



UCLM



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Estudios de Derecho penal, neurociencias e inteligencia artificial

Eduardo Demetrio Crespo
Dino Carlos Caro Coria
María Eugenia Escobar Bravo
(Eds.)

177

colección
estudios

**ESTUDIOS DE DERECHO PENAL, NEUROCIENCIAS
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

La realización de esta obra colectiva se incardina en el Proyecto RTI2018-097838 B-100 financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa [<https://blog.uclm.es/proyectedpch/>].

Proyecto RTI2018-097838 B-100 financiado por:



**ESTUDIOS DE DERECHO PENAL,
NEUROCIENCIAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**Eduardo Demetrio Crespo
Dino Carlos Caro Coria
María Eugenia Escobar Bravo**
(Editores)

Toledo /Münster/Lima



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Cuenca, 2023

ESTUDIOS de Derecho penal, neurociencias e inteligencia artificial / Eduardo Demetrio Crespo, Dino Carlos Caro Coria, María Eugenia Escobar Bravo, eds.– Cuenca : Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2023

93 p. ; 24 cm.– (Estudios ; 177)

ISBN 978-84-9044-562-4 (edición electrónica) ; ISSN 2697-0074 (colección Estudios)

1. Derecho penal 2. Neurociencias 3. Ciencia y Derecho I. Demetrio Crespo, Eduardo, ed. lit. II. Caro Coria, Dino Carlos, ed. lit. III. Escobar Bravo, María Eugenia, ed. lit. IV. Universidad de Castilla-La Mancha, ed. V. Serie

343

612.8

001:34

LBBZ // PSAN // UBJ

La publicación de este volumen ha contado con la colaboración del
Centro de Estudios de Derecho Penal Económico y de la Empresa.



© de los textos: sus autores.

© de la edición: Universidad de Castilla-La Mancha.

Edita: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Colección ESTUDIOS n.º 177

Diseño de la colección:

C.I.D.I. (Universidad de Castilla-La Mancha).



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional.

ISSN: 2697-0074

I.S.B.N.: 978-84-9044-562-4 (Edición electrónica)

D.O.I.: https://doi.org/10.18239/estudios_2023.177.00

ISNI: 0000000506819532

D.L.: CU 71-2023

Composición: Compobell, S.L.

Hecho en España (U.E.) – *Made in Spain (E.U.)*



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
PRÓLOGO	11
UNA PERSPECTIVA DESDE LOS AVANCES DE LAS NEUROCIENCIAS SOBRE LA PUNIBILIDAD DE LA TENTATIVA IMPOSIBLE POR INEXISTENCIA DEL OBJETO EN DERE- CHO PENAL	15
<i>Maria João Carvalho Vaz</i>	
1. La punibilidad de la tentativa imposible por inexistencia del objeto	19
1.1. La tentativa imposible	19
2. El comportamiento del agente y los desarrollos de la neurociencia y la filosofía	21
3. Consideraciones finales	24
LAS TÉCNICAS DE NEUROIMAGEN DESDE LAS PERSPECTIVAS DEL BIODERECHO, ANA- TOMOFISIOLÓGICAS Y LA ÉTICA MÉDICA EN CASOS DE NEUROINIMPUTABILIDAD POR TRASTORNO MENTAL EN EL DERECHO PENAL ECUATORIANO	31
<i>Katerine Carmen Cujilema Quinchuela</i>	
1. La fundamentación del anuncio y práctica de la prueba	34
1.1. Análisis de los hechos del delito de asesinato y derecho a la defensa	34
1.2. Descripción de los hechos del delito de ingreso de artículos prohibidos	35
1.3. Principios del anuncio y práctica de la prueba. Perspectiva biojurídica de las técnicas de neuroimagen	36
2. Visión anatomofisiológica del encéfalo	38
2.1. Perspectiva anatomofisiológica del encéfalo	38
2.2. Problemática procesal en el ordenamiento jurídico ecuatoriano	40
3. La prueba pericial, la ética médica y cumplimiento legal	44
4. Conclusiones	46

NEUROCIENCIAS, DERECHO PENAL Y DOLO	51
<i>Luis Gustavo Guillermo Bringas</i>	
1. El auge del estudio del cerebro.	53
2. Derecho penal y neurociencias ¿una tensa relación?	54
2.1. El problema mente-cuerpo. ¿Existe la mente independientemente del cerebro?	55
2.2. El problema de la libertad. ¿Qué implicancias tienen los conocimientos neurocientíficos que niegan la libertad para el derecho penal?	56
2.3. El problema de la naturalización de lo normativo ¿son libertad y responsabilidad hechos naturales?	57
3. Libertad, responsabilidad y realidades intersubjetivas	59
4. Dolo y neurociencias. ¿Algo ha cambiado?	61
5. Consideraciones finales	63
 CONCEPTO JURÍDICO-PENAL DE ACCIÓN A PARTIR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	 67
<i>Juan David Gutiérrez Palacio</i>	
1. Inteligencia artificial y perspectivas funcionalistas de la mente	69
2. Teorías jurídico-penales de la acción penal	71
3. Conclusiones.	74
 LA INFLUENCIA DE LAS NEUROCIENCIAS SOBRE LA CULPABILIDAD COMO ELEMENTO DE LA TEORÍA DEL DELITO PENAL	 79
<i>Matías Rodolfo Pacce</i>	
1. Neurociencia y derecho	80
2. La culpabilidad como elemento del delito	81
3. Neurociencia y culpabilidad	82
4. Conclusiones.	84
 LA CULPABILIDAD JURÍDICO-PENAL INDIVIDUAL EN LA EMPRESA: ¿REALMENTE SOMOS LIBRES DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL COMPLEJA?	 87
<i>Francisco Antonio Valdez Silva</i>	
1. La empresa como organización social	89
2. La influencia de la moderna organización empresarial en el derecho penal	90
2.1. Tipo objetivo y principio de confianza: ¿atomización de la moderna organización empresarial?	90
2.2. Culpabilidad y disponibilidad jurídica mínima: ¿falta de adaptación de la moderna organización empresarial a esta categoría de la teoría del delito?	90
3. Conclusión	92

PRESENTACIÓN

Entre los días 11 al 27 de enero de 2021 se celebró el Curso de Postgrado –y, dentro de este, el Seminario Internacional Online– *Derecho penal y Comportamiento Humano. Avances desde la Neurociencia y la Inteligencia Artificial*, actividad inscrita en el Proyecto de Investigación-Programa I+D+i orientada a los retos de la sociedad *Derecho penal y comportamiento humano* (RTI2018-097838-B-I00) concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España. En él participaron prestigiosos especialistas procedentes de diversas universidades e institutos científicos de Alemania, Argentina, Brasil, España, Italia, México, Perú, Portugal y Suiza. El esfuerzo desplegado fue considerable y su realización no hubiera sido posible sin el denodado esfuerzo de mis discípulos Mónica de la Cuerda Martín y Faustino García de la Torre García, que llevaron a cabo una encomiable labor de coordinación que nunca agradeceré lo bastante.

Como ya hiciéramos en una ocasión anterior, junto con la publicación de la obra colectiva que reúne las distintas contribuciones de los autores¹, procedemos ahora a editar en formato digital la recopilación de las comunicaciones que fueron seleccionadas en el *call for papers* que fue convocado dentro de las *X Jornadas Latinoamericanas de Derecho penal (XJLDP)*, que tuvieron lugar el 27 de enero de 2021 bajo la dirección de mis queridos colegas los Drs. Dino Carlos Caro Coria (Lima) y M^a Eugenia Escobar Bravo (Münster). A ambos me une una ya larga amistad y relación de fructífero intercambio de actividades académicas, entre las

1 DEMETRIO CRESPO, E. (Dir.) / CUERDA MARTÍN, M. DE LA y GARCÍA DE LA TORRE GARCÍA, F. (Coords.), *Derecho penal y Comportamiento Humano. Avances desde la Neurociencia y la Inteligencia Artificial*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022.

que sobresale esta iniciativa que, como ellos bien señalan en su prólogo, tiene por objeto estrechar aún más los lazos formativos que unen a la UCLM con todo el ámbito jurídico de Iberoamérica, aspirando al mismo tiempo al noble objetivo de convertirse en semillero de futuros penalistas. Mi gratitud hacia ellos no deja de crecer, no solo por tomarse el tiempo de dirigir las XJLDP, sino también por el contagioso entusiasmo que desprenden.

Los artículos que ahora ven la luz son una pequeña muestra de aspectos clave de los fundamentos del Derecho penal que es preciso analizar a propósito de su relación con el comportamiento humano desde la óptica interdisciplinar que aportan los *avances científicos*. El vertiginoso desarrollo que han experimentado las neurotecnologías de la mano de la inteligencia artificial obliga a afrontar un *desafío epistémico* –de dimensiones desconocidas hasta la fecha– que se proyecta sobre el sistema penal en su conjunto, en el que las ciencias de la conducta y forenses están llamadas a cumplir un papel decisivo. No solo se ven afectadas las bases de la *teoría del delito*, sino que se propicia así un amplio debate técnico-jurídico –tanto en el campo sustantivo como procesal– que concierne en primera línea a la posible afectación de *Derechos Fundamentales* y de las garantías individuales como consecuencia de la aplicación del paradigma predictivo. A su vez, esto último ha desembocado en el planteamiento no exento de polémica acerca de los llamados *Neuroderechos Humanos* y las posibles fórmulas que se están adoptando en varios ordenamientos para su positivización.

No me queda sino agradecer al Servicio de Publicaciones de la UCLM que haya aceptado por segunda vez coeditar este E-Book con el *Centro de Estudios de Derecho Penal Económico y de la Empresa*. Asimismo, al equipo de dirección de los Cursos de Postgrado en Derecho, que alcanzarán en enero de 2023 su xxiii edición. No en último lugar, todos y cada uno de los integrantes del prestigioso equipo de profesores que a lo largo de estos años nos han apoyado compartiendo sus conocimientos merecen un sentido agradecimiento. Por último, a todos los exalumnos y, especialmente, a los que se animaron a participar en las Jornadas.

Eduardo Demetrio Crespo
Catedrático de Derecho penal
Universidad de Castilla-La Mancha

En Toledo, a 18 de enero de 2023

PRÓLOGO

Desde hace más de dos décadas la Universidad de Castilla-La Mancha se viene perfilando como un verdadero *think tank* en torno al Derecho Penal Económico y las nuevas formas de criminalidad. Reflejo de ello ha sido la XXI Edición de los Cursos de Postgrado en Derecho Penal, esta vez dedicado al “Derecho Penal y Comportamiento Humano: Avances desde la Neurociencia y la inteligencia artificial”, dirigido por el Prof. Dr. Eduardo Demetrio Crespo y que se llevó a cabo del 11 al 27 de enero de 2021 en el Campus de Toledo, esta vez de manera virtual debido a la pandemia.

Es en ese contexto que nace esta colectánea que tenemos el honor de prologar. Se trata de la segunda edición como e-Book de las comunicaciones de las “Jornadas Latinoamericanas de Derecho Penal” que, en los últimos años, se ha convertido en un espacio para que los propios alumnos del Curso, generalmente de Latinoamérica, presenten un paper y lo sometan a debate, en ocasiones como un avance o anuncio de una futura carrera en la academia. En ese sentido, las Jornadas pretenden convertirse en un semillero de futuros penalistas, por ello es que tanto la Universidad de Castilla-La Mancha, como el Centro de Estudios de Derecho Penal Económico y de la Empresa, y los directores del Curso y las Jornadas, estamos convencidos de la importancia de difundir estos trabajos como un reconocimiento al esfuerzo de los autores.

Como puede advertirse desde el propio título del Curso, los temas tratados en las Jornadas han estado más allá del Derecho penal. Un acercamiento desde las ciencias penales es el último paso frente a una fenomenología que demanda conocimientos básicos o intermedios, según el caso, sobre el estado de las neurociencias

y la inteligencia artificial. No es posible el abordaje penal sin antes conocer, por ejemplo, si las neurociencias son capaces de probar o negar el libre albedrío, o si es posible manipular el pensamiento, la voluntad o la identidad mental mediante el uso de implantes en el cerebro que pretenden la interacción con dispositivos externos, lo que precisamente ha motivado el debate en torno a la necesidad de reconocer a nivel constitucional, como en Chile, o solo mediante normas de *soft law*, como la Carta de Derechos Digitales de España, los llamados neuroderechos, como un escudo frente a la creciente interacción entre la inteligencia artificial y la neurociencia, la neurotecnología, bien sea en orden al tratamiento de enfermedades o como una herramienta de mejoramiento o aumento de la capacidad humana, con los riesgos subsecuentes para la privacidad mental o la igualdad de acceso a estas mejoras.

Preocupaciones similares son las que inspiran los trabajos que ahora se presentan. Maria João Carvalho Vaz nos ofrece, en particular, una perspectiva desde los avances de las neurociencias sobre la punibilidad de la tentativa imposible por inexistencia del objeto en derecho penal. Por su parte, Katerine Carmen Cujilema Quinchuela reseña las técnicas de neuroimagen desde las perspectivas del bioderrecho, anatomofisiológicas y la ética médica en casos de neuroinimputabilidad por trastorno mental, teniendo en cuenta el Derecho penal ecuatoriano. A su turno, Luis Gustavo Guillermo Bringas analiza cómo las neurociencias pueden impactar en la concepción de una categoría dogmática tan normativizada como el dolo, planteando con ello el debate en torno a si cabe recuperar un sustrato fáctico u ontológico en su determinación. Por su lado, la contribución de Juan David Gutiérrez Palacio postula un concepto jurídico-penal de acción a partir de la inteligencia artificial, introduciéndose con ello en la discusión reciente sobre si los agentes inteligentes acaso tienen capacidad de voluntad en supuestos, como el de los coches autónomos, en que pueden tomar decisiones propias e imprevisibles, más allá de lo implantado en la programación. Matías Rodolfo Pacce se ocupa de la ya aceptada influencia de las neurociencias en la culpabilidad como elemento de la teoría del delito. Finalmente, Francisco Antonio Valdez Silva, desde una perspectiva neurocientífica como de *behavioral law/compliance*, estudia cómo el entorno empresarial crea o refuerza los sesgos cognitivos y volitivos de sus miembros, y cómo ello se refleja en la culpabilidad individual con posibles consecuencias para la determinación de la pena o de la propia culpabilidad.

