

DESPUÉS DE LA NEUROCIENCIA, ¿QUÉ NOS QUEDA DE LA LIBERTAD?

○ Ronald Cárdenas Krenz*

*Doctorando en Derecho por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Magíster en Bioética y Biojurídica, y Magíster en Derecho Civil y Comercial. Contacto: rcardena@ulima.edu.pe.

PALABRAS CLAVE

KEYWORDS

- **Neurociencia**
- **Neuroderecho**
- **Autonomía de la voluntad**
- **Libertad**
- **Libre albedrío**

Neuroscience

Neurolaw

Autonomy of the will

Freedom

Free will

Resumen. Los avances en neurociencia vienen poniendo a discusión viejas ideas sobre la libertad. Siendo el libre albedrío y la autonomía de la voluntad paradigmas fundamentales de los sistemas jurídicos, la cuestión es particularmente relevante en la impartición de justicia. Como resultado de múltiples estudios del cerebro, se ha apreciado que existe una fase inconsciente en el proceso mental de toma de decisiones, lo cual puede llevar a cuestionar la responsabilidad penal y los criterios actuales que determinan la culpabilidad. En todo caso, la neurociencia ofrece la posibilidad de una nueva forma de comprendernos como seres humanos.

Abstract. Advances in neuroscience have brought old ideas about freedom into discussion. Being free will a fundamental paradigm of legal systems, the question is especially relevant in judicial activity. As a result of multiple studies about the brain, it has been appreciated that there is an unconscious phase in the mental process of decision making, which may lead to question the criminal responsibility and the current criteria that determine guilt. In any case, neuroscience offers the possibility of a new way of understanding ourselves as human beings.

Fecha de recepción: 31 de julio de 2020

Fecha de aceptación: 24 de agosto de 2020

SUMARIO:

I. Introducción. II. ¿Cómo decidimos? III. Decisiones mecánicas/decisiones conscientes. IV. ¿Deben mantenerse los criterios actuales de determinación de la culpabilidad? V. La neurociencia en los estrados judiciales. VI. Menos de lo que creemos, sí, pero igual libres. VII. Conclusiones. VIII. Fuentes de consulta.

I. INTRODUCCIÓN

En la “era del cerebro”, los avances en neurociencia pueden tener efectos disruptivos, derribando paradigmas no solo en disciplinas como la psicología, la economía o la mercadotecnia, sino también en otras, como el derecho.

En esta materia, el tema más fascinante, polémico y complejo es el de la libertad. Si hay una cuestión en el centro de la reflexión bioética y biojurídica en la neurociencia, es sin duda la libertad (Palazzani, 2017: 355): ¿Somos realmente libres? ¿Cómo entender la responsabilidad a la luz de la neurociencia? ¿Es el libre albedrío realmente una decisión personal? ¿Debe ser una atenuante de la responsabilidad el que las personas impulsivas tengan menos materia gris?

Sobre ello vamos a ocuparnos en las siguientes páginas, a fin de tratar de determinar en qué medida esta nueva revolución científica puede llevarnos a repensar la idea del libre albedrío, cuya existencia ha llegado incluso a ser negada. Ciertamente, como dice Gutiérrez de Piñeres (enero-junio 2013: 10), en el tema de la justicia y la conducta criminal, la neurociencia “nos ha sacado de un cómodo lugar desde el que parecía más fácil condenar o absolver”. Más todavía, para Frazzetto (2014: 48), la neurociencia ha hecho tambalear la noción de culpabilidad.

El derecho ha estado al margen de los avances en neurociencia, creando su propio concepto de voluntad (Venegas, 2012), desconociendo que, como dice Antonio Damasio, existen comportamientos que pueden explicarse por el diseño del cerebro y su interacción con el entorno (Punset, 2011: 197).

Para aquilatar la importancia de la neurociencia, es de tener en cuenta —dice Pérez Manzano (2011: 3)— que, si ella demostrara que el ser humano no es realmente libre, el derecho penal debería buscar un

fundamento distinto para la sanción penal, el cual “sin la consideración del libre albedrío sería un castillo de naipes absolutamente vulnerable” (Gómez Pavajeau, 2018: 42).

Ahora bien, si tanto los genes como nuestra herencia social (memes) inciden en nuestro libre albedrío, y si hoy tenemos claro que un cambio en el cerebro puede originar alteraciones como la depresión y la agresividad, entre otras (Eagleman, 2017: 43), ¿deberíamos revisar los criterios de inimputabilidad asumidos por nuestros sistemas jurídicos?

Vale recordar que todo sistema normativo parte del principio de que las personas somos capaces de controlar voluntariamente nuestro comportamiento.¹ Sin embargo, como afirma Searle (1994: 98), “parece realmente como si todo lo que sabemos sobre física nos forzase a una negación de la libertad humana”; pero, a la vez, cuando hacemos algo tenemos la sensación de que podríamos haber actuado de otra manera.

En todo caso, vale tener presente que el estudio de la libertad es, finalmente, el estudio de nuestra propia existencia humana.

II. CÓMO DECIDIMOS

La idea fundamental que nos ofrece la neurociencia es que nuestras decisiones se producen en una fase inconsciente de nuestro cerebro, de modo que, cuando creemos que estamos decidiendo, en verdad ya hemos decidido; de esta manera, lo que llamamos “libertad” no sería sino una voluntad condicionada por un cúmulo de factores que escapan a nuestra conciencia.

