sus compañeros aseguraron que vieron salir pedazos de cerebro al atravesarle la barra, lo dieron por muerto. Sin embargo, Phineas Gage, contra todo pronóstico, sobrevivió, se recuperó completamente, pero...no sólo el doctor John Harlow que lo atendió, sino todos sus compañeros, coincidieron en que ya no era Gage. Físicamente, es claro que seguía siendo Phineas Gage, con una lesión en la frente y en el ojo izquierdo, pero su carácter, su comportamiento, su personalidad, su manera de ser, habían cambiado de tal modo que nadie reconocería en él al anterior Phineas Gage.

Concluye MichioKaku: “Este increíble accidente no sólo cambió la vida de Phineas Gage, sino que también acabaría alterando el curso de la ciencia. Hasta entonces, el pensamiento dominante consideraba que el cerebro y el alma eran dos entidades separadas, una filosofía denominada “dualismo”. Pero cada vez estaba más claro que los daños en el lóbulo frontal del cerebro habían provocado cambios abruptos en la personalidad de Gage. Lo cual, a su vez, dio pie a un cambio de paradigma en el pensamiento científico: quizá fuese posible establecer vínculos entre zonas específicas del cerebro y determinados comportamientos”. (MichioKaku, *El futuro de nuestra mente*, Ed. DEBATE, 2014, p.36).

En efecto, una serie de investigadores, Broca, Wernicke, Fritsch, Penfield, Hess, que fue Premio Nobel en 1949, y un largo etcétera, han localizado los centros que controlan no sólo las funciones instintivas y emocionales, sino también el pensamiento abstracto, característico del hombre. Tuve ocasión de conocer y charlar, durante

muchas horas, con un investigador español del que se habló repetidamente para Premio Nobel. José Manuel Rodríguez Delgado se hizo famoso en España y en el mundo por jugarse la vida en un experimento científico. Me enseñó algunas fotos en las que en un pequeño ruedo de ganadería de reses bravas él, con chaqueta y corbata, citaba a un toro bravo con el capote. El toro se arrancó y a dos metros, cuando ya se podía dar por muerto a nuestro José Manuel Rodríguez Delgado, éste accionó un botón de un aparatito con una antena y el toro frenó en seco su embestida. Hay que tener en cuenta que el toro de lidia español, durante generaciones, ha sido preparado para que nada ni nadie detenga su agresividad, su acometividad. En aquellas peleas, rechazables, que se hacían entre fieras, ninguna venció al toro bravo. Incluso el tigre que había matado, con cierta facilidad, al león, en la pelea que se organizó en Madrid así como en la de San Sebastián, el toro venció al tigre. El Dr. Rodríguez Delgado, en un libro que se había ya publicado en diferentes idiomas y que en España lo editó Espasa Calpe en 1972, sintetizó su pensamiento, fundado en docenas y docenas de diferentes experimentos: “Según Cajal, el conocimiento de las bases físico-químicas de la memoria, de los sentimientos y de la razón haría del hombre el verdadero dueño de la creación, y su obra más trascendental sería la conquista de su propio cerebro”.

El Dr. Rodríguez Delgado distingue entre la mente y el alma considerando esta última “un ente incorpóreo e inmaterial”

No obstante, el Dr. Rodríguez Delgado distingue entre la mente y el alma considerando esta última “un ente incorpóreo e inmaterial”, lo que le lleva a plantearse, certeramente el siguiente problema: “...si aceptamos las actividades mentales como manifestaciones suyas (del alma), entonces las modificaciones de sus funciones por medios físicos tales como la estimulación eléctrica del cerebro, significaría que el alma puede manipularse mediante la electricidad, lo que es ilógico puesto que el alma, por definición, es incorpórea...” (p.129). Naturalmente esta cuestión-monismo, dualismo se la plantearon ya los primeros filósofos y las soluciones que aportaron se pueden reducir, con matices, a estas tres: Demócrito –presocrático y matemático que vivió entre los siglos V-IV a. de

C.- negando el componente espiritual del hombre; Platón-maestro de Aristóteles que también vivió entre los siglos V-IV a. de C.- afirmando la existencia de dos principios, alma y cuerpo, casi separados, unidos sólo accidentalmente; y Aristóteles –filósofo, lógico y científico, que vivió en el siglo IV a. de C.- considerando que alma y cuerpo constituyen dos entes ontológicamente complementarios, que forman una unidad sustancial, lo que permite concluir que, en efecto, a través del cuerpo, del cerebro, influimos en el alma.