Como lo hiciéramos hace dos años, nuestra máxima gratitud a la Universidad de Castilla-La Mancha y en particular a nuestro querido colega y amigo, el profesor Eduardo Demetrio Crespo por la renovada oportunidad de dirigir las “Jornadas Latinoamericanas de Derecho Penal” y su apoyo a la materialización de esta edición bajo el sello de su casa de estudios. Gratitud que hacemos extensiva a sus dedicados colaboradores, los colegas Mónica de la Cuerda Martín y Faustino Gar-

cía de la Torre. No podemos concluir sin el reconocimiento al equipo del Centro de Estudios de Derecho Penal Económico y de la Empresa (Lima/Perú), compuesto por Daniela Isabel Jose Zare Velásquez, Bruno Jaime Soto Small y Susana Belén Machaca Quispe, por el trabajo de revisión de las contribuciones de los autores.

*María Eugenia Escobar Bravo
Dino Carlos Caro Coria*

Münster/Alemania y Lima/Perú, enero 2023

UNA PERSPECTIVA DESDE LOS AVANCES DE LAS NEUROCIENCIAS SOBRE LA PUNIBILIDAD DE LA TENTATIVA IMPOSIBLE POR INEXISTENCIA DEL OBJETO EN DERECHO PENAL

MARIA JOÃO CARVALHO VAZ¹
Universidad de Coimbra, Portugal

RESUMEN

En el ámbito del Derecho Penal, la evolución de las neurociencias, la aparición de las tesis neurodeterministas y el experimento de Libet plantearon reflexiones sobre la existencia del libre albedrío y, por tanto, sobre el principio básico de culpabilidad - *nulla poena sine culpa*. Si bien es cierto que el Derecho Penal tiene su autonomía científica y que debe analizar críticamente el conocimiento neurocientífico emergente, también es cierto que las innovaciones neurocientíficas pueden contribuir a la comprensión de conductas delictivas en las que se producen cambios en la aprehensión de la realidad, a lo largo del proceso de un compatibilismo humanista.

Uno de los casos en los que creemos que se puede realizar este análisis multidisciplinario en el que se enriquecen ambas ciencias es en el caso de la tentativa imposible por inexistencia del objeto.

Palabras clave: Neurociencias, principio de culpabilidad, punibilidad de la tentativa imposible, filosofía.

1 Máster en Ciencias Jurídicas y Penales por la Facultad de Derecho de la Universidad de Coimbra. Estudiante de doctorado en Ciencias Jurídicas y Penales en la Facultad de Derecho de la Universidad de Coimbra.

ABSTRACT

In the scope of Criminal Law, the evolution of neurosciences, the emergence of neurodeterminist thesis and the Libet's experience raised questions about the existence of free will and, therefore, the basic principle of guilt – *nulla poena sine culpa*.

If it is true that Criminal Law has its scientific autonomy and that it must critically analyze the emerging neuroscientific knowledge, it is also true that neuroscientific innovations can contribute to the understanding of criminal behavior in which there are changes in the apprehension of reality, along the lines of a humanistic compatibilism. One of the cases in which we understand that this multidisciplinary analysis can be carried out in which both sciences are enriched is in the case of an impossible attempt due to the inexistence of the object.

Keywords: Neuroscience, guilt principle, punishability of the impossible attempt, philosophy.

INTRODUCCIÓN

El avance de los estudios neurocientíficos que se desarrollaron a partir de la segunda mitad del siglo XX planteó retos para el Derecho Penal y aportó algunas innovaciones a la ciencia criminal.

Así, a partir del experimento de Libet², la dogmática penal se vio inmersa en cuestionamientos filosóficos que desafiaban toda su sólida estructura, y que cuestionaban no solo si la acción del agente es libre o determinada, sino también uno de sus principios básicos: el principio de culpabilidad penal (*nulla poena sine culpa*) (LIBET y GLEASON, 1982, p. 322).

Algunos neurocientíficos como Prinz, Singer y Roth han llegado a la conclusión de que las elecciones humanas están determinadas por las experiencias almacenadas y el sistema límbico (FRISCH, 2012, pp. 30-31)³.

Por su lado, Hassemer (2011), sin subestimar los avances de las ciencias naturales, reaccionó a las teorías neurocientíficas llamándolas “*canto de sirenas*”, pues la dogmática penal ya tomaba en cuenta casos en los que el agente no tiene capacidad de culpa, entre los que se encuentra la inimputabilidad⁴.

2 El experimento de Benjamin Libet se basó en la suposición de una voluntad potencial para realizar una acción: mover la mano. Con su investigación demostró lo contrario de lo que buscaba: el potencial de disposición era muy corto, dado que se produjo antes del período de tiempo en el que la persona creía haber tomado la decisión.

3 La acción no sería más que una mera consecuencia del funcionamiento del cerebro.

4 PIZARRO DE ALMEIDA, Carlota. (2004) *Modelos de Inimputabilidade: da teoria à prática*. Almedina: Coimbra. Sobre la relación entre las neurociencias y la inimputabilidad de: SÁNCHEZ

Cuando se cuestionó la libertad de acción del agente, aunque por un lado surgió el incompatibilismo –entre el determinismo y el libre albedrío–, también surgió el compatibilismo, que se puede decir que fue aceptado por la mayor parte de la doctrina⁵.

Aceptar el derecho penal de la culpabilidad, no en el sentido de su origen judeo-cristiano de desaprobación moral solamente, sino en un sentido “ético-social”⁶, en la línea del derecho penal como disciplina de la razón, que presupone dos significados: un ámbito formal de imputabilidad de un hecho ilícito típico punible para el agente; un alcance material, centrado en el contenido que subyace a la propia responsabilidad penal⁷, es decir, la vulneración de este contenido genera una desvalorización, que puede ser de acción o resultado, en relación con un bien jurídico con dignidad penal.

Sin embargo, la relación entre el Derecho Penal y las neurociencias evolucionó mucho en la segunda mitad del siglo XX y, en términos jurídico-penales, independientemente de que analicemos esta perspectiva en base a normas más materiales o

VILANOVA, María. (2017). *Neuroimputabilidad? Una mirada interdisciplinaria a la responsabilidad y tratamiento jurídico-penal de los trastornos de la personalidad desde los avances de la neurociencia*. Tesis Doctoral presentada en la Universidad de València.

5 Lo más profundo es el compatibilismo humanista de Demetrio Crespo: DEMETRIO CRESPO, Eduardo. (2013) “Compatibilismo Humanista”: una propuesta de conciliación entre neurociencias y derecho penal. In *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, pp. 17 – 42. Además: DEMETRIO CRESPO, Eduardo. (2017) *Fragmentos sobre Neurociencias y Derecho Penal*. Montevideo – Buenos Aires: Editorial B de F, pp. 75 y ss. En Portugal, expôs la questão el neurocientista João Lobo Antunes, en: LOBO ANTUNES, João. (2012) *As neurociências e o Direito*. In *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor José Joaquim Gomes Canotilho*. Vol. I. Coimbra Editora: Coimbra, pp. 85-95.

6 En este sentido, en línea con la defendibilidad de un normativismo con fundamento ontoantropológico, en la línea de intervención como *última ratio*, para proteger un bien jurídico con dignidad criminal o mínimo ético, no por razones de eficacia, ni siquiera aunque asume que la mayoría de dogmáticos que fundamentaron materialmente la culpa en la idea del libre albedrío están abandonando el horizonte puramente ontológico: DE FARIA COSTA, José. (2015) *Noções Fundamentais de Direito Penal (Fragmenta Iuris Poenalis)*. Coimbra Editora: Coimbra, 4ª Edição, p. 322 e ss. En el sentido contrario, sobre el concepto de culpabilidad fundado en la responsabilidad y adecuación a la norma, en consonancia con la teoría kantiana de los imperativos: KINDHAUSER, Urs. (2016) Culpabilidad jurídico-penal en el Estado Democrático de Derecho. In *Responsabilidade e Pena no Estado Democrático de Direito. Desafios teóricos, políticas públicas e o desenvolvimento da democracia*. São Paulo: FGV Pesquisa Acadêmica livre, pp. 101 y ss.

7 No en cuanto a la imputabilidad o materialidad de la culpa, sino a considerar el derecho penal como una ciencia de la razón práctica con una vocación ontológica que no es meramente metafísica, sino en el sentido de limitar al hombre a “su tiempo y circunstancia”, la misma razón práctica que convoca una ética de responsabilidad. Cfr. DE FARIA COSTA, José. (2020) Prelúdio e variações sobre o Direito Penal. In *Direito Penal e Liberdade*. Lisboa: Âncora Editora, p. 112.

más funcionales (materiales o sistémicas), la evolución neurocientífica no ha dejado de cuestionar los conceptos de culpabilidad que se habían definido con la Ilustración y ha hecho que se replanteen a la luz de las innovaciones⁸. En las palabras de Feijoo Sánchez, la relación entre neurociencias y el Derecho penal es una “*relación tormentosa*” (FEIJOO, 2012, p. 71).

A partir de este punto, han surgido distintas tesis, algunas con fundamento puramente científico y otras con fundamento puramente jurídico⁹. Para considerar este tema de una manera más amplia, sin descuidar la relación dialéctica entre estas diferentes perspectivas, podemos encontrar lo mejor de ambos mundos en el compatibilismo humanista.

Así, aunque el derecho tiene su autonomía científica como ciencia social, y la neurociencia, como ciencia empírica, y aunque entendemos que no debemos aceptar acríticamente todas las innovaciones y tecnologías neurocientíficas en términos de evaluación de la culpa, también entendemos que podemos utilizar el aporte de los desarrollos neurocientíficos para poder analizar y comprender mejor al ser humano y su comportamiento y, quién sabe, revisar algunos institutos, sin dejar de mencionar que “*el problema de la libertad es demasiado amplio como para que ni el derecho penal ni la neurociencia pretendan agotarlo* (DEMETRIO, 2017, p. 94)”.

Es dentro de este panorama, y sin descuidar los avances neurocientíficos, que nos proponemos a analizar el comportamiento del agente cuando practica un intento imposible por la inexistencia del objeto.

8 Cfr. DEMETRIO CRESPO, Eduardo. (2014) *Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal. Aproximación a los fundamentos del moderno debate sobre neurociencias y Derecho penal*. En Revista Penal México, n.º 6, Marzo agosto, pp. 113 – 138. Sobre el punto de situación entre la evolución de las neurociencias y la culpabilidad: LUZÓN PEÑA, Diego – Manuel. (2013) Libertad, culpabilidad y neurociencias. In *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, 2013, pp. 341 – 402.

9 Sobre todo, la vieja cuestión entre la existencia del libre albedrío y el determinismo, así como si son compatibles o no. En términos jurídicos, también se destaca la defensa de tesis que abogan por la insuficiencia del neurodeterminismo para la investigación de la culpabilidad. TADEU BUONICORE, Bruno. (2018) *Direito Penal e Possibilidade: o neurodeterminismo e seu déficit de normatividade para a fundamentação da culpabilidade*. In Revista Brasileira de Ciências Criminais, n.º 141, pp. 15 – 60. En el sentido de la defensa de que los experimentos neurocientíficos tienden a evaluar el comportamiento humano de forma reduccionista y que, por tanto, merece una reflexión crítica: PÉREZ MANZANO, Mercedes. (2013) El Tiempo de la consciência y la libertad de decisión: bases para una reflexión sobre neurociencia y responsabilidad penal. In *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, pp. 105 – 136.

1. LA PUNIBILIDAD DE LA TENTATIVA IMPOSIBLE POR INEXISTENCIA DEL OBJETO

1.1. La tentativa imposible

La tentativa se traduce en una acción desvalorosa, sin producir resultado, que atenta contra un bien jurídico con dignidad penal o contra el imperativo en el que se fundamenta la norma, según la perspectiva normativa que se utilice en el análisis.

Las tentativas pueden ser posibles o imposibles, reales o irreales (cuando solo existen en el subjetivismo del agente), terminadas o inconclusas. Dentro de las tentativas imposibles, podemos distinguir aquellas en las que existe idoneidad para la producción del resultado y aquellas en las que no existe idoneidad alguna para la producción de un resultado jurídico-penalmente desvaloroso¹⁰.

En concreto, las neurociencias pueden contribuir a la comprensión de las tentativas imposibles, no solo en el sentido de saber si el agente está condicionado o tiende, por padrones neurológicos, a actuar o reaccionar de determinada manera, sin que esto lo etiquete como una persona peligrosa de nacimiento (CARVALHO, 2018, p. 81-123)¹¹.

Estos desarrollos están impregnando la dogmática penal, incluso en la moderación de teorías más subjetivistas, en la medida en que el castigo de la mera intención de dolo no puede prescindir de cierta objetividad: la materialización en una acción concreta con delito, bajo pena de punición de la mera *cogitatio* (JAKOBS, 2020).

1.2. La evolución de la punibilidad de la tentativa imposible

La punibilidad de la tentativa (posible) se remonta a épocas antiguas de la historia, cuando estaba imbricado en motivos morales, religiosos y socioculturales (GILISSEN, 1995, p. 72).

¹⁰ Las tentativas imposibles más conocidos son: a) aquellas en las que el entorno es inadecuado, por ejemplo, cuando el agente A intenta matar a B con un arma de juguete; b) aquellas en las que el tema es inadecuado, por ejemplo, un jardinero de una escuela privada no puede cometer un delito que está específicamente previsto para los funcionarios públicos; c) o aquellas en las que la inelegibilidad se debe a la ausencia o no existencia del objeto, por ejemplo, cuando A intenta matar a B, que ya está sin vida (inexistencia) o cuando A intenta robarle a B un reloj que habitualmente lleva siempre en el bolsillo del abrigo, en un día en que A no lo llevó al trabajo (ausencia). Por todos: SERRANO-PIEDECASAS FERNÁNDEZ, José Ramón. (1999) Fundamento de la punición de la tentativa. In *El nuevo Código Penal: presupuestos y fundamentos. Libro de homenaje al Prof. Doctor Don Ángel Torío Lopez*. Granada: Comares, pp. 521-550.

¹¹ Sobre la cuestión de fondo – la teoría del labeling approach: DE FIGUEIREDO DIAS, Jorge; DA COSTA ANDRADE, Manuel. (2011) *Criminologia: o homem delinquente e a sociedade criminógena*. Coimbra: Coimbra Editora, 3ª reimpressão, pp. 343 e ss.

En términos legales, fue el derecho romano el que, al definir el *iter criminis*, separó el *flagitum perfectum* del *flagitum imperfectum* (DE FARIA COSTA, 1987, p. 7)¹². Así, con el objetivismo de la Escuela Clásica, hubo más rigor en su definición; sin embargo, la tentativa imposible no era punible (JESCHECK y WEIGEND, 2002, p. 551)¹³.