A partir de ello, se ha planteado que debemos repensar el tema de la responsabilidad penal, toda vez que ella se fundamenta en la existencia de la libertad, y podemos preguntarnos, consiguientemente, si podemos condenar justamente a alguien que agredió a una persona debido a alguna deficiencia en su cerebro que no le permite tener un verdadero control o valoración de sus actos.

De acuerdo con Kornhuber y Deecke, sabemos que, alrededor de un segundo antes de que realicemos un acto voluntario, existe un “potencial de disposición no consciente” (*Bereitschaftspotential*) o “potencial de

¹ Nuestros sistemas jurídicos se basan en la idea de que tenemos alguna capacidad de controlar nuestro comportamiento o de influirlo (Evers, 2010: 73).

expectativa”² (Cortina, 2014: 18). Por tanto, si, por ejemplo, pensamos en levantar la mano, antes de que lo hagamos puede apreciarse una pequeña alteración en nuestra mente, que es justo el momento en el que tomamos la decisión de realizar tal acción.

Posteriormente, en los años ochenta, Benjamín Libet, investigador de la Universidad de Columbia, a través de otro experimento, pudo no solo evidenciar la existencia del mencionado “potencial de disposición”, sino que descubrió que este potencial aparecía incluso 200 milisegundos antes de que la persona sintiera el impulso de mover un dedo.³ De esta manera, puede anticiparse lo que una persona va a hacer antes de que ella sea consciente de haber decidido (Kanderl, 2007: 447-448).

En conclusión, la fuente de nuestras acciones no estaría en una elección consciente, sino en nuestro inconsciente, sin que tengamos control alguno, por lo que entonces no cabría hablar de libertad.

Investigaciones recientes usando fMRI (imagen por resonancia magnética funcional) sugieren que el origen de nuestras decisiones podría estar antes todavía; en 2013, un estudio del neurocientífico John-Dylan Haynes y sus colegas, en el que unos voluntarios debían decidir si sumar o restar dos números mientras estaban en el escáner, halló patrones de actividad neuronal que permiten anticipar si los sujetos elegirían sumar o restar, cuatro segundos antes de tener conciencia de su elección (Nahmias, 2017: 26).

Las opiniones que generaron los estudios de Libet fueron divididas. Para González (2014: 107), sus bases científicas eran endebles, anotando que la plasticidad del cerebro impide ubicar con precisión ciertas partes de este.

Para Morgado (2015: 46), por su parte, resulta absurdo pensar que nuestras neuronas deciden antes de nosotros, pues ellas no son algo diferente de nuestra persona, añadiendo que la deliberación es todo un proceso en el que la toma de conciencia es una conclusión, y no el inicio.

No obstante, existen otros estudios que confirman que nuestro cerebro actúa por su cuenta antes de que seamos conscientes de las decisiones que tomamos (Gazzaniga, 2006: 104-105). Avendaño y Calés (2014: 148), a su vez, citan diversos trabajos en favor de que existe un proceso inconsciente

² Potencial de expectativa: “Cambio del potencial registrado en la superficie cerebral que aparece inmediatamente antes de iniciarse la respuesta condicionada”. (Mora y Sanguinetti, 2004: 214)

³ “[T]he electrodes detected fluctuations in electrical activity called readiness potentials that occurred about half a second before people made the flicking motion. But participants became aware of their intentions to move only about a quarter of a second before the movement, leading to the conclusion that their brains had decided before they became aware of what had happened. In essence, unconscious brain processes were in the driver’s seat”. (Nahmias, 2017: 26) Evers (2010: 101) habla de 350 milisegundos antes.

que precede a la sensación de movimiento voluntario, en vez de que sea la intención consciente la razón del acto motor.

En resumidas cuentas, “el cerebro inconsciente prepara la acción antes de que la persona exprese su intención de actuar. Podría decirse que (...) ha dejado todo preparado para que el individuo fuese consciente en un momento determinado de la acción que se ha iniciado (600 milésimas de segundo) dejándole, sin embargo, cierto tiempo (200 milésimas de segundo) para que entonces decida (conscientemente) si continúa tal proceso o lo aborta” (Mora, 2016: 55).

De esta manera, sería nuestro inconsciente quien toma las decisiones, las cuales llegan a nuestra conciencia para que ella las apruebe o las rechace.

III. DECISIONES MECÁNICAS/DECISIONES CONSCIENTES

Más allá del experimento de Libet, a la luz de los estudios del cerebro, resulta claro que nuestras decisiones suelen ser más mecánicas que racionalizadas, más inconscientes que conscientes. Caminar, respirar o servirnos el desayuno, son acciones que realizamos mecánicamente; de hecho, la mayor parte del tiempo no somos conscientes de las decisiones que tomamos (Eagleman, 2017: 116), siendo válido preguntarnos si existe el libre albedrío cuando las reacciones en nuestro cerebro se producen sin que las controlemos (Chaguaceda, 2014: 51).

Sin duda, tenemos una naturaleza biológica que nos condiciona y, además, actuamos por lo general automáticamente, repitiendo conductas que hemos interiorizado, sin ser conscientes de ello, en forma automática, hasta que algo llama nuestra atención,⁴ como puede ser que alguien nos diga que estamos caminando mal, que sintamos que nos falta el aire o si de repente se nos riega el café.

Como lo manifestara Freud, la mayor parte de nuestros procesos mentales es inconsciente.

Ahora bien, el mecanismo inconsciente con el que “funcionamos” ha sido fundamental para nuestra sobrevivencia, a fin de poder tomar decisiones rápidas y no estar decidiendo, a cada rato, cada detalle de nuestra existencia.