Pues bien, esta solución aparentemente sencilla que acabo de exponer plantea un reto radical al pensamiento filosófico, porque los vaticinios de Cajal y Rodríguez Delgado se están cumpliendo y al parecer en la materia primordial, si bien la materia es única, se distingue la bosómica y la fermiónica (nuevos cálculos teóricos indican la posible existencia de materia fermiónica en un estado desconocido, en forma de un líquido de una sola dimensión, que no puede ser descrito por los modelos existentes), y las propiedades que se atribuyen a la primera, llevan a algunos al convencimiento de que varias de las características que definen al hombre se encuentran en esas propiedades, sobre todo, si a ello se une la posibilidad de que en el proceso evolutivo aparezca la razón emocional humana, tal y como sostiene entre otros nuestro Zubiri, con lo que denomina hiperformalización biológica.

La Neurociencia ha avanzado últimamente de tal manera que, muchos neurocientíficos consideran que esta ciencia posibilitará al hombre la consecución del principio de toda sabiduría, tal como figuraba en el pronaos, del templo de Apolo en Delfos: “conócete a ti mismo”. El conocimiento del cerebro proporcionará la localización y funcionamiento de las emociones, los sentimientos, las percepciones, la memoria, la razón, etcétera, y no sólo eso, sino lo que es más importante, proporcionará el bienestar, la sensación de paz, la felicidad al hombre, al conocer y poder activar el centro o centros de placer, eliminar recuerdos desagradables, la ansiedad, la angustia, el desánimo y la corrección no sólo de neurosis o fobias sino de psicosis, como la esquizofrenia o el trastorno bipolar.

Ahora bien, igualmente, numerosos neurocientíficos niegan la identidad personal y el libre albedrío, lo que trastorna, hasta extremos difíciles de imaginar, la concepción que la mayoría tiene del hombre y de la vida en sociedad.

Gazzaniga, para tantos, el padre de la neurociencia cognitiva, como conclusión de los experimentos e investigaciones que ha llevado a cabo a partir de las numerosas callosostomías que ha realizado, ha escrito: “Durante los últimos diez años hemos recopilado datos que corroboran que, tras la sección medial del cerebro, se perturba la unidad consciente normal, de manera que el paciente con el cuerpo calloso escindido tiene dos mentes (al menos), la mente izquierda y la mente derecha. Ambas coexisten como dos entidades plenamente conscientes, al igual que los gemelos son personas distintas” (Michael S. Gazzaniga, *¿Quién manda aquí? El libre albedrío y la ciencia del cerebro*, Editorial Espasa Libros, S. L. U. en el sello Paidós, 2014, p.82). No obstante, dos años después matizó: “Nuestros descubrimientos paulatinamente nos mostraron que las dos mitades del cerebro presentan especializaciones, pero no tienen el mismo nivel de consciencia, es decir, no son conscientes de las mismas cosas y no tienen la misma capacidad de desempeñar tareas”(ob. cit. p. 87).

Además, éste y otros investigadores demostraron que en el cerebro radican numerosos centros de decisiones, esto es, que el cerebro decide antes de que la consciencia crea que lo hace ella.

Otra de las afirmaciones de muchos neurocientíficos, que afecta también, decisivamente, a la concepción del hombre, es, como ya se ha adelantado, que no existe el libre albedrío. Su punto de partida es que el cerebro fisicoquímico habilita la mente y, en consecuencia, como cualquier otra materia, se rige por las leyes físicas del universo. La mente humana depende exclusivamente del cerebro, se corporeiza en el cerebro y, por tanto, sigue sus leyes físicas deterministas, aunque como se ha dicho esta conclusión - cierta según el modelo de materia de Newton-, debe ser matizada por el modelo de la mecánica cuántica y por las propiedades que se atribuyen a la materia bosónica y al proceso evolutivo. Sin embargo, a pesar de la necesidad de considerar esta nueva realidad, de las proposiciones de un autor tan equilibrado como Damasio se deduce, con frecuencia, una postura reduccionista de orientación determinista: “...el hombre es su cerebro, la mente es su cerebro y, tanto la consciencia como el yo, surgen del cerebro”.