Sin embargo, los excesos objetivistas de la época se centraron únicamente en la importancia del desvalorización del resultado, lo que hizo que la dogmática y la jurisprudencia alemanas de la primera mitad del siglo XX comenzaran a atribuir igual importancia al desvalor de la acción, aunque sólo fuera en el aspecto de desvalorización de la intención que se materializa en cualquier acción externa e independientemente de que esta acción sea apta para materializar la intención que la motivara¹⁴.

La teoría del error al revés –entre la tentativa imposible y el error sobre las circunstancias del hecho– terminó siendo considerada una forma de analogía *in mala partem* y, tras la caída del nacionalsocialismo (MUÑOZ, 2003, p. 33), la dogmática creó nuevas teorías mitigadas para justificar la punibilidad de la tentativa, incluso si no era adecuada para la producción del resultado, es decir, la teoría de la impresión. Así, el castigo derivaría de la decisión interna del agente de cometer el hecho, materializada en un acto exteriorizador de esa intención con consecuencias para la sociedad, derivando de un cruce entre la teoría finalista de la acción con la teoría de la acción social (FIGUEIREDO, 2012, p. 691).

Hay otras teorías en las que el objetivismo se mitiga con el subjetivismo, pero en las que prepondera el objetivismo. En estos últimos casos, la punibilidad de la tentativa resulta no de la teoría de la impresión, sino de la violación de un *vorfeld* protector, que constituye el núcleo duro del propio bien legal protegido por la norma incriminadora, creando no una devaluación de la acción, sino una devaluación del resultado del peligro que pone en tela de juicio la relación onto-antropológica de

12 Aunque sin separación entre lo que se tentó y los actos preparatorios.

13 Ni por el Código francés de 1810, ni por el Código prusiano de 1851.

14 En consonancia con la defendibilidad de la desvalorización de la intención, Zielinsky. Cfr. MAURACH, Reinhart; ZIPF, Heins. (1994) *Derecho penal. Parte General. Vol. I*. Buenos Aires: Editorial Astrea, pp. 273 e ss. Para comprender los problemas centrales de la tentativa en derecho penal: PALMA, Maria Fernanda. (2006) *Da tentativa possível em Direito penal*. Almedina: Coimbra. A este hecho se sumó el agravante de la teoría del dolo al revés, que se basaba en una lógica de lugares inversos respecto al error sobre las circunstancias del hecho: si en el primer caso se excluye el dolo porque el intelectual y el los elementos volitivos fracasan, entonces en la tentativa imposible debe ser castigado porque el sujeto prevé y quiere producir el resultado, aunque su producción no sea naturalísticamente posible. Cfr. POLITOFF LIFSCHITZ, Sergio. (1999) *Los actos preparatorios del delito, tentativa y frustración. Estudio de Dogmática penal y Derecho comparado*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, pp. 114 e ss. En el sentido de vislumbrar el intento como una desviación o error sobre el vínculo causal: FAYET, Fábio Agne. (2008) *Da tentativa impossível e do erro sobre o nexo causal*. In Revista Brasileira de Ciências Criminais, n.º 72, pp. 87 – 122.

cuidado-peligro en la que se basa la vida en sociedad, que contaminaría la conducta del agente (DE FARIA COSTA, 1999, p. 410) o bien, en los casos en que la inexistencia del objeto coincida con la inexistencia de un interés legal, la sanción de la tentativa imposible carecería de fundamento material (CARVALHO, 2014).

Las teorías mitigadas valoraron la intención o el subjetivismo, aunque se fundamentaran en un acto objetivo –no en un sentido autónomo de desvalorizar una mera intención inofensiva, sino en el sentido de que esta intención ha sido la guía de una acción indudable que la ha exteriorizado (JAKOBS, 2020). En este caso, principalmente por razones normativo-funcionales, la tentativa inidónea es punible porque esa acción exteriorizada por el agente viola el imperativo constante de la norma incriminatoria. Los defensores de esta última teoría, como Jakobs, argumentan que *“el cuestionamiento interno solo está permitido para la interpretación de fenómenos externos que ya son, y en todo caso, perturbadores”* (1997, 302).

Para Roxin, la evaluación de toda tentativa peligrosa debe partir de una evaluación ex-ante y debe superar el riesgo permitido por la norma, lo que da lugar a una imputación objetiva. De esta forma, Roxin (2008) establece que solo se deben castigar los intentos peligrosos y de mala reputación, quitando así los excesos subjetivistas de las tentativas irreales y las supersticiosas.

Así, para estos autores, la desvalorización de la acción que constituye el núcleo de la antijuridicidad de las tentativas imposibles en las que existe peligro real debe ser sancionada y la vulneración de la vigencia de la norma fundamenta la necesidad de la sanción, ya que se fundamenta en el supuesto de que el agente podría haber actuado de manera diferente¹⁵.

2. EL COMPORTAMIENTO DEL AGENTE Y LOS DESARROLLOS DE LA NEUROCIENCIA Y LA FILOSOFÍA

Los avances neurocientíficos, a saber, el uso de técnicas de resonancia magnética funcional (fmRI), análisis de neuroimagen, mapeamiento de la memoria, cruces de la genética con las ciencias del comportamiento (especialmente la genómica del comportamiento) (POSA, 2016, pp. 1-7), contribuyen ahora a una mejor comprensión del subjetivismo y comportamiento del agente, de la misma manera que contribuyen a una reflexión sobre si este realmente tiene libertad de acción o si está condicionado neurobiológicamente (SEARL, 2007). Así, muchas veces, cuando nos enfrentamos a una tentativa imposible, nos encontramos ante una irrealidad o una ilusión del agente, aunque, en apariencia y solo desde su perspectiva, el delito pueda parecer posible.

En este sentido, lo que ocurre a menudo en estos casos es que la forma de aprehensión de la realidad del agente puede estar viciada por su propia subjetividad.

15 Lo que abre la posibilidad de que la tentativa inidónea también sea castigada a título de dolo eventual.

Esta realidad viciada, en la que hay un fallo en el proceso de aprehensión del verdadero objetivo, puede ser circunstancial y no válida en todo momento. Aquí recurrimos no solo a la filosofía de la mente¹⁶, sino también a la filosofía del lenguaje (RAMOS, 2013, pp. 137-160) (que explica la relación del lenguaje con la realidad), para intentar comprender el comportamiento del agente¹⁷.

Wittgenstein afirma que “*what is thinkable is also possible*” (1922, p. 30) lo cual es lógico, pero solo para aceptarlo en los términos unívocos de un mundo cerrado en intenciones, que es la mente del agente. En otras palabras: para el agente que dispara a alguien que ya no está vivo imaginando que la persona está viva, matar a esa persona, en su mente, es algo posible, aunque no lo sea en términos reales.

Sobre el problema mente-cuerpo existen varias discusiones sobre dualismo, behaviorismo, funcionalismo o fisicalismo, siempre difíciles de corroborar empíricamente (MIDGLEY, 2019). Por otro lado, la neurociencia más radical centrada en la raíz causal de la ‘neurofisiología’, defendió la inexistencia del dualismo, en la línea de que todo deriva de la actividad cerebral¹⁸.

Los filósofos de la mente, como Searl, señalan la inconsistencia del dualismo, pero fomentan la idea de que los fisicalistas también caerán en el error si no analizan la causa de la intencionalidad (SEARL, 1999, p. 326) – componente originaria de toda la acción (SEARL, 2018, p. 77).

En este punto de análisis, la subjetividad del agente puede contener la clave de la motivación para la comisión del delito, ya sea de origen racional, emocional o algo puramente circunstancial, dentro de sus circunstancias mentales o de su conciencia subjetiva, en la medida en que ésta pueda proporcionar un “*comando ilusório ou a falta de comando para uma ação em que seja dissonante a realidade da ficção*” (PALMA, 2016, p. 27)

16 Sobre la cuestión de la influencia de la filosofía de la mente y el subjetivismo en relación con los desarrollos neurocientíficos: DEMETRIO CRESPO, Eduardo. (2013) Identidad y Responsabilidad Penal. In *Anuario de la facultad de derecho de la Universidad de Madrid*, n.º 17, pp. 237-282.

17 Cabe señalar que hablamos de un delito tipificado en muchos países, como Portugal o Alemania, pero que, sin embargo, no es sancionado en otros, como en Brasil, donde asume la denominación de “delito imposible”.

18 Sobre las fronteras de la discursividad, los problemas del dualismo o la cuestión de saber si el cerebro produce la mente: FERREIRA, Ana Elisabete. (2020) *Neuroética e neurodireito: pensar a responsabilidade a partir das neurociências*. Coimbra: Petrony, pp. 61 e ss. No sentido de la incompatibilidad entre lo dualismo e lo fisicalismo: PRATA, Tárík Athayde. (2014) Naturalismo e subjetividade na filosofia da mente de John Searl. In *Perspetiva Filosófica*, vol. 41, n.º 2, pp. 85-101. En el sentido de demostrar los límites del fisicalismo: BENZÁQUEN DE HEVIA, Esther. (2019) Consciencia y naturaleza: los límites del fisicalismo. In *Síso Saúde: Boletín de la Asociación Galega de Saúde Mental*, vol. 64 e 65, pp. 71-90. Conjugando estas cuestiones con los peligros del reduccionismo naturalista en el derecho penal: PÉREZ MANZANO, Mercedes. *El tiempo (...)*, op. cit., pp. 105 e ss.

Y si, desde el punto de vista de la filosofía de la mente, estamos más informados en cuanto a los estados mentales, así como de qué manera las limitaciones mentales en relación con la realidad nos condicionan, los neurocientíficos también explican que las personas con daño en el córtex prefrontal pueden presentar incapacidad para arrepentirse (CASTRO, 2019, pp. 27-35), cambios en el juicio, la capacidad para tomar decisiones o debilidad de las habilidades intelectuales (BAIRD, 2009, p. 81), no teniendo la misma libertad de acción que las personas que no sufren estos daños.

Por otro lado, sabemos que, incluso si la persona no tiene daño permanente en el córtex, las situaciones de alto estrés pueden derivar en cambios en el eje HPA (*hipothalamic-pituitary-adrenal*), que regula la relación entre el hipotálamo y la amígdala, que se relaciona con el miedo, la impulsividad y la agresividad y que puede distorsionar momentáneamente la aprehensión de la realidad, aunque no sean empíricamente demostrables mediante técnicas de neuroimagen (BAIRD, 2009, p. 89).

Lo que ocurre es que, a menudo, el castigo de la tentativa imposible se vuelve hacia la intención imposible del sujeto o hacia su carácter peligroso y no el peligro del hecho, solo *per se*¹⁹, aunque el primero se exterioriza en una acción, muchas veces derivada de una alteración neurobiológica innata o meramente circunstancial.

Sin embargo, hay ciencia que nos muestra que el neurodeterminismo biológico se puede cambiar, ya sea aumentando la autoconciencia o desarrollando nuevos comportamientos, en línea con la psicología conductual, o activando la neuroplasticidad de las células cerebrales²⁰ –*quids*– que constituyen argumentos para el rechazo del neurodeterminismo más radical²¹.

Por otro lado, también surgieron los neuroderechos (LLAMAS, 2021, pp. 83-111), entre las que destacan la libertad cognitiva, la intimidad e integridad mental o la continuidad psicológica, que da más garantías a la persona humana en una época caracterizada por el *boom* tecnológico y la humanización de las máquinas.

19 Algo que ya aconteció en el pasado. *Cfr.* DEMETRIO CRESPO, Eduardo. *Fragments (...)* *Op. Cit.*, p. 96. Sobre la importancia político-criminal del hecho que comprueba la peligrosidad criminal: ANTUNES, Maria João. (2002) *Medida de Segurança e Internamento e Facto de Inimputável em razão de anomalia psíquica*. Coimbra: Coimbra Editora, pp. 473 e ss.

20 Sobre la posibilidad de ampliación de la consciencia: DAMÁSIO, António. (2015) *O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*, 2ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, pp. 187 e ss. Sobre los ciclos de pensamiento que eran comportamientos semejantes ya hablaba William James en el fin del *siglo* XIX. Sobre *lo brain lock* e su alteración debido a la neuroplasticidad: SCHWARTZ, M. D. Jeffrey; BEGLEY, Sharon. (2003) *The mind and the brain: neuroplasticity and the power of mental force*. New York: Harper Perennial Books.

21 En sentido crítico al neurodeterminismo: BUSATO, Paulo César. (2018) *Liberdade de ação versus neurociências no direito penal da culpabilidade*. In *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 145, pp. 487 – 529. No sentido del compatibilismo: FILHO, Wagner Marteleto. (2015) *O Quarto de Locke e a Culpa Penal: breves reflexões sobre liberdade, determinismo e responsabilidade*. In *Anatomy of Crime*, n.º 1, jan.-jun., p. 184.

También encontramos, por ejemplo, en los casos en que existe una tentativa imposible debido a la inexistencia del objeto, lo que a menudo ocurre es un auto engaño del agente, que puede culminar en una tentativa poco realista²².

En situaciones donde el objeto no existe cuando no hay bien jurídico, lo que ocurre en el normativismo material es la invalidez material de la pena, ya que, al no existir bien jurídico, no hay base material subyacente a la norma incriminatoria²³. Por tanto, la imputación de una sanción puede no respetar la proporcionalidad y el principio de prohibición del exceso, especialmente en los ordenamientos jurídicos penales en los que el fundamento y finalidades de las sanciones y medidas de seguridad se centran en la protección de bienes jurídicos y la reinserción del agente en sociedad, así como en el principio de que la medida de la pena no puede exceder la medida de la culpa²⁴.

3. CONSIDERACIONES FINALES

Reconocemos que los desarrollos neurocientíficos tienen mucho que aportar a la comprensión del comportamiento humano y los fenómenos criminales.