⁴ “El noventa y nueve por ciento —por decir un número— de lo que percibimos en nuestra vida cotidiana es inconsciente. De hecho, si no fuera así, tendríamos la corteza y la conciencia abarrotadas”. (Fuster, 2015, pág. 46-47)

Junto con mecanismos aprendidos que hemos normalizado, nos encontramos con factores de carácter físico y químico que nos condicionan. El caso de Phineas Gage⁵ ratifica la correlación que existe entre el funcionamiento de nuestro lóbulo frontal y nuestra conducta ética. Se ha observado también que una lesión grave en la corteza prefrontal “puede afectar gravemente el comportamiento del sujeto desde la perspectiva de la valoración ética y jurídica” (Gómez Pavajeau, 2018: 36).

Como explica Gazzaniga, hay indicios de que unos cerebros son más agresivos que otros, ya sea por desequilibrios neuroquímicos o lesiones que distorsionan la función cerebral, “lo cual explica ciertas conductas violentas o criminales” (Gazzaniga, 2006: 101).⁶

La libertad no es, sin duda, un presupuesto absoluto sin discusión.⁷

IV. ¿DEBEN MANTENERSE LOS CRITERIOS ACTUALES DE DETERMINACIÓN DE LA CULPABILIDAD?

Los avances en genética y neurociencia ponen sobre la mesa la necesidad de la revisión de las viejas nociones de culpabilidad, que se encuentran muy vinculadas con la idea del libre albedrío.⁸

No cabe duda, por ejemplo, que la responsabilidad no es igualmente exigible a una persona mayor que a un menor de edad, aun cuando ambos compartan un funcionamiento cognitivo similar en diversas áreas, pues existen otras en las que no es así; de ahí que de repente pueda permitirse que un chico de 16 años vote, pero no que compre drogas, ya que, aparte de ser cosas muy distintas, se trata de comportamientos que tienen que ver con distintas áreas del cerebro, las cuales tienen diferentes procesos de maduración.

⁵ Gage (1823-1861) fue un obrero estadounidense que sufrió un accidente laboral que le produjo daños severos en parte del lóbulo frontal del cerebro, provocándole cambios notorios en la personalidad y el temperamento, lo cual condujo a creer que los lóbulos frontales se encargan de procesos relacionados con las emociones, la personalidad y las funciones ejecutivas. (N. del E.)

⁶ Empero, ello no puede llevarnos a una visión determinista del comportamiento en los términos que planteara Cesare Lombroso, la cual se encuentra lejos de cualquier análisis científico.

⁷ “La libertad parece haberse convertido en metáfora útil en la poética de las constituciones, o un lugar común de la retórica de los derechos, cuando no un tópico socorrido para entenderse en la dogmática, pero a condición de que no abramos el debate sobre su fundamento”. (Sánchez-Ortiz, 2014: 3)

⁸ “...para que un delito sea considerado como tal se requiere que al momento del hecho el autor haya tenido un cierto margen de libertad para decidir. En tal sentido, la culpabilidad se encuentra íntimamente relacionada con el libre albedrío al cual se encuentra subsumido”. (Mercurio, 2009: 66)

La responsabilidad depende de un querer reflexivo, como fenómeno específicamente humano (Tugendhat, enero-junio 2006: 81), el cual tiene trascendencia jurídica.

V. LA NEUROCIENCIA EN LOS ESTRADOS JUDICIALES

Existen ya numerosos casos en los que se han invocado factores genéticos y neurológicos para defender la inocencia de una persona.⁹ El primer caso en el mundo en que la defensa invocó como atenuante el gen MAO-A, relacionado con la violencia, se remonta a un juicio en 1994 en Estados Unidos. Nita Farahany ha señalado que la neurociencia ha sido invocada en más de 1,500 resoluciones entre 2005 y 2012: los juzgados de apelación han mencionado pruebas neurológicas (genéticas y conductuales) presentadas en la defensa de casos criminales, invocando problemas de impulsividad, agresividad, etc. (Styx, 2014: 7)

En Europa, la primera sentencia en que se redujo la pena a una persona atendiendo a una predisposición genética y cerebral a la violencia, se dio en Trieste (Italia) en septiembre de 2009, en el caso del argelino Abdelmalek Bayout, condenado por asesinar a una persona que lo insultó (Carrara, s/a: 2). El tribunal consideró que el asesino portaba una versión de baja actividad del gen MAO-A, haciendo suyo el informe de los peritos forenses que sostenían que los genes del acusado lo hacían comportarse violentamente si lo provocaban (Frazzetto, 2014: 48).

Otro caso emblemático es el que describen Burns y Swerdlow,¹⁰ en el que un hombre de 40 años, profesor y padre de familia, desarrolló un creciente interés en la pornografía infantil, acosando a su hijastra preadolescente y a sus alumnas. Sentenciado a una terapia que incluía tratamiento hormonal, esta fracasó y entonces fue llevado a la cárcel. Estando en ella, le hallaron un gran tumor cerebral en la parte derecha de la zona orbitofrontal. Siete meses después de una exitosa operación, lo dejaron en libertad, pues, en apariencia, ya no denotaba peligrosidad. Pero meses después el individuo volvió con los dolores de cabeza y a coleccionar pornografía ilegal, advirtiéndose un nuevo crecimiento del tumor, lo que lo llevó a una nueva operación, que hizo desaparecer sus tendencias sexuales.

⁹ En EE. UU. ya no es extraña la presentación de un escáner del cerebro en procesos judiciales, entre otros medios (Styx, 2014: 7).