Marvin L. Minsky, uno de los más prestigiosos estudiosos de la psicología y la neurociencia cognitiva, ante el problema de negar la libertad del hombre, escribió: “No importa que en el mundo físico

no haya lugar para el libre albedrío: este concepto es esencial para nuestros modelos del ámbito mental. La parte de nuestra psicología que se funda en él es demasiado grande para que alguna vez lo abandonemos. Estamos virtualmente obligados a conservar esta creencia, aunque sepamos que es falsa.” (Marvin L. Minsky, *La sociedad de la mente: la inteligencia humana a la luz de la inteligencia artificial*, Editorial Galápagos, 2007, p. 320). Antonio Malo Pé, explicita, con certeza, lo que supondría esta negación: “Minsky se da cuenta de que es peligroso difundir una doctrina que niega la libertad, pues la responsabilidad de las acciones y la distinción entre valores positivos y negativos, fundamento de la sociedad humana, tienen sentido únicamente si el hombre es libre. Negar la libertad del hombre significa, en efecto, impedir una adecuada convivencia entre las personas y la posibilidad misma de supervivencia de la especie humana; por eso propone aceptar la libertad como algo irreal y, a la vez, necesario”. (Antonio Malo Pé, *Introducción a la Psicología*, Eunsa, 2007, P. 24).

**En última instancia, creo que
el libre albedrío probablemente existe,
pero no es el que imaginan los individualistas
estrictos que afirman que son dueños
exclusivos de su destino**

Al tratar este tema del libre albedrío conviene traer aquí la posición más matizada del ya citado MichioKaku. Este autor es un físico teórico de reconocido prestigio y gran divulgador, además de ser uno de los científicos que, aunque no sea su especialidad, conoce mejor la historia de la Neurociencia, incluida la de las máquinas de imagen cerebral, la situación actual de las investigaciones en este campo, así como los proyectos de futuro. Por ello, su opinión posee un gran valor y dice así: “En última instancia, creo que el libre albedrío probablemente existe, pero no es el que imaginan los individualistas estrictos que afirman que son dueños exclusivos de su destino. Sobre el cerebro influyen miles de factores inconscientes que nos predisponen a tomar ciertas decisiones antes de que seamos conscientes de ellas, aunque creamos que somos nosotros quienes decidimos. Esto no significa necesariamente que seamos actores en una película que se pueda rebobinar en cualquier momento. El final de la película aún no está escrito. Una sutil combinación

de efectos cuánticos y teoría del caos destruye el determinismo estricto. Al final seguimos siendo dueños de nuestro destino.” (ob. cit. p. 439).

Otro testimonio parecido de esta posición corresponde a **Joaquín Fuster**, neurocientífico, de una familia de médicos, que acaba de publicar un libro titulado, *Cerebro y libertad*, editado por Planeta en la colección Ariel, en Junio de 2014, y en la que se plantea la cuestión de si el hombre tiene la facultad de tomar sus propias decisiones, considerando que de Spinoza a Shopenhauer, de Marx a Nietzsche, ha existido, con carácter constante, el debate, en los distintos campos del saber, sobre la existencia o no de un libre albedrío. Joaquín Fuster debe ser considerado como uno de los pioneros y más prestigiosos investigadores de la neurociencia (cuando aún no existía este nombre) en España, cuyas investigaciones a lo largo de las cinco últimas décadas han hecho aportaciones trascendentales respecto de las estructuras neurales subyacentes a la cognición y la conducta. Partiendo de su obra seminal sobre las funciones de la corteza prefrontal en la toma de decisiones, la planificación, la creatividad, la memoria de trabajo y el lenguaje, el profesor Fuster sostiene que el albedrío o la libertad para escoger entre alternativas es una función de la corteza cerebral, bajo control prefrontal, en su interacción recíproca con el entorno. Por tanto, la libertad es inseparable de esta relación circular. Joaquín Fuster califica su posición exacta, cuando, con motivo de la publicación del libro citado, se le pregunta en Finanzas, XI Semanal, el 20 de Julio de 2014: “Según usted, ¿existe el libre albedrío?”, y contesta Joaquín Fuster: “Me sitúo en un determinismo blando: hay ciertas cosas que limitan nuestra capacidad para elegir, pero a la vez ciertas facultades mentales nos abren al futuro, nos dan libertad.”