Aceptar su aportación no es sinónimo de no cuestionarlos desde el punto de vista de la filosofía y otras áreas del conocimiento. El derecho penal tiene su autonomía científica y, si en algunos puntos las neurociencias no son lo suficientemente estables o claras en cuanto a los resultados –por ejemplo, el uso de técnicas de neuroimagen o mapeo de la memoria en procesos penales (SILVESTRI, 2021)²⁵– en algunos puntos, las neurociencias pueden hacer un aporte importante a las ciencias criminales en términos etiológico-explicativos, siempre que no nos limitemos a causas individuales, ya que la historia de la criminología nos ha

22 Esta es una afirmación controvertida. Para una gran parte de la dogmática alemana y de los países europeos, la tentativa irreal es solo una de las formas en que se puede concretar la tentativa imposible. Por todos, aunque en el sentido de alejar los excesos subjetivistas de intentos irreales y supersticiosos: ROXIN, Claus. *Acerca de la punibilidad (...)*, op. cit., pp. 289-307. La dogmática de algunos países lo llama un crimen imposible. Por todos: SEMER, Marcelo. (2002) *Crime Impossível e a proteção aos bens jurídicos*. São Paulo: Malheiro Editores. En términos generales para comprender el fenómeno específico de las tentativas irreales: MORENO-TORRES HERRERA, María Rosa. (1999) *Tentativa de delito y delito irreal*. Valencia: Tirant Lo Blanch.

23 Sobre la teoría del bien jurídico, que también fue más consensual entre los penalistas: FEIJOO SÁNCHEZ, Bernardo. (2013) *El actual debate alrededor de la teoría del bien jurídico*. In *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 100, pp. 89-139.

24 *Vide* o art. 40.º do Código Penal Português. No que respecta a la culpabilidad como límite de la punición del autor, por todos: MIRANDA RODRIGUES, Anabela. (2014) *A determinação da medida da pena privativa da liberdade: os critérios da culpa e da prevenção*. Reimpressão. Coimbra: Coimbra Editora, pp. 389 e ss.

25 Que no se pueda utilizar acriticamente y sin respetar los derechos, libertades y garantías de los autores.

enseñado que además de que el delito tiene causas individuales, existen también causas sociales y, en la mayoría de los casos, plurifactoriales e inconscientes (MLODINOW, 2014).

De ahí se concluye que, en su mayor parte, las tentativas imposibles por inexistencia del objeto traducen conductas en las que la mente del agente –ya sea en términos prolongados o circunstanciales– altera la claridad sobre la realidad que lo rodea y los efectos de sus acciones.

No concluimos, sin embargo, que todas estas conductas de agentes de tentativa imposible se basen en un neurodeterminismo biológico irreversible, pero tampoco podemos decir que el agente actúa de acuerdo con una buena comprensión de la realidad. Aunque, a diferencia de la tentativa posible (en el que un error sobre el nexo causal impide la producción del resultado de una intención materializada en una acción concreta y ofensiva a un bien jurídico con dignidad penal), en este caso, la acción en la que dicha intención materializa suele ser inofensiva y se genera por un estado subjetivo viciado de aprehensión de la realidad objetiva.

Por otro lado, aunque se sancione el hecho, el peligro muchas veces no se encuentra en la acción sino en el sujeto que la practica, aunque sea circunstancial, lo que requiere un análisis cuidadoso, bajo pena de generar nuevos peligrosos natos o entrar en un proceso lineal de caminos del naturalismo reduccionista que quitan la libertad de la persona humana en un sentido negativo: la capacidad racional de no actuar sobre la base de una tendencia o padrón conductual actual, o incluso de actuar con la capacidad mental para contrarrestar aquella tendencia.

La aceptación de un compatibilismo humanista (en línea con los derechos, libertades y garantías consagrados constitucionalmente y teniendo en cuenta los neuroderechos emergentes) daría lugar a una respuesta proporcional a la culpabilidad del autor del hecho. Así, si el hecho es peligroso y se comprueba la disminución de la capacidad de culpabilidad del agente, quizás los avances neurocientíficos puedan contribuir a valorar una posible aplicación de un régimen de semi-imputabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTUNES, Maria João (2002). *Medida de Segurança e Internamento e Facto de Inimputável em razão de anomalia psíquica*. Coimbra: Coimbra Editora, 2002.
- BAIRD, Abigail (2009). “The developmental neuroscience of criminal behavior” en *The Impact of Behavioral Sciences on Criminal Law*. Oxford and New York: Oxford University Press, pp. 81 y ss.
- BENZÁQUEN DE HEVIA, Esther. (2019) “Consciencia y naturaleza: los límites del fisicalismo” en *Síso Saúde: Boletín de la Asociación Galega de Saúde Mental*, vol. 64 y 65, pp. 71-90.

- BUSATO, Paulo César. (2018) “Liberdade de ação versus neurociências no direito penal da culpabilidade” en *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 145, pp. 487-529.
- CARVALHO VAZ, Maria João (2014). *A punibilidade da tentativa impossível por inexistência (ou ausência) do objeto: um problema de (in)validade material*, tesis de para optar grado de máster en ciencias Jurídico-Penales, Universidade de Coimbra.
- CARVALHO VAZ, Maria João. (2018). “Crítica da nova etiqueta neurocriminológica de perigoso nato en *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 144, pp. 81-123.
- CASTRO CALDAS, Alexandre. (2019). “Contributo das neurociências para a compreensão do comportamento responsável” en *Vanguardas da responsabilidade: direito, neurociências e inteligência artificial*. Coimbra: Petrony, pp. 27-35.
- DAMÁSIO, António (2015). *O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*, 2ª edição. São Paulo: Companhia das Letras.
- DE FARIA COSTA, José (1987). “Tentativa e Dolo Eventual (ou da relevância da negação em Direito Penal)” en *Separata de volume especial do Boletim da Faculdade de Direito de Coimbra. Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Eduardo Correia*. Coimbra: Coimbra Editora.
- DE FARIA COSTA, José (1999). *O Perigo em Direito Penal (Contributo para a sua fundamentação e compreensão dogmáticas)*. Coimbra: Coimbra Editora.
- DE FARIA COSTA, José (2015). *Noções Fundamentais de Direito Penal (Fragmenta Iuris Poenalis)*. Coimbra: Coimbra Editora, 4ª Edição.
- DE FARIA COSTA, José (2020). “Prelúdio e variações sobre o Direito Penal” en *Direito Penal e Liberdade*. Lisboa: Âncora Editora.
- DE FIGUEIREDO DIAS, Jorde (2012) *Direito Penal. Parte Geral: Questões fundamentais: a doutrina geral do crime*, 2ª edición, tomo I, Coimbra: Coimbra Editora.
- DE FIGUEIREDO DIAS, Jorge y DA COSTA ANDRADE, Manuel (2011) *Criminologia: o homem delincente e a sociedade criminógena*. Coimbra: Coimbra Editora, 3ª reimpressão.
- DEMETRIO CRESPO, Eduardo (2013). “Identidad y Responsabilidad Penal” en *Anuario de la facultad de derecho de la universidad de Madrid*, n.º 17, pp. 237-282.
- DEMETRIO CRESPO, Eduardo (2014). “Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal. Aproximación a los fundamentos del moderno debate sobre neurociencias y Derecho penal” en *Revista Penal México*, n.º 6, marzo-agosto, pp. 113-138.
- DEMETRIO CRESPO, Eduardo (2017). *Fragmentos sobre Neurociencias y Derecho Penal*. Montevideo – Buenos Aires: Editorial B de F.

- DEMETRIO CRESPO, Eduardo. (2013) “Compatibilismo Humanista: una propuesta de conciliación entre neurociencias y derecho penal” en *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, pp. 17-42.
- FAYET, Fábio Agne (2008). “Da tentativa impossível e do erro sobre o nexo causal” en *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 72, pp. 87-122.
- FEIJOO SÁNCHEZ, Bernardo (2012). “Derecho Penal y neurociencia. Una relación tormentosa?” en *Derecho Penal de la Culpabilidad y Neurociencias*. Pamplona: Civitas.
- FEIJOO SÁNCHEZ, Bernardo (2013). “El actual debate alrededor de la teoría del bien jurídico” en *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 100, pp. 89-139.
- FERREIRA, Ana Elisabete (2020). *Neuroética e neurodireito: pensar a responsabilidade a partir das neurociências*. Coimbra: Petrony.
- FILHO, Wagner Marteleto (2015). “O Quarto de Locke e a Culpa Penal: breves reflexões sobre liberdade, determinismo e responsabilidade” en *Anatomy of Crime*, n.º 1, enero-junio, pp. 173-204.
- FRISCH, Wolfgang (2012). “Sobre el Futuro del Derecho Penal de la culpabilidad” en *Derecho Penal y Neurociência*. Pamplona: Civitas.
- GILISSEN, John. (1995) *Introdução Histórica ao Direito*. Lisboa: Edição da Fundação Calouste Gulbenkian.
- HASSEMER, Winfried (2011). “Neurociencias y culpabilidad en Derecho Penal” en *InDret – Revista para el análisis del Derecho*, n.º 2, Traducción de Manuel Cancio Meliá, pp. 1-10.
- JAKOBS, Gunther. (1997) “Criminalización en el estadio previo a la lesión del bien jurídico” en *Estudios de Derecho Penal*. Madrid: Civitas.
- JAKOBS, Gunther. (2020) *El intento de tentativa*. In *Indret: revista para el análisis del derecho*, n.º 4. Recuperado de: <https://raco.cat/>.
- JESCHECK, Hans-Henrich y Thomas WEIGEND (2002) *Tratado de Derecho Penal. Parte General*, vol. II, traducción de Miguel Olmedo Cardenete, 5ª ed. Granada: Comares.
- KINDHAUSER, Urs (2016). “Culpabilidad jurídico-penal en el Estado Democrático de Derecho” en *Responsabilidade e Pena no Estado Democrático de Direito. Desafios teóricos, políticas públicas e o desenvolvimento da democracia*. São Paulo: FGV Pesquisa Acadêmica livre, pp. 101 y ss.
- LIBET, B. y GLEASON, W. (1982). “Readiness-potentials Preceding Unrestricted Spontaneous vs. Pre-planned Voluntary Acts” en *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, vol. 54. Ireland: Elsevier Scientific Publishers Ireland, Ltd, pp. 322 y ss.

- LLAMAS, Nicolas Ezequiel y MARINARO, José Ángel. (2021). “Neuroderechos: adaptabilidad de la normativa de derechos humanos con relación a las nuevas neurotecnologías y propuestas para su ampliación” en *SCIO*, n.º 21, pp. 83-111.
- LOBO ANTUNES, João (2012). “As neurociências e o Direito” en *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor José Joaquim Gomes Canotilho*, vol. I. Coimbra: Coimbra Editora, pp. 85-95.
- LUZÓN PEÑA, Diego Manuel (2013). “Libertad, culpabilidad y neurociencias” en *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, pp. 341-402.
- MAURACH, Reinhart; ZIPF, Heins. (1994) *Derecho Penal. Parte General*. vol. I. Buenos Aires: Editorial Astrea.
- MIDGLEY, Mary. (2019) *Para que serve a filosofia? Um manifesto*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- MIRANDA RODRIGUES, Anabela. (2014) *A determinação da medida da pena privativa da liberdade: os critérios da culpa e da prevenção*. Reimpressão. Coimbra: Coimbra Editora.
- MLODINOW, Leonard (2014) *Subliminar: como o inconsciente controla o nosso comportamento*. Lisboa: Marcador Editora.
- MORENO-TORRES HERRERA, María Rosa. (1999) *Tentativa de delito y delito irreal*. València: Tirant Lo Blanch.
- MUÑOZ CONDE, Francisco (2003) *Edmund Mezger e el derecho penal de su tiempo: estudios sobre el Derecho Penal en el nacionalsocialismo*, 4ª edición. Valencia: Tirant lo Blanch.
- PALMA, Maria Fernanda (2006) *Da tentativa possível em Direito Penal*. Coimbra: Almedina.
- PALMA, Maria Fernanda (2016) “‘Guilt’ and the time of consciousness”. en *Anatomy of crime: journal of law and crime sciences*, n.º 3, enero-junio, pp. 11-30.
- PÉREZ MANZANO, Mercedes (2013). “El Tiempo de la consciencia y la libertad de decisión: bases para una reflexión sobre neurociencia y responsabilidad penal” en *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, pp. 105-136.
- PIZARRO DE ALMEIDA, Carlota. (2004). *Modelos de Inimputabilidade: da teoria à prática*. Coimbra: Almedina.
- POLITOFF LIFSCHITZ, Sergio. (1999) *Los atos preparatórios del delito, tentativa y frustracion. Estudio de Dogmatica penal y Derecho comparado*. Santiago: Editorial Juridica de Chile.

- POSA, Franco; LOSA, Gabriele A. (2016). “Neurosciences in criminology” en *Fractal Geometry and nonlinear anal in med and biol.*, vol. 2, pp. 1-7.
- PRATA, Tárík Athayde (2014). “Naturalismo e subjetividade na filosofia da mente de John Searl” en *Perspetiva Filosófica*, vol. 41, n.º 2, pp. 85-101.
- RAMOS VÁZQUEZ, José Antonio (2013). “La pregunta por la libertad de acción (y una respuesta desde la filosofía del lenguaje)” en *Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Madrid: Edisofer, 2013, pp. 137-160.
- ROXIN, Claus (2008) “Acerca de la punibilidad de la tentativa inidónea” en *Revista Latinoamericana de Derecho*, año V, n.º 9-10, enero-diciembre, pp. 289-307.
- SÁNCHEZ VILANOVA, María (2017). *¿Neuroimputabilidad? Una mirada interdisciplinar a la responsabilidad y tratamiento jurídico-penal de los trastornos de la personalidad desde los avances de la neurociencia*. Tesis Doctoral presentada en la Universidad de València.
- SCHWARTZ, M. D. Jeffrey y Sharon BEGLEY (2003) *The mind and the brain: neuroplasticity and the power of mental force*. New York: Harper Perennial Books.
- SEARL, John (1999) *Intencionalidade: um ensaio de filosofia da mente*. Lisboa: Relógio de Água.
- SEARL, John (2018) *Mente, Cérebro e Ciência*. Lisboa: Edições 70.
- SEARLE, John. (2007) *Freedom and Neurobiology: reflections on free will, language and political power*. New York: Columbia University Press.
- SEMER, Marcelo (2002) *Crime Impossível e a proteção aos bens jurídicos*. São Paulo: Malheiro Editores, 2002.
- SERRANO-PIEDecasas FERNÁNDEZ, José Ramón. (1999) “Fundamento de la punición de la tentativa” en *El nuevo Código Penal: presupuestos y fundamentos. Libro de homenaje al Prof. Doctor Don Ángel Torío Lopez*. Granada: Comares, pp. 521-550.
- SILVESTRI, Silvia. (2021) *La prueba neurocientífica en el proceso penal: estudio de su viabilidad en los sistemas jurídicos español e italiano*. Tesis doctoral presentada a la Universidad de Murcia.
- TADEU BUONICORE, Bruno (2018). “Direito Penal e Possibilidade: o neurodeterminismo e seu déficit de normatividade para a fundamentação da culpabilidade” en *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n.º 141, 2018, pp. 15-60.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. (1922) *Tractatus Logico-Philosophicus*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.