¹⁰ Burns/Russell Swerdlow (2003), "Right Orbitofrontal Tumor with Pedophilia Symptom and Constructional Apraxia Sign". En: *Archiv Neurology* 60, 2003: 437-440.

Otro caso es el de Charles Whitman (1941-1966), a quien un tumor cerebral (glioblastoma multiforme) le generó graves trastornos en la personalidad, al grado de llevarlo a matar a 15 personas y herir a 32 en el campus de la Universidad de Texas en Austin. O el de Kenneth Parks, de 23 años, residente en Ontario, Canadá, quien tenía esposa y una hija de 5 meses, así como problemas económicos, matrimoniales y de adicción al juego. La noche del 23 de mayo de 1987, se quedó dormido mirando televisión; entonces despertó de pronto, condujo 23 km hasta la casa de sus suegros en Scarborough (Toronto), apuñaló a su suegra y casi estranguló a su suegro. Luego se entregó en la estación de policía más cercana, diciendo: “Creo que acabo de matar a alguien”. Los científicos descubrieron que Parks se hallaba en estado de sonambulismo durante el incidente, y que no sufría alguna enfermedad neurológica o psiquiátrica. Como no había móvil alguno, fue declarado no culpable de homicidio y puesto en libertad (Eagleman, 2017: 118-119).

Aunque todavía falta mucho para poder ingresar al cerebro de un criminal y saber cuándo será su próximo delito, Albratino da cuenta de un proyecto del departamento de policía de Santa Cruz, California, para predecir en dónde atacarán los criminales a partir de algoritmos matemáticos, obra de George Mohler (Albratino, 2012: 33).

Dado que existen delitos violentos cuyos responsables sufren de ciertas alteraciones cerebrales, podría dudarse que la persona actuó con voluntad, la cual es esencial para determinar su culpabilidad, que es un presupuesto para la responsabilidad penal.

Se trata de una concepción retributiva, en donde la pena se justifica en tanto su imposición “retribuye” o “compensa” el daño ocasionado por el culpable, considerando no solo el hecho en sí, sino la posibilidad de evitarlo. Ella se vincula con el presupuesto de considerar al ser humano como sujeto libre, “de modo que, si, por el contrario, hubiera que partir de que el individuo está determinado en su actuación, ni podría reprochársele su conducta, (...) ni merecería la sanción penal, cuya imposición devendría entonces injusta (...)” (Pérez Manzano, 2011: 3).

Ello, por cierto, como dice el mismo autor, no implica abandonar el retribucionismo en este ámbito, sino adecuar los criterios de culpabilidad y sustentación de la sanción; de allí que se hable de dar mayor énfasis a un derecho penal preventivo, que incluya tratamientos neurológicos adecuados, para pasar así de políticas retributivas a políticas

preventivas, con sus propias características,¹¹ generándose así un sistema mixto.

Sin perjuicio de ello, coincidimos con Symington (2012: 81) en que, aun dentro del esquema retribucionista de un sistema penal, la persona debería responder por su culpa de no detener la decisión iniciada *a priori* por el cerebro, ya que existiría, de todos modos, una intencionalidad subyacente.

Empero, se trata de cuestiones siempre delicadas, pues aplicar medidas preventivas tampoco está exento de problemas; si, por ejemplo, un examen revela que un sujeto tiene una tendencia psicopática o una predisposición a la violencia, ¿deberían restringirse sus derechos antes de que cometa un delito? Si fuera profesor en una escuela, ¿debería seguir enseñando? ¿Y la presunción de inocencia? Creemos importante que, antes de cualquier medida apresurada, debe tenerse en cuenta que, no obstante los avances de la ciencia, la conducta violenta no puede predecirse con precisión, por lo que debemos tomar estos avances y sus aplicaciones con prudencia,¹² como observa Mercurio.

VI. MENOS DE LO QUE CREEMOS, SÍ, PERO IGUAL LIBRES

¿Puede llevarnos la neurociencia a la conclusión de que el libre albedrío es una ilusión?¹³ Veamos. En primer término, si bien es común usar los términos “libre albedrío” y “libertad” como sinónimos, ellos pueden distinguirse más estrictamente. Mientras el libre albedrío es la facultad de la voluntad de autodeterminarse para poder elegir entre una cosa y otra, la libertad está orientada al desarrollo y realización de la persona a través de la búsqueda del bien (Lacalle Noriega, 2013: 3).

Hecha dicha distinción, podemos decir entonces que la libertad no es solo un derecho o un valor, sino una condición inherente al ser humano, a nuestra dignidad. No solo tenemos libertad, somos libertad y, al amparo de ella, nos forjamos una identidad y llevamos a cabo un proyecto de vida.¹⁴

¹¹ “Un Derecho penal orientado a la prevención especial tiene como punto de mira el delincuente y no el delito, las características personales del autor y no las que configuran el hecho”. (Pérez Manzano, 2011: 23)

¹² “No es posible en la actualidad predecir con certeza conductas violentas, motivo por el cual resulta imprudente realizar afirmaciones apriorísticas, generales y reduccionistas, ya que cada caso en particular requerirá un análisis exhaustivo de la conducta desarrollada, las circunstancias y desarrollo de la misma”. (Mercurio, 2009: 69)

¹³ “[L]a ciencia parece estar demoliendo otro de los pilares sobre los que nos construimos: la libertad de nuestros actos. Según las ideas más recientes, el libre albedrío es, en el fondo, una ilusión que construimos para adoptarnos mejor al mundo y, en cierta forma, creer que estamos al mando”. (Golombek, 2013: 182)

¹⁴ “[S]upone la capacidad inherente al hombre de proyectar una manera de existir; un plan existencial, un modelo de vida”. (Fernández Sessarego, 2013: 192-200)

La libertad, como posibilidad de elegir, es una apertura del hombre hacia el futuro —siguiendo a Kierkegaard—, implicando la conciencia de la realización finita de nuestros actos, dentro de una infinita gama de opciones que nos propone el futuro.