Fuster sostiene que el albedrío o la libertad para escoger entre alternativas es una función de la corteza cerebral, bajo control prefrontal, en su interacción recíproca con el entorno. Por tanto, la libertad es inseparable de esta relación circular

Por consiguiente, a la vista de los extraordinarios descubrimientos de la neurociencia, resulta obligado que filósofos, teólogos y, en general, el pensamiento moderno, se replanteen sus conclusiones de siglos y las maticen con la interpretación, el valor y el crédito que atribuyan a estas nuevas verdades científicas. En este número de “Cuenta y Razón”, se va a estudiar casi únicamente, lo que supone para la concepción del hombre, la negación de su

identidad personal y del libre albedrío y, como consecuencia, su responsabilidad. ¿Existe en personas concretas, que consideramos como individuos únicos, y a los que llamamos Pilar o Paco, un “Yo” o varios “Yoes”, o múltiples centros de decisión en su cerebro antes y al margen de la consciencia? Y ¿qué responsabilidad contraen por sus actos, incluidos los delictivos? Y si no existe el libre albedrío, ¿Ante crímenes horrendos, se debe castigar a los culpables, o es suficiente que con sustancias químicas o estimulaciones eléctricas se intente modificar su cerebro?

¿Ante crímenes horrendos, se debe castigar a los culpables, o es suficiente que con sustancias químicas o estimulaciones eléctricas se intente modificar su cerebro?

Los descubrimientos que las investigaciones de la Neurociencia han realizado y siguen realizando, suponen, un reto para casi todas las ramas del saber, desde la neuroteología, pasando por la neuropsicología, la neurociencia computacional y el neuromarketing, hasta el neuroarte, con un largo etcétera, sobre todo, por las cuantiosas inversiones que se están realizando en el estudio del cerebro. Por ejemplo, en una de las ramas de la Neurociencia, la neurociencia computacional, ya ha arrancado oficialmente el Human Brain Project (HBP), un megaproyecto financiado por la Comisión Europea con 1.200 millones de euros y en el que participarán más de 130 instituciones de investigación en el mundo, 80 de ellas, europeas.

En síntesis la finalidad del proyecto es tratar de desvelar qué hace que el cerebro humano sea único, los mecanismos básicos que hay detrás del conocimiento y el comportamiento, y así mismo qué pasa cuando falla.

Además, el Human Brain Project va a convivir con otro gran proyecto del estudio del cerebro llamado BrainInitiative, impulsado por Estados Unidos y dirigido por el científico español Rafael Yuste, que pretende mapear todas y cada una de las neuronas. El presidente Obama ha pedido al Congreso estadounidense que otorgue a esta iniciativa una partida presupuestaria de 3.000 millones de dólares.

Pero no todo resulta pacífico en el estudio de las diversas ramas de la Neurociencia. Concretamente en

ésta, la neurociencia computacional, cerca de 300 neurocientíficos han firmado una carta dirigida a la Comisión Europea para que corrija los “fallos sustanciales” que impiden cumplir con la excelencia científica al Human Brain Project (HMP), buque insignia de la ciencia europea que busca mapear la totalidad del cerebro y para el que, como se ha dicho, se han invertido cerca de 1200 millones de euros.

Ahora bien, conforme se dijo al principio, este número de “Cuenta y Razón” se va a referir, casi únicamente, a la concepción del hombre y a la ética, tanto a la “ética racional” como a la “ética teológica”, según terminología reciente.

Es cierto, por ejemplo, que la Neurociencia afecta a la Psicología, auxiliar imprescindible de la Ética, que facilita el conocimiento de los elementos constitutivos de la eticidad, como el temperamento y el carácter, reflejo de las influencias de la herencia y del medio ambiente, e incluso, la conciencia y la libertad responsable. Pero la Psicología no juzga los actos, la conducta del hombre.