LAS TÉCNICAS DE NEUROIMAGEN DESDE LAS PERSPECTIVAS DEL BIODERECHO, ANATOMOFISIOLÓGICAS Y LA ÉTICA MÉDICA EN CASOS DE NEUROINIMPUTABILIDAD POR TRASTORNO MENTAL EN EL DERECHO PENAL ECUATORIANO

KATERINE CARMEN CUJILEMA QUINCHUELA¹
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

RESUMEN

La relación entre el Derecho Penal y la Neurociencia es indisoluble e imprescindible debido al notable adelanto científico de la medicina basada en evidencias. Desde la arista ética constituye una obligación médica efectuar pruebas complementarias en los pacientes para establecer un diagnóstico definitivo. En este contexto, el artículo versará sobre la posibilidad de incorporar las técnicas de neuroimagen como parte del informe pericial médico en el Derecho penal ecuatoriano desde la óptica del bioderecho, la relación perenne con la dignidad humana y el Principio de Objetividad. Asimismo, instituye el incentivo primordial el estudio multidisciplinar,

1 Abogada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Máster en Cumplimiento Normativo en Derecho Penal por la Universidad de Castilla-La Mancha, España. Curso de Postgrado en Medicina Legal, Contenidos Básicos en la Práctica Forense por la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Metodología de la Comparación Jurídica por el Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italia. Metodología de la Comparación Jurídica por el Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italia. Especialista en Derecho Penal y comportamiento humano: avances desde la neurociencia y la inteligencia artificial por la Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España.

el cual coadyuvará a la exploración cerebral mediante su aplicación sistematizada y brindará directrices factibles para los juzgadores al declarar la inimputabilidad de personas con trastornos mentales. De este modo, se esclarecerán los cuadros clínicos y la situación jurídica por el respaldo científico a partir de dos casos con diversos criterios psiquiátricos de una misma persona.

Palabras claves: técnicas de neuroimagen, trastorno mental, bioderecho, ética médica, neurociencia, neuroanatomía y fisiología.

ABSTRACT

The indissoluble relationship between criminal law and neuroscience is essential, due to the remarkable scientific advancement of medical evidence. From an ethical point of view, to carry out complementary tests in patients to establish a definitive diagnosis is medically compulsory. In this context, this article will deal with the feasibility of incorporating neuroimaging techniques in medical expert reports in the Ecuadorian system of criminal law. All this considering, the optics of biolaw; the continuous relationship with human dignity; and the principle of objectivity. Likewise, the multidisciplinary study will become the primordial incentive in order to aid in the brain exploration by means of a systematized application. These will constitute themselves as feasible guidelines for judges to declare not criminally liable to people with mental disorders. In this fashion, the clinical picture and the juridical status with scientific backup will become clear, starting with two cases with different psychiatric criteria from the same person.

Key words: neuroimaging techniques, mental disorders, biolaw, medical ethics, neuroscience, neuroanatomy and physiology.

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación es analizar medularmente la posibilidad de incorporar las técnicas de neuroimagen como exámenes médicos complementarios pertinentes, insertos en la fundamentación científica de los informes médico-periciales. La incorporación de la neuroimagen cimienta los preceptos del bioderecho, la visión anatomofisiológica y la ética médica, mediante la exploración cerebral y el diagnóstico clínico en los trastornos mentales. Por ende, el estudio multidisciplinario precisa el sustento de las ciencias forenses auxiliares con vastos conocimientos de la salud mental.

En este contexto, es incontrovertible que las “Neurociencias y el Derecho penal deben situar en el centro de sus reflexiones al ser humano para estar a la altura de los tiempos” (DEMETRIO CRESPO, 2021, p. 38). Efectivamente, a partir de la óptica

indicada se desarrolla esta investigación, que pretende dilucidar la importancia de la inserción de las técnicas de neuroimagen, las cuales constituyen una herramienta sustancial para detectar enfermedades mediante el diagnóstico médico como elemento angular.

El diagnóstico clínico es un conjunto de habilidades del médico para identificar las enfermedades. Por consiguiente, empieza con la anamnesis registrada en la historia clínica mediante información relevante. A continuación, el galeno explora físicamente al paciente con base en los síntomas y signos que le conducen hacia un diagnóstico de presunción. Posteriormente se solicitan los exámenes complementarios para establecer un diagnóstico definitivo. Cabe destacar que los trastornos mentales son de comprobación complicada, no obstante, las técnicas de neuroimagen, estructurales y funcionales, son instrumentos que en ciertos casos evalúan la capacidad cognitiva y emocional.

En este sentido, es primordial clasificar las técnicas de neuroimagen, en el campo estructural y funcional, de acuerdo con sus contribuciones informativas. Estas se diferencian a partir de sus resultados: “la neuroimagen estructural proporciona una imagen estática del cerebro y permite localizar lesiones o efectos de enfermedades, la funcional aporta información sobre el funcionamiento cerebral” (SÁNCHEZ, 2019, p. 338). Verbigracia, la Tomografía Axial Computarizada (TAC) de cráneo es de carácter estructural y el Electroencefalograma (EEG) es funcional.

Desde la perspectiva biojurídica, el bioderecho está determinado para “resolver conflictos relativos a la licitud jurídica respecto de las diversas consecuencias, derivadas, precisamente, del avance tecnocientífico” (MENDOZA, 2020, p. 41). Entonces, conlleva a considerar la trascendencia vital de la dignidad intrínseca en el ámbito jurídico de acuerdo con el continuo progreso científico de la aplicación de las técnicas de neuroimagen, la cual será un elemento complementario del diagnóstico clínico. Además, es importante el énfasis en los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Desde la perspectiva jurídica, en la primera sección se revisará minuciosamente los principios y la finalidad de la prueba en la audiencia de juicio acerca de dos casos puntuales, con criterios psiquiátricos disímiles de una misma persona. En esencia, aplicar exámenes complementarios forma parte del proceso médico para establecer un diagnóstico definitivo, con el objeto de esclarecer la situación jurídica y la condición clínica. En el decurso de este estudio, en la segunda sección se realizará una visión anatomofisiológica del encéfalo. También se describirá la problemática procesal ecuatoriana. En la última sección se analizarán la prueba pericial, las reglas y el contenido del informe pericial. Asimismo, este estudio conduce por la vía inexorable del cumplimiento médico-legal y constituye un incentivo del estudio multidisciplinario.

1. LA FUNDAMENTACIÓN DEL ANUNCIO Y PRÁCTICA DE LA PRUEBA

1.1. Análisis de los hechos del delito de asesinato y derecho a la defensa

El 26 de abril de 2016, el Tribunal de Garantías Penales del Azuay, con sede en el cantón Cuenca,² declaró la culpabilidad del procesado en calidad de autor directo por el delito de asesinato de un ciudadano. Con base en la atenuación trascendental, se le impusieron siete años y cuatro meses de pena privativa de libertad y multa de ochocientos salarios básicos unificados del trabajador.

En 2013, un estudio electroencefalográfico señaló “una anomalía encefalográfica por la presencia de ondas patológicas en la región frontotemporal derecha, lo cual confiere una base orgánica a la alteración de su comportamiento” (TRIBUNAL DE GARANTÍAS PENALES DEL AZUAY, 2016, p. 10). Concretamente es razonable inferir que, debido al compromiso orgánico y el daño genético, el tratamiento farmacológico es impostergable y permanente. Con base a lo indicado, en la adolescencia, la persona procesada consumió sustancias estupefacientes. De ello se desprende que vida se desarrolló en el ámbito de la calle.

En efecto, la neuroimagen constituye una herramienta de investigación científica cuyo objeto es la exploración estructural o funcional del cerebro. Además, con base en la práctica clínica del galeno se establecerá un diagnóstico médico. En este punto, el estudio precisa que la base orgánica se encuentra en su propia genética. Asimismo, la persona procesada tiene un trastorno del comportamiento con una base orgánica, el cual empeora su condición por el consumo excesivo de alcohol, conjuntamente con sustancias estupefacientes.

Del texto de la sentencia, se dispuso la práctica de pruebas conforme los principios del anuncio y práctica en la audiencia de juicio. El Tribunal inadmitió el testimonio del psiquiatra y los informes médicos porque no fueron anunciados de acuerdo al Principio de Oportunidad descrito en el numeral 1 del artículo 454 del Código Orgánico Integral Penal, COIP.³ Además, la defensa tampoco alegó la práctica de la prueba no solicitada oportunamente prevista en el artículo 617 del COIP.⁴

2 Proceso N° 01283-2015-01485. Tribunal de Garantías Penales del Azuay con sede en el cantón Cuenca. La capital de la provincia de Azuay es Cuenca, la tercera ciudad más grande de Ecuador.

3 Los principios del anuncio y práctica de la prueba. El Principio de Oportunidad indica que los elementos de convicción deben ser presentados y anunciados en la etapa de evaluación y preparatoria de juicio y serán practicados en la audiencia de juicio. Por tal razón, “alcanzarán el valor de prueba una vez que sean presentadas, incorporadas y valoradas en la audiencia oral de juicio” (COIP, 2014, p. 186).

4 Art. 617.- Prueba no solicitada oportunamente.- A petición de las partes, la o el presidente del tribunal podrá ordenar la recepción de pruebas que no se han ofrecido oportunamente, siempre y cuando se cumpla con los siguientes requisitos: 1. Que quien solicite, justifique no conocer su existencia sino hasta ese momento. 2. Que la prueba solicitada sea relevante para el proceso (COIP, 2014, p. 252).

En lo concerniente a los hechos, la Corte Constitucional del Ecuador (2021), en el Caso N°2195-19-EP,⁵ estableció la garantía del derecho a la defensa de conformidad con el marco constitucional, el cual exige que los servicios profesionales de los abogados precautelen una defensa técnica de calidad, para evitar una vulneración por la carencia o la deficiencia de su actuación. Sin embargo, cuando precede un comportamiento negligente, el juez o el tribunal debe imposibilitar inmediatamente la violación al derecho a la defensa.

1.2. Descripción de los hechos del delito de ingreso de artículos prohibidos

El 22 de mayo de 2016, la Unidad Judicial Penal del cantón Cuenca⁶ declaró a la misma persona sentenciada del caso anterior como autor del delito de ingreso de artículos prohibidos, por encontrarse un teléfono celular con el cargador adherido al cuerpo en el Centro de Rehabilitación Social Turi. La capacidad para comprender la ilicitud estuvo disminuida conforme con el art. 35⁷ y el inciso 2 del art. 36 del COIP.⁸ Por lo tanto, se le impuso una pena privativa de libertad de cuatro meses y una multa de uno punto tres (1.3) salarios básicos y se declaró la interdicción de la persona sentenciada.

Cabe sintetizar que la experiencia profesional médica-psiquiátrica fue preponderante para el diagnóstico, el cual abarca un compendio de conocimientos teóricos y prácticos. En este sentido, el médico-abogado especialista en Psiquiatría y Medicina Legal, profesional que únicamente realizó una sesión psiquiátrica, aseveró en el testimonio no ser Perito acreditado. Referente al abordaje clínico, el especialista efectuó una entrevista con una duración de una hora y media. Por tal razón, utilizó el método de recolección de datos, investigó y revisó bibliografía, con base en los antecedentes mentales y físicos. Además, recurrió a exámenes complementarios, entre ellos, técnicas de neuroimagen.

5 Sentencia N° 2195-19-EP/21. Caso Garantía de la defensa técnica y actividad de los juzgadores y juzgadas. Quito, 17 de noviembre de 2021.

6 Proceso 01283-2016-01527. Unidad Judicial Penal del cantón Cuenca.

7 Art. 35.- Causas de inculpabilidad.- No existe responsabilidad penal en los casos de error de prohibición invencible y trastorno mental, debidamente comprobados (COIP, 2014, p. 26).

8 Art. 36.- Trastorno mental.- La persona que al momento de cometer la infracción no tiene la capacidad de comprender la ilicitud de su conducta o de determinarse de conformidad con esta comprensión, en razón del padecimiento de un trastorno mental, no será penalmente responsable. En estos casos, la o el juzgador dictará una medida de seguridad. La persona que al momento de cometer la infracción se encuentra disminuida en su capacidad de comprender la ilicitud de su conducta, o de determinarse de conformidad con esta comprensión, tendrá responsabilidad penal atenuada en un tercio de la pena mínima prevista para el tipo penal (COIP, 2014, p. 26).

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) de cráneo, que se utiliza para la “detección de lesiones intracraneales. Es segura y proporciona información precisa” (LAWRENCE, 2019, p. 1318). Esta técnica de neuroimagen identificó una asimetría en el lóbulo temporal derecho del cerebro. Además, cabe hacer hincapié, anatómica y fisiológicamente presenta “una lesión en el lóbulo temporal derecho cerca de la amígdala, en ella, están los centros emocionales que cuando una persona está bien, la amígdala actúa adecuadamente, empero cuando se altera, el sistema emocional se desequilibra” (UNIDAD JUDICIAL PENAL DEL CANTÓN CUENCA, 2016, p. 5).

El Electroencefalograma (EEG) como técnica de neuroimagen “es el registro de la actividad eléctrica cerebral mediante electrodos colocados sobre la piel del cráneo” (VALLS SOLÉ, *et al.*, 2016, p. 1305). Se evidenciaron ondas patológicas debido a las manifestaciones de delirio y el profesional en medicina psiquiátrica confirmó un trastorno orgánico. Cabe indicar que, “en general, los trastornos orgánicos que producen delirio agudo alteran el EEG en forma de enlentecimiento difuso de la actividad de fondo” (ZARRANZ, 2016, p. 1301). El especialista manifestó que la persona tiene una disminución de la capacidad mental y recomendó que no debe permanecer interno.

Posteriormente, la defensa del sentenciado interpuso el recurso de apelación, el 8 de julio de 2016, a la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar, Penal Policial y Tránsito de la Corte Provincial de Justicia de Azuay;⁹ confirmó la sentencia venida en grado. No obstante, ordenó como medida de reparación integral que se publique la sentencia en el ingreso del pabellón donde se encuentra cumpliendo la pena en el Centro de Rehabilitación.