Si bien pudiera parecer que una mirada neurocientífica debería llevarnos a una posición determinista, lo cierto es que es exactamente lo contrario, siguiendo a Straehle. Sabemos que nuestras decisiones no son tan libres como pensábamos, y vivimos en un mundo de determinaciones, pero la libertad, a pesar de todo, existe. Y es que, en realidad, como anota Searle, el problema del libre albedrío no es si hay o no razones psicológicas internas que nos lleven a hacer cosas, sino si esas causas son suficientes para *determinar* nuestras conductas (Searle, 1994: 100).

Ello requiere, por cierto, ser conscientes de que existen dichos condicionamientos para poder evitar, en lo posible, ser dependientes de ellos; recordando a Sócrates, para *conocernos a nosotros mismos*.

Aun cuando tengamos condicionamientos de los que no somos conscientes, aun cuando haya un yo interno al que no conocemos del todo, aun cuando sea nuestro inconsciente quien tome muchas de nuestras decisiones, siempre tenemos la posibilidad de recurrir a la razón y vetar aquellas decisiones. Así, la libertad podría parecer, en ese sentido, la posibilidad de decir “no”, de reprimir nuestros impulsos, la capacidad de inhibirnos de realizar ciertas acciones indebidas, debiendo asumir las consecuencias si es que las llevamos a cabo.¹⁵ El propio Libet habla de un “poder de impedimento o de desencadenamiento”, explicando que el libre albedrío, si bien no operaría en el origen de un acto voluntario, podría *controlar* su realización (Evers, 2010: 102).¹⁶

Con base en las ideas de Libet, consideramos que la libertad sí existe, pues aun admitiendo que sea mínima, ese margen ya es suficiente para hacernos responsables. Se ha dicho que no es que actuemos sobre la base de nuestra razón, sino que buscamos racionalizar ese proceder que viene determinado por nuestro inconsciente; y puede que sea de esa manera muchas veces. Sin embargo —postulamos— ocurre también que, en efecto, racionalizamos conscientemente lo que nuestro inconsciente nos ha

¹⁵ “Una diferencia fundamental entre el animal superior y el ser humano, como señala Scheler, es que este último puede reprimir y someter sus propios impulsos. Comparado con el animal, que dice siempre ‘sí’ a la realidad, el hombre es el ser que sabe decir ‘no’”. (Fernández Sessarego, 2015: 194)

¹⁶ Como observa Symington (2012: 81), Libet no niega que exista el libre albedrío, ya que la persona todavía tiene el poder de cancelar la acción que había empezado a suceder inconscientemente, o proseguir con ella.

impulsado a hacer, pero no es que nuestra decisión por ese solo origen sea necesariamente irracional (aunque muchas veces lo sea), sino que no hemos decidido de manera consciente. Una decisión inconsciente puede que no sea tomada en forma racional, desde un punto de vista subjetivo, pero puede ser racional desde un punto de vista objetivo.

En todo caso, si admitiéramos que es nuestro inconsciente quien decide, somos una unidad, no dos personas en una; y pese a que no tengamos conciencia de nuestros actos, igual somos responsables, pues nosotros construimos ese yo interno; por ello es que, si atropello a alguien sin darme cuenta, si estando embriagado golpeo a alguien, si mi arma se dispara sin querer, o si tengo un hijo sin haberlo pensado, en todos los casos soy responsable, siendo de notar que los contenidos cerebrales “no son meramente naturales, biológicos, sino esencialmente culturales, históricos y morales” (González, 2015: 29).

Entonces, nuestra libertad se ve potencializada por el conocimiento inconsciente, el cual amplía la información disponible para tomar nuestras decisiones. De hecho, como menciona Gladwell (2017), podemos hablar de un “inconsciente adaptativo”, cuyo estudio es una de las nuevas áreas que está estudiando la psicología, el cual se refiere a nuestra capacidad cerebral para tomar decisiones inmediatas sin “pensarlas”, como cuando hacemos una maniobra repentina para evitar chocar con un auto que se nos cruza de pronto, concepto que es muy diferente al subconsciente al que se refiere Freud, ocupado por deseos, recuerdos y fantasías tan perturbadores que no podemos pensar conscientemente en ellos.

Así, el inconsciente adaptativo viene a ser esa suerte de “piloto automático” que tantas veces nos ha salvado. Vistas así las cosas, puede decirse que “el conocimiento inconsciente en forma de intuición de hecho añade libertad a nuestras decisiones” (Fuster, 2015: 129), toda vez que nuestra libertad depende, o se alimenta, de esa información que selecciona consciente o inconscientemente (Fuster, 2015: 130), siendo nuestra decisión la respuesta a un estímulo, señal, palabra o suceso, del que tomamos conocimiento, teniendo en cuenta ciertos principios éticos y legales que influyen en el acto de decidir (Fuster, 2015: 194).

A todo ello se agrega lo que manifiesta Evers (2010: 103), en cuanto a que “ningún dato experimental nos prueba que los procesos no conscientes no son a su vez conscientemente desencadenados”.