La Ética racional, como es lógico únicamente usa el método racional, mientras que la Ética teológica el que deriva de la Revelación. De manera que la Ética racional es la parte de la Filosofía que valora los actos del hombre con relación a su fin natural y a la consecución de su felicidad natural, mientras que la Ética teológica, o Teología moral, estudia los actos libres del hombre en cuanto son coherentes con su fin último-Dios- y su felicidad sobrenatural, esto es, completa y sin término (Aurelio Fernández, *TEOLOGÍA MORAL*, Tomo I, Ed. Aldecoa, 1992, pp. 51 ss.)

Es preciso considerar que los últimos hallazgos de la Neurociencia ponen en tela de juicio la misma existencia de esa Ética teológica o Teología moral. Por citar un ejemplo, **Patricia S. Churland**, ha publicado un libro, *El cerebro moral. Lo que la neurociencia nos cuenta sobre la moralidad*, editado por PAIDÓS, en 2012, en el que la información científica que ofrece es de gran calidad y normalmente la valora con objetividad y ponderación. La hipótesis principal de este libro es que “la moralidad se origina en la neurobiología del apego y los vínculos afectivos”. Partiendo de ahí, pasa revista al papel de algunos neurotransmisores, como la oxitocina y la vasopresina, en los vínculos de apego y a algunos procesos cerebrales, como los implicados en el reconocimiento de los estados psicológicos de los demás, la resolución de problemas en un contexto social y el aprendizaje de prácticas sociales. Sus

estudios le llevan a diferentes conclusiones, entre ellas a una crítica radical a cualquier intento de fundar la moral en normas y en principios absolutos, manifestándose especialmente crítica con el cristianismo y su recurso a la voluntad de Dios. Sus ejemplos tienden a prevenir contra la irracionalidad e intolerancia a la que puede conducir apoyarse en una supuesta voz de Dios que hubiera que seguir a toda costa (es claro, que la autora olvida o desconoce que la norma de moralidad del cristianismo es el amor, la búsqueda del bien). De todos modos, es de justicia repetir que lo más apreciable del libro no son sus tesis filosóficas, sino su acercamiento a lo que la neurociencia puede aportar al estudio de la moralidad humana. Y en este punto es preciso alabar la cantidad de información que ofrece y la claridad con que la expone.

Más aún, en otro orden de cosas, pero que afecta al mismo fundamento de la Teología, se encuentran las declaraciones de Francisco Mora, doctor en Neurociencia por la Universidad de Oxford, que ya el 14-XI-2001, manifestó a *La Vanguardia*: “Todos los procesos mentales, incluso los que dan lugar a los más excelsos pensamientos creativos o espirituales (lo que incluye los principios morales, la religión y hasta la misma concepción de Dios) derivan o son operaciones del cerebro”.

En sentido similar al de Mora se expresó en *La Vanguardia*, el 12-III-2002, Javier de Felipe, neurobiólogo del Instituto Cajal del CSIC y participante en el Proyecto Neurolab de la NASA, al ser preguntado sobre la relación entre el cerebro humano y Dios. Para este científico, “todo sentido ético y religioso nace del cerebro... creer es también una actividad mental, un derivado del cerebro”. En cualquier caso, éstos y otros estudios y declaraciones que afirman o llegan a conclusiones casi idénticas, es evidente que plantean un reto al saber ético teológico.

Además, como se ha visto, los hallazgos de la neurociencia afectan también, de manera importante, a las fuentes secundarias del pensamiento ético teológico: la Psicología, de forma directa a la Antropología filosófica, en tanto que estudia al hombre como horizonte transcendental de conocimiento, e incluso al Derecho.

Resulta claro, que todos los nuevos números de “Cuenta y Razón” hubieran gustado a Julián Marías, pero pienso que éste es el más propio de D. Julián al tratar de la concepción del hombre, su dignidad y, en consecuencia, la libertad. ■

Cuenta y Razón

Fundada por Julián Marías en 1981

Información y suscripciones
Príncipe de Vergara 33 - 1º Izda.
28001 MADRID
cuentayrazon@fundes.es