1.3. Principios del anuncio y práctica de la prueba. Perspectiva biojurídica de las técnicas de neuroimagen

Los medios de prueba son el documento, el testimonio y la pericia previstos en el art. 498 del COIP. Procesalmente existe una diferenciación entre la prueba y los medios de prueba porque estos alcanzan el valor de prueba una vez desarrollados e incorporados en la audiencia oral de juicio; es decir, los elementos de convicción deben ser anunciados y presentados en la Etapa de Evaluación y Preparatoria de Juicio. Ciertamente, la finalidad de la prueba¹⁰ es conducir al convencimiento de los juzgadores sobre los hechos de un caso y determinar la responsabilidad penal.

⁹ Proceso 01283-2016-01527. Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar, Penal Policial y Tránsito de la Corte Provincial de Azuay.

¹⁰ Art. 453.- Finalidad.- La prueba tiene por finalidad llevar a la o al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias materia de la infracción y la responsabilidad de la persona procesada (COIP, 2014, p. 186).

Respecto a los principios de anuncio y práctica de la prueba se encuentra el Principio de Oportunidad (COIP, 2014), el cual consiste en anunciar oportunamente la prueba en la Etapa de Evaluación y Preparatoria de Juicio, con el fin de practicarla en la audiencia de juicio. Por ello, varios elementos de convicción fueron inadmitidos en el primer caso de estudio con base en la fundamentación del anuncio y práctica de la prueba.

El Principio de Inmediación (COIP, 2014) indica en su parte elemental la obligatoriedad que los administradores de justicia y los sujetos procesales presencien la práctica de la prueba. El Principio de Contradicción (COIP, 2014) permitió controvertir las pruebas presentadas en el juicio. El Principio de Libertad probatoria (COIP, 2014) admite toda prueba apegada a la Constitución e instrumentos internacionales de derechos humanos. Por consiguiente, los juzgadores garantizaron el cumplimiento de los principios descritos. El Principio de Pertinencia (COIP, 2014) se desenvuelve con la relación concreta de los hechos, la infracción descrita y el grado de responsabilidad de la persona procesada.

El Principio de Exclusión (COIP, 2014) prescinde de los medios de convicción o pruebas que atenten contra los derechos en la Carta Fundamental e instrumentos internacionales de derechos humanos. El Principio de Igualdad de oportunidades para la prueba (COIP, 2014) ratifica la igualdad material y formal como garantía procesal. De lo anotado, y de acuerdo con el caso, los juzgadores actuaron con base en el cumplimiento legal de los principios de forma incólume para los sujetos procesales.

En este abordaje de ideas, desde la dogmática penal la imputabilidad de una persona es la capacidad, que incide para comprender la ilicitud, con el objeto de atribuirle un reproche penal por el cometimiento de un delito. Sin embargo, cuando existen casos de inimputabilidad penal por trastorno mental, no deben ser penalmente responsables. Para su objeto, “los conocimientos médicos han sido históricamente y siguen siendo herramienta fundamental para resolver numerosas cuestiones que se plantean ante los tribunales de cualquiera de las jurisdicciones” (VILLAMARÍN, 2014, p. 79).

Con visión irrefutable, las Neurociencias, asentadas en el incesante progreso científico, “han sufrido un avance espectacular en los últimos años y nos han abierto la ilusionante posibilidad de conocer mejor lo que denominamos ‘naturaleza humana’. De tal manera que algún autor no ha tenido reparos en hablar de una “revolución neurocientífica” (FEIJOO, 2018, p. 19). Por ende, el estudio multidisciplinario es indeclinable de acuerdo con la evolución constante de las Neurociencias, mediante el estudio ininterrumpido. De este modo, las bases científicas de la neuroimagen coadyuvarán al conocimiento del funcionamiento cerebral con enfoque desencadenante en otros campos investigativos.

Por lo expuesto, gravita el significativo adelanto científico y veraz sobre una determinada área especializada, a través de los fundamentos de la medicina legal

y las otras ciencias forenses auxiliares en las pericias médico-legales. Medicina y derecho están compaginados para consolidar la resolución de los problemas jurídicos. Este vínculo sostiene coadyuvarse y enriquecerse con los aportes de ambos. Por ende, es primordial que la prueba pericial sea considerada de acuerdo con la Carta Fundamental y los instrumentos internacionales de los derechos humanos, conforme a los avances de la Neurociencia con la óptica axial del bioderecho.

En este sentido, el estudio de las técnicas de neuroimagen prevé el resultado de un conjunto de imágenes acerca de la estructura y funcionamiento cerebral. Por ejemplo, la tomografía axial computarizada identificó la anomalía en el lóbulo temporal derecho del cerebro y el estudio electroencefalográfico mostró ondas patológicas del compromiso orgánico de la persona sentenciada.

Por otro lado, el bioderecho es “un conjunto de principios de aplicación a las ciencias de la vida; todo esto teniendo como marco de referencia los derechos humanos” (MENDOZA, 2020, p. 42). Sobre la base de estos antecedentes, es menester de esta investigación salvaguardar inminentemente los derechos fundamentales y mantener una actualización por la evolución dinámico-científica y el criterio multidisciplinario.

La aplicabilidad de las técnicas de neuroimagen abarca la óptica biojurídica, la cual evita un posible daño de acuerdo con el Principio de No Maleficencia, al ser solicitadas de forma pertinente mediante el consentimiento informado. El Principio de Beneficencia salvaguarda el bienestar y predispone al profesional a la dedicación clínica permanente para establecer un diagnóstico clínico y el tratamiento eficaz. El Principio de Autonomía consiste en la libertad informada para efectuar las técnicas, a partir de las cuales el paciente tomará una decisión libre con información clínica y jurídica. El Principio de Justicia protegerá los derechos y convicciones fortaleciendo la empatía humana.

2. VISIÓN ANATOMOFISIOLÓGICA DEL ENCÉFALO

2.1. Perspectiva anatomofisiológica del encéfalo

En este punto, el estudio precisa que el paradigma multidisciplinario enriquecerá el discernimiento mediante la adopción de nuevos conocimientos que proporcionan las ciencias médicas para el ámbito jurídico, en la misma medida para los administradores de justicia, los profesionales de medicina y derecho. Por tal reflexión, el aspecto cardinal es lograr la concatenación investigativa para la formación permanente.

Precisamente, es indiscutible que, en sentido estricto, la neurología es una especialidad de la medicina que versa sobre “el amplio campo del estudio clínico del sistema nervioso” (ROPPER Y SAMUELS, 2011, p. 14). El sistema nervioso central se

divide en dos partes principales: “El sistema nervioso central, que consta de encéfalo y médula espinal, y el sistema nervioso periférico que consta de los nervios craneales y raquídeos y sus ganglios asociados” (SNELL, 2014, p. 26).

Considerando aquello, y de lo expuesto, efectivamente Snell (2014) describe anatómicamente —en síntesis— las partes principales del encéfalo son el cerebro, el cerebelo y el tronco cerebral. La corteza cerebral está compuesta por circunvoluciones separadas por surcos, los cuales subdividen cada hemisferio en lóbulos. Cabe indicar que los lóbulos tienen la denominación de cada hueso del cráneo en el cual reposan, es decir, frontal, parietal, temporal y occipital.

Por consiguiente, el diagnóstico clínico representa un desafío en la práctica médica, debido a su alta complejidad. Este proceso se inicia con la anamnesis que se encuentra registrada en la historia clínica, para lo cual se requieren las habilidades del médico en recoger la información proporcionada por el paciente. Además, un aspecto considerable es identificar las manifestaciones clínicas, por tal consideración, la semiología es la “ciencia que estudia la sintomatología de las enfermedades. La sintomatología está compuesta por síntomas y por signos” (GUARDERAS *et al*, 1995, p. 2).

Desde la perspectiva médica, los autores distinguen la diferenciación, los síntomas son expresiones subjetivas, los cuales surgen de la información exclusiva entre el médico y el paciente. Verbigracia, el dolor. De este modo, los signos son expresiones reales y palpables, concretamente medibles por su criterio objetivo. Por ejemplo, el color azulado de la piel en la cianosis. A continuación, se explora físicamente al paciente con base en su cuadro clínico para establecer un diagnóstico de presunción. Posteriormente se solicitan exámenes complementarios. De modo general, las partes de una historia clínica son la anamnesis, examen físico y exámenes complementarios.

En función de aquello, de conformidad con la sentencia del segundo caso objeto de estudio sobre el delito de ingreso de artículos prohibidos (celular), se desprendió que la persona sentenciada presenta una lesión en el lóbulo temporal derecho, responsable de generar la memoria y las emociones. Al respecto, el lugar donde se origina el procesamiento de las emociones, por ejemplo, el miedo, el dolor, la ira y la agresividad, entre otras, anatómicamente “se localiza en la parte medial del lóbulo temporal y la amígdala” (ROPPER Y SAMUELS, 2011, p. 501). Adicionalmente, la amígdala tiene una forma de almendra y está vinculada directamente con las emociones, desde el punto de vista “anatómico y funcionalmente está involucrada con el procesamiento emocional y las respuestas somáticas periféricas, gracias, entre otras razones, a que el principal neurotransmisor en esta región es el (GABA)” (GÓMEZ Y GUTIÉRREZ, 2017, p. 91). Ácido Gamma Amino Butírico, por

sus siglas. Los niveles disminuidos se relacionan con la ansiedad y la depresión, como se evidencia en las técnicas de neuroimagen.

Por lo tanto, las aportaciones de la neuroimagen laboriosamente exploran la estructura y funcionalidad cerebral y determinan la parte afectada, lo cual incentiva el estudio multidisciplinario. De este modo, la óptica neuroanatomofisiológica contribuye a la fundamentación científica pericial. En este contexto, un aspecto fundamental es la función del Perito, quien “aparece en el proceso como una persona que aporta conocimientos técnicos, científicos, artísticos o prácticos, a fin de que el juez pueda apreciar con ellos los hechos objeto de debate que han quedado demostrados por otros medios probatorios” (PÉREZ-CRUZ, 2016, p. 271). Por tal razón, el perito evidencia conocimientos sólidos sobre una determinada área, con el objeto de esclarecer situaciones técnicas ante los jueces.

En este sentido, el desarrollo científico mejora incansablemente las condiciones clínicas, así “los avances de las técnicas en la neuroimagen en los últimos 20 años han permitido conocer los mecanismos cerebrales que subyacen a procesos cognitivos, afectivos y comportamentales. Estas técnicas develan las estructuras cerebrales que guían el comportamiento social” (GÓMEZ Y GUTIÉRREZ, 2017, p. 86). Es importante puntualizar que el desarrollo de la medicina está infatigablemente consolidado por el progreso tecnológico para cuidar la salud. Entonces, los cimientos científicos serán fructíferos a través de la inversión y la adquisición de nuevos equipos de neuroimagen, quirófanos inteligentes, la telemedicina, historias clínicas y recetas electrónicas, la fabricación de nuevas vacunas y la aplicación de la inteligencia artificial en los tratamientos de diagnóstico médico.

2.2. Problemática procesal en el ordenamiento jurídico ecuatoriano

El Estado garantiza el cumplimiento de los derechos de las personas con base en la Constitución de la República y los instrumentos internacionales de derechos humanos. De forma similar, se argumenta que en los casos estudiados es imprescindible la solicitud de la realización de los informes “psiquiátrico, psicológico y social”, de acuerdo con el art. 76 del COIP,¹¹ con el objeto de solicitar en audiencia la declaración de inimputabilidad y el internamiento en un hospital psiquiátrico como única medida de seguridad aplicable.

Indudablemente, el inciso segundo del art. 36 del COIP establece que cuando la capacidad de una persona para comprender la ilicitud de su conducta se encuentre disminuida, la responsabilidad penal será atenuada en un tercio de la mínima seña-

11 Art. 76.- Internamiento en un hospital psiquiátrico.- El internamiento en un hospital psiquiátrico se aplica a la persona inimputable por trastorno mental. Su finalidad es lograr la superación de su perturbación y la inclusión social. Se impone por las o los juzgadores, previo informe psiquiátrico, psicológico y social, que acredite su necesidad y duración (COIP, 2014, p. 44).

lada para el tipo penal. Por lo expuesto, “parecería que es una precondition para la aplicación de esta atenuante el que la persona sufra de un trastorno que no le prive totalmente de su capacidad de comprender y determinarse” (ALBÁN, 2017, p. 210). Cabe indicar que, de acuerdo con el autor, continúa siendo difícil verificar un trastorno mental disminuido continúa siendo de difícil comprobación y basándose en la doctrina, se discute sobre los grados de la inimputabilidad, pero afirma que una persona es o no imputable.

En lo concerniente al criterio de la Corte Nacional de Justicia (2019), con base en una absolucón de consulta, criterio no vinculante¹², precisó sobre la interrogante, en caso de que se determine a un procesado como inimputable en la Etapa de Evaluación y Preparatoria de Juicio, el juez debe emitir el auto de sobreseimiento o de llamamiento. La consulta surge debido a que el art. 605 del COIP no establece la inimputabilidad como tampoco la aplicación de una medida de seguridad.

Conforme el análisis de la consulta, cuando una persona procesada alegue el que padece un trastorno mental, el fiscal ordenará el reconocimiento para designar al Perito Médico Psiquiatra, quien determinará, a través de su informe, la capacidad de comprender la ilicitud de la persona al momento de perpetrar el delito o determinar la comprensión debido a un trastorno mental. En este caso, el fiscal se abstendrá de emitir un dictamen acusatorio y el juez dictará el sobreseimiento y la medida de seguridad de acuerdo con el contexto. Además, en caso de alegar un trastorno mental en la audiencia de evaluación y preparatoria de juicio, se suspenderá la audiencia y el fiscal ordenará el informe médico psiquiátrico y con los resultados abstenerse de acusar.

En conclusión de la consulta, en caso de confirmarse un trastorno mental, se suspenderá la continuidad del proceso penal, de forma independiente del estado en el que se encuentre porque la persona procesada es inimputable. El fiscal se abstendrá de acusar y el juez emitirá el respectivo sobreseimiento. Cabe sintetizar que en los casos objeto de estudio se alegó el padecimiento de un trastorno mental del procesado debido a sus antecedentes físicos y mentales. Entonces, de acuerdo con la absolucón de consulta de la CNJ con criterio no vinculante, lo recomendable sería suspender la audiencia, y el fiscal tiene la obligacón de ordenar el reconocimiento y la realizacón del peritaje médico-psiquiátrico y el tiempo para presentar el informe pericial psiquiátrico y, desde la óptica de este estudio, se adjuntarán los exámenes complementarios pertinentes. Verbigacia, las técnicas de neuroimagen y los exámenes de laboratorio clínico, etc.

¹² Absolucón de consultas. Criterio no vinculante remitente del Presidente de la Corte Provincial de Justicia de Pichincha. Oficio N°919-P-CNJ-2019 con fecha de contestacón 4 de diciembre de 2019.