Por otro lado, el hecho de que actuemos voluntariamente no significa que no estemos limitados por mecanismos no causales, de los que no somos

conscientes, sea que los llamemos heurísticas, sesgos o prejuicios, sobre los cuales podemos tener mayor o menor capacidad de maniobra. Por ello, de los estudios de la neurociencia no podemos derivar un sistema mecanicista, pero sí en uno que comprenda a la libertad de una manera más objetiva y menos lírica. Somos humanos, no rígidos autómatas.

Como seres humanos, somos razón, pero también emoción. La ciencia ha puesto en evidencia que somos más intuitivos y emocionales que racionales (Chaguaceda, 2014: 19-20), y la mayor parte del tiempo no somos conscientes de nuestras decisiones (Eagleman, 2017: 116). Puede que la emoción predomine en un inicio, pero ella puede ser matizada luego por la razón (Mora, 2016: 115-116).

En realidad, razón y emoción no son necesariamente excluyentes, ya que hoy “se va imponiendo la idea de que razón y emociones son componentes necesarios y complementarios para llegar a la toma de decisiones” (Gómez Pavajeau y Gutiérrez de Piñeres Botero, 2017: 47).

Por último, la libertad reposa en la idea de que cuando decidimos hacer algo, tenemos la conciencia de saber que podríamos actuar de manera diferente. De no ser así, ni sentiríamos remordimiento cuando actuamos mal, ni nos sentiríamos orgullosos de nosotros mismos cuando hacemos el bien.

Como dice Fernández Sessarego (2013), el derecho no puede separarse del reconocimiento de la existencia del libre albedrío del ser humano. Si bien la extensión de nuestra libertad —siguiendo a Evers (2010: 105)— puede ser más limitada de lo que pensamos o de lo que estamos dispuestos a aceptar, no por eso somos meros pilotos automáticos o títeres sin libertad alguna de elección.

La autonomía es inseparable de la libertad; mientras que el cerebro es automático, la persona es libre; y, como dice Joseph Ledoux: “Nuestra efectividad para controlar la situación es discutible, pero siempre tenemos cierto control” (Punset, 2011: 188); de ahí que no podamos caer en el juego de pretender justificar cualquier conducta apelando a la supuesta o real existencia de factores que nos condicionan.¹⁷

Como dice Gazzaniga, “[l]a neurociencia nos aportará nuevos modos de entender la conducta, pero en última instancia debemos comprender que, aunque la causa de un acto (criminal o de otro orden) sea explicable en términos de funciones cerebrales, esto no significa que la persona que lleva a

¹⁷ Los abogados defensores buscan en la imagen cerebral del cliente un píxel que indique alguna anormalidad, predisposición al crimen o disfunción en las redes inhibitorias normales, algo que les permita aducir este argumento: “Harry no lo hizo. Lo hizo su cerebro. Harry no es responsable de sus acciones”. (Gazzaniga, 2006: 100)

cabo la acción sea exculpable”, y es que, mientras los cerebros son mecanismos automáticos, determinados, los individuos son agentes con responsabilidad personal, libres para tomar sus propias decisiones (Gazzaniga, 2006: 101).

De esta manera, no podemos ampararnos en la neurociencia para negar la existencia de la culpabilidad, pues esta no es un concepto científico o filosófico, sino social (González, 2014: 107). De ahí que no puedan aplicarse criterios deterministas para la atribución de responsabilidades; por lo menos, no exclusivamente ni como criterio general.

Como ya lo hemos dicho, somos una unidad que comprende tanto nuestra parte consciente como inconsciente; al hurgar en nuestros pensamientos o en nuestros sentimientos, no conversamos con otra persona, sino que nos encontramos con nosotros mismos; y si mi cerebro decide antes de que yo me dé cuenta de que estoy decidiendo, igual soy yo quien decide.¹⁸

La libertad existe, aun cuando materialmente no podamos probarla, del mismo modo que no podemos demostrar la existencia de la dignidad; negarla sería negar nuestra esencia y nuestra historicidad. En todo caso, corresponde más bien a sus cuestionadores probar su inexistencia.¹⁹

Nuestro cerebro es un ente complejo, sin duda, víctima a veces de cuestiones que nos determinan, llámense traumas, miedos, complejos, experiencias o prejuicios. Para entenderlo, las respuestas más cercanas no están en la física clásica sino en la cuántica, entre la teoría del caos y el principio de incertidumbre. Los estudios sobre la mente y el surgimiento de la consciencia no se pueden desligar de la física y, particularmente, de la física cuántica, como lo demuestran los estudios de Roger Penrose (Gómez Pavajeau, 2018: 32), y es que quizás, como dice Fuster (2015: 17), “es precisamente en el crisol de probabilidades e incertidumbres del cerebro humano donde cobra vida la libertad”.

VII. CONCLUSIONES

1. Si bien los avances en neurociencia y en ingeniería genética han puesto en evidencia que tenemos una serie de condicionantes que nos llevan a descubrirnos como seres menos libres de lo que

¹⁸ Como dice Morgado (2015: 19): “Si mi cerebro me engaña, ¿quién soy yo?”