En efecto, cuando una persona investigada o procesada presenta sintomatología psiquiátrica, conforme el art. 588 del COIP,¹³ el fiscal ordenará el reconocimiento y designará a un perito médico psiquiatra, quien elaborará un informe pericial en un plazo establecido. En tal sentido, se iniciará la Instrucción, la continuidad o la medida de seguridad impuesta de acuerdo a cada caso.

De lo anotado, la titularidad de la acción penal pública recae en la Fiscalía y conforme al Principio de Objetividad¹⁴ en todos los casos su actuación consiste en el cimiento de la investigación, no únicamente a partir de las circunstancias que agraven la situación jurídica, sino de aquellas que absuelvan, atenúen o extingan la responsabilidad bajo el respeto de los derechos de las personas. Por ende, en la solitud de la pericia podrían incorporarse las técnicas de neuroimagen en el informe médico psiquiátrico, como parte de la fundamentación científica. En este contexto, la neuroimagen constituye una herramienta investigativa “dentro del campo de las neurociencias en la ardua tarea de explorar el complejo y enigmático funcionamiento del cerebro humano, y de intentar conocer las alteraciones neuronales presentes en los distintos estados psicopatológicos” (RODRÍGUEZ *et al.*, 2006, p. 530).

Desde la perspectiva procesal, conforme la Guía para el conocimiento de delitos cometidos por las personas con trastornos mentales emitida por el Consejo de la Judicatura (2016), cuando se presenta un delito flagrante con indicios del padecimiento de un trastorno mental, después del cometimiento tendrá lugar la audiencia de calificación de flagrancia. Posteriormente, a partir de la recepción del informe psiquiátrico, el fiscal solicitará en la audiencia la declaración de inimputabilidad y el juez ordenará la medida de seguridad correspondiente. En efecto, declarada la inimputabilidad, el juez remitirá a la Subsecretaría de Provisión de Servicios del Ministerio de Salud Pública, con el propósito de que “se determine en 48 horas” (2016, p. 5) el hospital psiquiátrico donde la persona cumplirá la medida de seguridad oportuna. De igual forma, es importante señalar la descripción del lugar, la duración y la respectiva revisión de la medida de seguridad.

Sin embargo, de acuerdo con la norma para la atención integral a las personas declaradas inimputables por trastorno mental emitida por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, en el art. 3 señala que en “el plazo de cuarenta y ocho (48)

13 Art. 588.- Persona con síntomas de trastorno mental.- Si la persona investigada o procesada muestra síntomas de trastorno mental, la o el fiscal ordenará su inmediato reconocimiento, para cuyo fin designará a un perito médico psiquiatra, quien presentará su informe en un plazo determinado. De este informe dependerá el inicio de la instrucción, la continuación del proceso o la adopción de medidas de seguridad, según el caso (COIP, 2014, p. 243).

14 Art. 5.- Principios procesales.- 21. Objetividad: En el ejercicio de su función, la o el fiscal adecuará sus actos a un criterio objetivo, a la correcta aplicación de la ley y al respeto a los derechos de las personas. Investigará no solo los hechos y circunstancias que funden o agraven la responsabilidad de la persona procesada, sino también los que la eximan, atenúen o extingan (COIP, 2014, p. 10).

horas, contadas a partir de la recepción del oficio del juez, conformen la Brigada Móvil de Salud Mental” (2007, p. 26) integrada por profesionales quienes elaborarán un informe psiquiátrico, psicológico y social, con el objeto de establecer un diagnóstico médico para acreditar la necesidad del internamiento. Por consiguiente, la Brigada estará conformada por servidores públicos, es decir, no precisamente están acreditados ante el Consejo de la Judicatura como peritos. En relación con los plazos para entregar el informe, la norma para la atención integral a las personas declaradas inimputables por trastorno mental describe que este será presentado en el plazo de quince a veinte días, mientras que la Guía para el conocimiento de delitos cometidos por las personas con trastornos mentales señala un plazo no mayor de quince días.

Por otro lado, la neuroinimputabilidad por trastorno mental comprende el estudio exploratorio cerebral, con base en criterio objetivo médico psiquiátrico, psicológico y social. La fundamentación científica es sustentada con técnicas de neuroimagen, estructural y funcional, con el fin de proporcionar los diagnósticos clínicos en los casos de inimputabilidad de acuerdo con el marco legal, la óptica del bioderecho, la visión anatomofisiológica, los principios de la bioética y la ética médica.

De acuerdo con la literatura médica psiquiátrica, un trastorno mental se define como “un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental” (ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA, 2014, p. 5).

Asimismo, es necesario hacer hincapié, los avances en la medicina basada en evidencia acrecientan los estudios permanentes. Sin embargo, existen limitaciones en las técnicas de neuroimagen; así, no es posible “afirmar de forma concluyente que exista alguna alteración cerebral que pueda ser reconocida como un marcador biológico específico de cualquiera de las enfermedades mentales” (Rodríguez *et al.*, 2006, p. 530). En este contexto, este estudio plantea la relevancia de los aportes de las técnicas de neuroimagen, en vista de la dificultad del diagnóstico de un trastorno mental. Además, en la actualidad, los peritos médico-psiquiátricos abarcan un estudio multidisciplinario al unificar criterios médico-legales. Por consiguiente, las técnicas de neuroimagen coadyuvarán a reducir el tiempo empleado y valorar la posibilidad de superar el abordaje de la entrevista verbal.

De la definición clínica de psiquiatría, cabe el análisis de la dificultad del diagnóstico que atraviesa un perito especialista en medicina psiquiátrica, requiere del estudio multidisciplinario para establecer un diagnóstico definitivo. Con el objeto de mejorar la calidad de vida de las personas que padecen un trastorno mental, no es asumible que únicamente las técnicas de neuroimagen evidencien una enfermedad mental. En

consecuencia, forman parte del diagnóstico médico, como criterio científico relevante, mediante el proceso clínico, el cual está formado por la anamnesis registrada en la historia clínica, la exploración física y los exámenes complementarios pertinentes.

3. LA PRUEBA PERICIAL, LA ÉTICA MÉDICA Y CUMPLIMIENTO LEGAL

La pericia médica constituye una fuente de información sobre una especialidad determinada en el área de la salud junto con las ciencias forenses auxiliares, las cuales guiarán a los juzgadores en aras de resolver los casos. Como punto insustituible, serán incorporadas en los informes médico-psiquiátricos, como exámenes complementarios. Desde el punto de vista anatomofisiológico, aportarán resultados científicos de valoración médica.

Los peritos insertan aportes relevantes sobre un área específica; así, “en un proceso judicial hay ocasiones en que el juez necesita ser un experto en una materia concreta, según el caso que se esté juzgando. Ahí es donde el dictamen de los peritos cobra verdadera importancia” (PÉREZ-CRUZ, 2016, p. 271). Por ende, el criterio científico del perito determina de forma óptima los resultados de la pericia para esclarecer un hecho debatible, debido a su criterio científico con una sólida formación y experiencia.

El art. 511 del COIP establece las reglas generales para los peritos, las cuales abarcan la profesionalidad, experticia y especialidad en determinada materia, acreditados ante el Consejo de la Judicatura. Además, los peritos deben cumplir con la función de manera obligatoria, respetando los plazos para presentar sus informes periciales. También comparecerán a la audiencia de juicio para sostener el objeto de la pericia.

El contenido del informe pericial está constituido por “el lugar y fecha de realización del peritaje, identificación del perito, descripción y estado de la persona u objeto peritado, la técnica utilizada, la fundamentación científica, ilustraciones gráficas, cuando corresponda, las conclusiones y la firma” (COIP, art. 511, num. 6). No obstante, con base en lo previsto por el inciso inserto a continuación del numeral 8 del art. 511 del COIP,¹⁵ en el caso de imposibilidad de contar con un perito especializado en determinada área, se requerirá de una persona capaz de elaborar y desarrollar el peritaje indicado.

De los casos estudiados, se desprende la importancia de la pericia médico-psiquiátrica desarrollada por el perito en Medicina Psiquiátrica para identificar tras-

15 Art. 511.- De no existir persona acreditada como perito en determinadas áreas, se deberá contar con quien tenga conocimiento, especialidad, experticia o título que acredite su capacidad para desarrollar el peritaje. Para los casos de mala práctica profesional la o el fiscal solicitará una terna de profesionales con la especialidad correspondiente al organismo rector de la materia (COIP, 2014, p. 214).

tornos mentales, que definirán la inimputabilidad. Por consiguiente, las técnicas de neuroimagen pueden ser introducidas en la fundamentación científica del informe pericial. Del mismo modo, en el primer caso, a través de la autopsia médico-legal se logró identificar las conclusiones, la causa y la manera de su muerte desde la perspectiva médico-legal.

En este hilo de ideas, la autopsia virtual “engloba la radiología, ecografía, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear, todas ellas utilizadas como medios de diagnóstico. A lo que denominamos el bisturí no invasivo de la medicina forense” (CALLE, 2020, p. 12). De acuerdo con el autor, la virtopsia tiene como objeto suplir a la autopsia clásica, estudia sin necesidad de cortar e impide la exposición de los sanitarios a enfermedades inminentes. Sin embargo, entre las desventajas prácticas, impide la observación y palpación directa desde la perspectiva anatómica de los órganos. Además, conlleva tiempo y el impacto económico por la complejidad para acceder a la misma.

La práctica médica está regida sustancialmente por el juramento hipocrático, precepto supremo del ejercicio profesional de los galenos, plasmado como la actualización en la Declaración de Ginebra por la Asociación Médica Mundial adoptada en 1948, la cual ha sido enmendada en 2017. Los miembros de la profesión médica prometen: “Ejercer mi profesión con conciencia y dignidad, conforme a la buena práctica médica”, y promulgan su vida por la ayuda humanitaria, el respeto férreo de la vida y la dignidad humana.

Otro cimiento ético con base en los avances científicos se encuentra en la Declaración sobre edición del Genoma Humano. Según una de las recomendaciones, los médicos deben “seguir todas las normas éticas de la investigación aprobadas en estas áreas, incluido el consentimiento informado apropiado” (ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL, 2020). También, la Declaración de Helsinki – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos vigila mantener como parte central el bienestar de las personas que integran la investigación médica. Entonces, “el deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber” (ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL, 1964).

El padre de la medicina, Hipócrates, reiteró que la práctica médica de acuerdo a su criterio, “impide conocer el diagnóstico de una persona sana o enferma sin observar con ‘ojo clínico’ las características del individuo, su examen físico, pero inevitablemente presidido por un interrogatorio que en nuestros tiempos seguimos llamando historia clínica” (TANUR, 2008, p. 53). En lo que respecta a evitar el daño al paciente, inicia con el proceso clínico en la adquisición de conocimientos médicos permanentes.

Por ende, de acuerdo con el autor, desde el humanismo de Hipócrates, los conocimientos médicos se acrecentarán para efectuar la historia clínica completa. Además, la observación física identificará la condición del paciente de acuerdo a la amplia literatura médica. De este modo, se evitará el daño al paciente, debido a los conocimientos teóricos y prácticos enfocados al bienestar humano por la concienciación profesional. Como concordancia, la medicina se basa en la investigación y el estudio ininterrumpido. En consecuencia, las investigaciones están centradas en identificar los factores que afectan a la perspectiva biopsicosocial. De este modo, este estudio afirma que las técnicas de neuroimagen se unifican para establecer el diagnóstico médico de enfermedades mentales como fundamento científico.

Concretamente, con enfoque ético, el art. 14 del Código de Ética Médica de Ecuador señala: “El número de visitas, la realización de exámenes complementarios, la aplicación de los tratamientos médico-quirúrgicos, así como la oportunidad de estos, deberán ser los estrictamente necesarios para seguir el curso de la enfermedad” (MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 1992, p. 3). Por consiguiente, sintetiza que los exámenes complementarios serán solicitados por el médico con estricta necesidad; verbigracia, las técnicas de neuroimagen, las cuales permitirán el progreso multidisciplinario para lograr un diagnóstico definitivo y resolver la situación jurídica.

En definitiva, este estudio ratifica que, con base en la proyección científica, la investigación médica fortalecerá sus avances, los cuales serán considerados con respeto a la Constitución de la República y los instrumentos internacionales de derechos humanos. En relación con el procedimiento, la valoración de las técnicas de neuroimagen desde la arista médico-legal se enfocará en el bioderecho y el cumplimiento legal.

4. CONCLUSIONES

La Neurociencia y el Derecho penal mantienen un vínculo perceptible por la conexión del progreso científico en las técnicas de neuroimagen mediante la óptica axial del bioderecho, los principios de la bioética y la ética médica. Por tal razón, de acuerdo con los casos objeto de estudio, es obligatorio desde la arista médico-legal efectuar exámenes complementarios para establecer un diagnóstico definitivo, el cual abarca un conjunto de habilidades médicas que forman parte del proceso clínico, con base en la arista anatomofisiológica del encéfalo para resolver la situación jurídica.

Concretamente, de conformidad con el Principio de Objetividad, el titular de la acción penal pública solicitará efectuar los informes médicos psiquiátricos, en los cuales adjuntarán los exámenes complementarios. Verbigracia, las técnicas de neuroimagen, estructurales y funcionales, como fundamentación científica de los infor-

mes periciales. De manera especial, se proporcionará una visión multidisciplinaria para el discernimiento de los administradores de justicia, esclareciendo los casos de inimputabilidad por trastorno mental, de acuerdo con los aspectos psiquiátricos, psicológicos y sociales.

En síntesis, este estudio proporciona el incentivo para la investigación y formación multidisciplinaria de los administradores de justicia, los médicos y abogados. Además, es irremisible toda actuación que atente contra el derecho a la defensa técnica de calidad. Precisamente, la incorporación de las técnicas de neuroimagen reviste carácter esencial para impulsar la perspectiva médico-legal. Asimismo, la formación interdisciplinaria fortalecerá la práctica procesal del Derecho Penal ecuatoriano. Empero, el debate acerca de las técnicas de neuroimagen y la neuroinimputabilidad continúa bajo la discusión jurídico-penal y los continuos estudios de completitud neurocientíficos.