¹⁹ “En el momento actual, la neurociencia todavía no ha ideado un experimento perfecto que descarte del todo la existencia del libre albedrío; es un problema complejo, y es posible que la ciencia actual todavía no esté preparada para abordarlo a fondo”. (Eagleman, 2017: 122)

- pensamos, puede ser que seamos lo suficientemente libres para asumir la responsabilidad de nuestros actos, sin perjuicio de reconocer aquellos casos de excepción que la ciencia debe configurar prudentemente.
2. La libertad no es solo un derecho, sino que constituye nuestro ser mismo, pues el ser humano es libertad. A la vez que es la base de nuestra identidad, es expresión de nuestra dignidad. Nuestra existencia no tendría sentido sin el libre albedrío.
 3. Sin embargo, el derecho debe estar atento a los avances en los estudios del cerebro a fin de revisar sus criterios de culpabilidad e imputabilidad en materia penal, fundamentalmente, así como en materia de responsabilidad civil.
 4. Aun cuando la mayoría de nuestras decisiones se deba a nuestro inconsciente, somos una sola unidad, la cual se desarrolla sobre la base de un complejo y delicado equilibrio entre determinismo y libertad, entre el orden y el caos. El hecho de que nuestra libertad sea más limitada de lo que pensábamos, no debe llevarnos a desestimarla, sino a cuidarla más todavía, a preservarla, a defenderla, teniendo presente que sin la convicción de su existencia nuestras vidas no tendrían sentido.

VIII. FUENTES DE CONSULTA

- Albetrino, G. (2012). *¿Será cierto?* Lima, Perú: Editorial Malabares.
- Avendaño, C. y Calés, J. M. (2014). “Bases neuroanatómicas de la cognición”. En Enriquez de Valenzuela, Paloma (Coord.). En *Neurociencia cognitiva*. España: Editorial Sanz y Torres/UNED.
- Ayan, S. (2015). “Neurociencia: Una ciencia controvertida”. En *Revista mente y cerebro*, 73: 40-43.
- Balbuena Pérez, D. (2013). *Derecho penal, neurociencia y libertad*. Paraguay: Marben.
- Bartra, R. (enero- febrero 2011). “Antropología del cerebro: determinismo y libre albedrío”. En *Salud Mental*, 34(1): 1-9.
- Camps, V. (2001). *Una vida de calidad. Reflexiones sobre bioética*. Barcelona: Ares y Mares.
- Carrara, A. (s.f.) “Neuroderecho: ¿Qué hay detrás de esta nueva etiqueta?”. En *Iustitia Sacerdos*. Disponible en: <http://www.iustitiae.tomas-moro>.

org/miscelanea/articulos-miscelanea/neuroderechoquehaydetrasdees-tanuevaetiqueta

- Chaguaceda, C. (2014). *El mono feliz. Descubre cómo la ciencia explica nuestras emociones*. 3a. Barcelona: Plataforma Editorial.
- Chen, I. (19 de noviembre, 2019) “The Court Will Now Call Its Expert Witness: The Brain”. En Stanford News. Stanford University Disponible en: <http://news.stanford.edu/news/2009/november16/greely-neurolaw-issues-111909.html> (Consultado el 04.08.2016).
- Churchland, P. (2012). *El cerebro moral*. Barcelona: Paidós.
- Cortina, A. (2014). “La indeclinable libertad de los ciudadanos neuroética y neuropolítica”. En De la Torre, J. (ed.). *Neurociencia, neuroética y bioética*. Universidad Pontificia Comillas.
- De la Torre, J. (editor). (2014). *Neurociencia, Neuroética y Bioética*. España: Universidad Pontificia Comillas.
- Eagleman, D. (2017). *El cerebro. Nuestra historia*. Barcelona: Anagrama.
- _____ (2014). *Incógnito. Las vidas secretas del cerebro*. 4a. edición. Barcelona: Anagrama.
- Evers, K. (2010). *Neuroética. Cuando la materia se despierta*. Buenos Aires: Katz.
- Feijoo Sánchez, B. (2011). “Derecho penal y neurociencias. ¿Una relación tormentosa?”. En *InDret: Revista para el análisis del derecho*, ISSN-e 1698-739X, Núm. 2, Barcelona.
- Fernández Sessarego, C. (2013). “Breves apuntes sobre el ‘proyecto de vida’ y su protección jurídica”. *Revista de Derecho de la Universidad César Vallejo*, 2.
- Fernández Sessarego, C. (mayo, 2015). “¿Cómo proteger al ser humano si se ignora su estructura existencial?”. En *Gaceta civil y procesal civil*. Tomo 23: 187-205.
- Ferrer Arroyo, F. J. (2014). “Técnicas de persuasión para abogados litigantes”. *Revista Advocatus*, (31): 149-168.
- Frazzetto, G. (2014). *Cómo sentimos. Sobre lo que la neurociencia puede y no puede decirnos acerca de nuestras emociones*. Barcelona: Anagrama.
- Fuster, J. (2015). *Neurociencia. Los cimientos cerebrales de nuestra libertad*. Barcelona: Paidós.
- Gazzaniga, Michael S. (2006). *El cerebro ético*. Barcelona: Paidós.
- Gladwell, M. (2017). *Blink. Inteligencia intuitiva. ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos?* Madrid: Taurus.
- Golombek, D. (2013). *Cavernas y palacios: En busca de la conciencia en el cerebro*. 2a. ed. México: Siglo XXI Editores.

- Gómez Pavajeau, C. A. (2018). *Neuroderecho penal y disciplinario: Conducta humana, consciencia de la ilicitud y reproche jurídico social*. Universidad Externado de Colombia.
- Gómez Pavajeau, C. A. y Gutiérrez de Piñeres Botero, C. (2017). *Neurociencias y derecho: reflexiones sobre la cognición social, el libre albedrío, la dignidad humana, la culpabilidad y la prueba novel*. Universidad Externado de Colombia.
- González, M. R. (2014). “La prueba de la culpabilidad atendiendo al nuevo paradigma propuesto por la neurociencia”. En De la Torre, J. (ed.). *Neurociencia, neuroética y bioética*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 167: 99-135.
- González Valenzuela, J. (2015). “Bioética y tecnociencias de la vida”. En *Bioethics UPdate*, (1): 22-32.
- Greely, Henry T. (2008). “Neuroscience and Criminal Justice: Not Responsibility but Treatment”. En *Kansas Law Review*, No. 56.
- Gros Espiell, H. (2005). *Ética, bioética y derecho*. Bogotá: Temis.
- Gutiérrez de Piñeres, C. (enero-junio, 2013). “Neurociencias, justicia y libre albedrío”. En *Revista Psicogente*, 16(29): 9-10. Disponible en: <http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>.
- Kandel, E. (2007). *En busca de la memoria. El nacimiento de una nueva ciencia de la mente*. Buenos Aires: Katz.
- Lacalle Noriega, M. (2013). *La persona como sujeto de derecho*. Madrid: Dykinson.
- Mercurio, E. (2009). “Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas para viejos problemas”. En *Vertex, Revista Argentina de Psiquiatría*, XX: 62-70.
- Mercurio, E. y García-López, E. (2017). “Edad mínima de responsabilidad penal. Una perspectiva desde las neurociencias (Parte II)”. En *Diario Penal*, (148): 4. Disponible en: <https://dpicuantico.com/sitio/wp-content/uploads/2017/05/Ezequiel-Mercurio-Eric-Garcia-Lopez-Penal-12.05.pdf>
- Mora, F. y Sanguinetti, A.M. (2004). *Diccionario de neurociencias*. Madrid: Alianza Editorial.
- Mora, F. (2016). *Cuando el cerebro juega con las ideas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Morgado, I. (2015). *La fábrica de las ilusiones*. Barcelona: Ariel.
- Nahmias, E. (2017). “Why We Have Free Will”. En *Scientific American*, 26(3): 24-27.
- Narváz Mora, M. (2012). “El impacto de la neurociencia sobre el derecho: El caso de la responsabilidad subjetiva”. En *Revista Telemática de*

Filosofía del Derecho, (15): 195-230. Disponible en: <http://www.rtfed.es/numero15/07-15.pdf> (Consultada el 08.01.2016).

Núñez Partido, J.P. (2014). “Programados para la libertad, ¿educados para ejercerla?”. En De la Torre, J. (ed.). *Neurociencia, neuroética y bioética*. Universidad Pontificia Comillas.

Palazzani, L. (2017). *Dalla bio-etica alla tecno-etica: nuove sfide al diritto*. Torino: G. Giappichelli Editore.

Pérez Manzano, M. “Fundamento y fines del derecho penal. Una revisión a la luz de las aportaciones de la neurociencia”. En *InDret, Revista para el Análisis del Derecho*, (2).

Punset, E. (2011). *Cara a cara con la vida, la mente y el universo. Conversaciones con los grandes científicos de nuestro tiempo*. 14a. ed. Barcelona: Destino.

Reznik, A. (2015). *Qué pueden enseñarnos los magos (y la ciencia) sobre el funcionamiento del cerebro*. México: Siglo XXI Editores.

Rial, A. (2016). *Repensar el cerebro. Secretos de la Neurociencia*. Valencia: Universidad de Valencia. Cátedra de Divulgación de las Ciencias.

Sánchez-Ostiz, P. (2014). “La libertad del derecho penal: ¿de qué hablamos cuando decimos libertad?”. En *InDret, Revista para el Análisis del Derecho*, (1): 33.

Searle, John (1994). *Mentes, cerebro y ciencia*. Madrid: Cátedra.

Serrano Ruiz-Calderón, J. M. (2004). “Bioética, genética y derecho”. En *Genética y Derecho. Cuadernos de Derecho Judicial VI-2004*. Madrid: Consejo General del Poder Judicial: 19-52.

Solms, M. y Turnbull, O. (2004) *El cerebro y el mundo interior. Una introducción a la neurociencia de la experiencia subjetiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

Straehle Porras, E. (2013). “En busca de un fundamento crítico y social de la moral desde una perspectiva neurocientífica”. En *Recerca*, (13): 103-120. Disponible en: <http://www.e-revistas.uji.es/index.php/recerca/article/view/365>

Styx, G. (2014). “Disparé obligado por mi cerebro”. En *Revista Mente y Cerebro*, (67): 7.

Symington, G. (enero-diciembre, 2012). “Neurolaw: De la defensa judicial hacia un derecho penal del enemigo”. En *Universitas Estudiantes* (Bogotá), (9): 67-99.

Triviño Mosquera, M. (2014). “Mecanismos cerebrales en los juicios y decisiones morales”. En De la Torre, J. (ed.). *Neurociencia, neuroética y bioética*. Universidad Pontificia Comillas.

- Tugendhat, E. (enero-junio, 2006). “Libre albedrío y determinismo”. En *El hombre y la máquina*, (26): 80-87.
- Vásquez Almanza, P. (septiembre-diciembre, 2013). “Las reglas del libre albedrío”. En *Andamios*, 10(23): 359-364.
- Venegas Franco, A. (22 noviembre, 2012). “Derecho y ‘neurociencia’”. Ponencia presentada en el VIII Congreso de Academias Jurídicas y Sociales de Iberoamérica. Disponible en: <http://www.institutodechile.cl/congreso/ponencias.html> (Consultada el 02.12.2015).