BIBLIOGRAFÍA

A) Doctrina jurídica y literatura médica

- ALBÁN GÓMEZ, E. (2017). *Manual de Derecho Penal ecuatoriano. Parte General*. Quito: Ediciones legales EDLE S. A.
- ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA. (2014). *Guía de consulta de los criterios del DSM-5*. España: Editorial Médica Panamericana.
- CALLE GÓMEZ, M. (2020). *Fundamentos de Medicina Legal en el Ecuador*. Guayaquil: Editorial Liveworking S. A.
- DEMETRIO CRESPO, E. (2021). “Compatibilismo humanista: una propuesta de conciliación entre Neurociencias y Derecho Penal” en Demetrio Crespo, E. (dir.) y Maroto, M. (coord.). *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, (pp. 17-42). España: Edisofer S. L.
- FELJOO SÁNCHEZ, B. (2018). *Derecho Penal, neurociencias y bien jurídico*. Argentina: Ediciones Olejnik.
- GÓMEZ PAVAJEAU, C., 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*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- GUARDERAS, C., et al. (1995). *El examen médico. Texto de enseñanza. Semiotecnica integrada general y especial*. Quito: UCE. Facultad de Medicina.
- LAWRENCE, E. (2019). *Snell Anatomía clínica por regiones*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- MENDOZA, H. (2020). “Bioderecho y derechos humanos: principios fundamentales” en Valdés, E., y Brena, I. *Bioderecho y derechos humanos. Perspectivas*

- biojurídicas contemporáneas*, (pp. 41-63). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México.
- PÉREZ-CRUZ MARTÍN, A. (2016). *La prueba y la presunción de inocencia en el Código Orgánico Integral Penal*. Quito: Latitud Cero Editores.
- RODRÍGUEZ, E., et al. (2008). “Neuroimagen en Psiquiatría” en Maestú, F., Ríos, M, y Cabestero, R., E. (dir.). *Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos*, (pp. 521-535). España: Elsevier Doyma, S. L. Masson.
- ROPPER, A., Y SAMUELS, M. (2011). *Principios de Neurología*. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- SÁNCHEZ, M. (2019). *Neuroimputabilidad. Una mirada interdisciplinaria a la responsabilidad de los trastornos de la personalidad desde los avances de la Neurociencia*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- SNELL, R. (2014). *Neuroanatomía clínica. Revisión científica de la parte clínica (séptima edición revisada)*. España: Wolters Kluwer Health España.
- TANUR, B., et al. (2008). “Primero es no dañar: su vigencia en el siglo XXI” en Tanur, B., Córdova, V., Escarela, M., y Cedillo, M. (comp.). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*, (pp. 53-55). México: Editorial Alfil, S. A. De C. V.
- VALLS SOLÉ, J., SANTAMARÍA, J. Y ROVIRA, Á. (2016). “Pruebas complementarias en Neurología” en Farreras, P. y Rozman, C. *Medicina interna*, (pp. 1304-1317). España: Elsevier España S. L. U. Décimotava edición. Volumen I.
- VILLAMARÍN, M. L. (2014). *Neurociencia y detección de la verdad y del engaño en el proceso penal*. Madrid: Marcial Pons.
- ZARRANZ IMIRIZALDU, J. (2016). “Anamnesis y exploración del paciente con sintomatología del sistema nervioso” en Farreras, P. y Rozman, C. *Medicina interna*, (pp. 1287-1304). España: Elsevier España S. L. U. Décimotava edición. Volumen I.

B) Jurisprudencia ecuatoriana

- CORTE CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR (2021). Sentencia N°. 2195-19-EP/21. Caso Garantía de la defensa técnica y actividad de los juzgadores y juzgadoras. Quito, 17 de noviembre de 2021.
- CORTE NACIONAL DE JUSTICIA (2019). Absolución de consultas. Criterio no vinculante. Presidencia de la Corte Nacional de Justicia. Oficio N°919-P-CNJ-2019 con fecha de contestación 4 de diciembre de 2019.
- SALA ESPECIALIZADA DE LO PENAL, PENAL MILITAR, PENAL POLICIAL Y TRÁNSITO DE LA CORTE PROVINCIAL DE AZUAY (2016). Proceso 01283-2016-01527.
- TRIBUNAL DE GARANTÍAS PENALES DEL AZUAY CON SEDE EN EL CANTÓN CUENCA (2016). Proceso 01283-2015-01485.
- UNIDAD JUDICIAL PENAL DEL AZUAY CON SEDE EN EL CANTÓN CUENCA (2016). Proceso 01283-2016-01527.

C) Normativa nacional e internacional

- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial N°180 de 10 de febrero de 2014. Quito: Ediciones legales EDLE S. A.
- ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (2020). *Declaración sobre la edición del genoma humano* adoptada por la 71° Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Córdoba, España.
- ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (1948). *Declaración de Ginebra* adoptada en la segunda Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Ginebra, Suiza.
- ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (1964). *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos* adoptada por la 18° Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Helsinki, Finlandia.
- CONSEJO DE LA JUDICATURA (2016). *Guía para el conocimiento de delitos cometidos por las personas con trastornos mentales*. Resolución N° CJ-DG-2016-10. Quito, Ecuador.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (1992). *Código de Ética Médica*. Acuerdo Ministerial 14660. Registro Oficial N° 5 de 17 de agosto de 1992.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (2017). *Norma para la atención integral a las personas declaradas inimputables por trastorno mental*. Acuerdo Ministerial N°0056-2017 Registro Oficial N°1005 de 16 de mayo de 2017. Quito, Ecuador.

NEUROCIENCIAS, DERECHO PENAL Y DOLO

LUIS GUSTAVO GUILLERMO BRINGAS¹
Universidad Nacional de Trujillo, Perú

RESUMEN

El auge de las neurociencias ha ocasionado el repensar de conceptos básicos del derecho penal, como libertad y responsabilidad; asimismo, ha conducido a analizar en qué medida ello afecta a algunas categorías dogmáticas. En el presente trabajo, intento analizar dicha relación y determinar si, particularmente respecto del dolo, tiene alguna implicancia. Mi conclusión es que las neurociencias no han afectado, en lo esencial, los fundamentos del derecho penal, así como tampoco han tenido un efecto directo sobre la comprensión del dolo.

Palabras clave: neurociencias, derecho penal, dolo, libertad, responsabilidad.

ABSTRACT

The rise of neurosciences has caused the rethinking of basic concepts of criminal law, such as freedom and responsibility; it has also led to analyze to what extent this affects some dogmatic categories. In this paper, I attempt to analyze this relationship and determine whether, particularly with respect to malice, it has any implication. My conclusion is that neurosciences have not affected, in essence, the

1 Doctor en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad Nacional de Trujillo (Perú). Maestro en Derecho Penal y Ciencias Criminológicas por la misma universidad. Especialista en Derecho Penal y Comportamiento Humano por la Universidad de Castilla-La Mancha (España). Profesor en la Maestría en Derecho Penal de la Universidad Nacional de Trujillo. Fiscal Provincial Especializado en Delitos de Corrupción de Funcionarios de La Libertad.

foundations of criminal law, nor have they had a direct effect on the understanding of malice.

Keywords: neurosciences, criminal law, malice, freedom, responsibility.

INTRODUCCIÓN

Desde hace un tiempo, pero especialmente a partir del año 2000, como si se tratara de un nuevo determinismo, han aparecido voces que intentan persuadir a los teóricos sociales y a quienes trabajan con conductas humanas, como es el caso del derecho penal, sobre el error que cometen al seguir basando sus edificaciones conceptuales en entidades cuya existencia ha sido negada por la moderna neurociencia. Según estas voces², seguir hablando de la mente –entendida como entidad autónoma respecto del cerebro–, libre albedrío y dominio de la conciencia, son conceptos que no encajan con los actuales descubrimientos sobre el funcionamiento del cerebro. Se dice que gracias a algunos descubrimientos basados en técnicas que permitan medir la actividad y la función cerebral, la mente no existe, el yo no existe, y solo se trata de interacciones neuronales que ocurren en diversas zonas del cerebro. Tampoco existiría el libre albedrío –entiéndase como se entienda–, pues finalmente nuestros actos estarían determinados por impulsos eléctricos provenientes de la zona media y profunda del cerebro, de tal manera que *no hacemos lo que queremos, sino que queremos lo que hacemos*. Esto último hace referencia no solo a la libertad, sino también a la inexistencia de la conciencia como ente que determina nuestros deseos, pues, nuestro cerebro nos engañaría y la conciencia sería solo una ilusión³. Luego, si no existen los actos libres, en tanto venimos determinados por un algoritmo bioquímico, y es el inconsciente el que explica nuestras conductas, ¿puede seguir sosteniéndose un sistema de atribución de responsabilidad como el derecho penal?

En atención a lo mencionado, en este trabajo pretendo explicar, muy brevemente, cómo los aportes de las neurociencias han llevado a cuestionar conceptos básicos del derecho penal como la libertad y la responsabilidad; asimismo, partiendo de un particular entendimiento del dolo, analizaré en qué medida los aportes de las neurociencias han implicado o no algún cambio en su concepción. De otro lado, dejo establecido que aquí no analizaré el tema de la culpabilidad, pues ello desbordaría los límites de este trabajo.

2 Respecto a las referidas voces y para una panorámica explicación sobre los principales aportes de Gerhard Roth, Wolfgang Prinz, Wolf Singer y Francisco Rubia, consultar DEMETRIO CRESPO (2021, pp. 22-24).

3 En esta línea, afirma RUBIA (2011) que “por eso se considera que el yo es una ilusión generada por el cerebro”.

1. EL AUGE DEL ESTUDIO DEL CEREBRO

Es lugar común afirmar que fue en el año 1888 cuando Santiago Ramón y Cajal descubrió que el cerebro es una red de células (las neuronas) y a partir de dicho descubrimiento se sugiere el nacimiento de la neurociencia moderna. No obstante, es recién en las últimas décadas cuando las investigaciones sobre el cerebro han crecido a un ritmo vertiginoso, y ello no solo como esfuerzo de investigadores o instituciones privadas, sino que especialmente como programas de los propios Estados. Así, cabe recordar que el 17 de julio de 1990 el presidente de los Estados Unidos, George Bush, declaraba el inicio de la década del cerebro⁴. En Europa y otras partes del mundo también se iniciaron programas similares. Sin embargo, estas declaraciones con sus correspondientes programas era solo el inicio. En el año 2013 se anunció la iniciativa *The Human Brain Project* en la Unión Europea⁵ y, al año siguiente, Barack Obama anunció también la multibillonaria iniciativa BRAIN (*Brain Research through Advancing Innovate Neurotechnologies*), cuya finalidad es mapear la actividad de las neuronas del cerebro humano⁶ –labor, por lo demás, bastante compleja si se tiene en cuenta que un cerebro medio contiene alrededor de 85 mil millones de neuronas y puede establecer 100 billones de sinapsis y conexiones–. Similares iniciativas se han dado en países como Australia, China, Japón y Canadá, Corea e Israel.

En los años que siguen debemos esperar nuevos descubrimientos sobre el funcionamiento del cerebro. Sin embargo, ya ahora se pueden contar algunos avances. Hoy sabemos que las neuronas son las células funcionales del cerebro y que tienen un cuerpo celular desde el cual se extienden dendritas y un axón, que se prolongan hasta el centro del cerebro. Se sabe también que las neuronas son eléctricamente

4 Esto se realizó mediante la proclamación presidencial 6158 y se basó en cuatro puntos fundamentales: 1) el incremento de la incidencia de enfermedades cerebrales y mentales de tipo degenerativo, traumático y congénitas; 2) los avances tecnológicos en microscopía y neuroimagen; 3) avances conceptuales para la comprensión de algunos procesos patológicos, así como en el desarrollo de otras ciencias básicas, y 4) avances en disciplinas intermedias como la biología molecular o la genética molecular. Para una explicación más amplia sobre las finalidades, avances e impacto producido durante esta década, me remito al trabajo elaborado por MARTÍN-RODRÍGUEZ (2004, p. 131-170).

5 Este proyecto se concretó a iniciativa de la Comisión Europea y tiene como una de sus finalidades reproducir tecnológicamente características del cerebro humano. Se trata de un ambicioso proyecto al que se destinarán 1.100 millones de euros e involucra a 112 socios de 24 países.

6 El proyecto BRAIN tiene un plan de trabajo de 15 años, con un presupuesto total de aproximadamente seis mil millones de dólares. La idea es empezar mapeando la actividad cerebral de animales simples, tal como ocurrió con el Proyecto Genoma Humano, hasta ir paulatinamente avanzando hasta el conocimiento de zonas completas del cerebro humano. Por ejemplo, en 5 años se proyecta conocer el funcionamiento de unas 50 mil neuronas, con el estudio de los cerebros de algunos insectos; en 10 años llegar al estudio de 1 millón de neuronas, a través del estudio de la corteza cerebral de pequeños mamíferos, como la musaraña etrusca, cuyo cerebro posee 1 millón de neuronas en cada hemisferio; y en 15 años se proyecta poder mapear el comportamiento de zonas completas del cerebro humano.

activas y que se comunican entre sí mediante las conexiones que establecen las dendritas y los axones; asimismo, que cada neurona mantiene conexiones con cientos o miles de otras neuronas. Antes se pensaba que el cerebro no podía autorrepararse, que era fijo anatómicamente y que, por tanto, la pérdida de una función era irreparable. Hoy se sabe que estábamos equivocados, pues el cerebro presenta una cualidad grandiosa: la plasticidad neuronal, que permite aprender nuevas habilidades o incluso compensar un daño.

En resumen, se puede afirmar que la ciencia ha avanzado bastante sobre el conocimiento del funcionamiento cerebral y se esperan avances significativos en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, utilizando, por ejemplo, la optogenética⁷, la interfaz cerebro-computadora⁸ y la implantación de electrodos para pacientes con párkinson o depresión. Pero, ¿qué implicancia tiene para el derecho penal el avance de las neurociencias?

2. DERECHO PENAL Y NEUROCIENCIAS ¿UNA TENSA RELACIÓN?

Para ingresar directamente a la problemática, formulo las siguientes preguntas: ¿qué relación existe entre los aportes de las neurociencias y la normatividad propio de subsistemas como el derecho? y ¿qué retos supone para el derecho penal los conocimientos aportados por la neurociencia?⁹. Estas interrogantes, a mi juicio, pueden ser reconducidas a la idea de si las neurociencias han llegado al punto de poder demostrar o cuestionar seriamente lo siguiente: a) que los estados mentales no tienen existencia propia, sino que son simples procesos cerebrales; b) que dichos procesos cerebrales, fundamentalmente inconscientes, son los que determinan nuestro actuar, de tal manera que la libertad no existe y solo es una ilusión; y c) si las dos premisas anteriores fueran ciertas, y, por tanto, la persona no es libre en su comportamiento, entonces el derecho penal debería reformular su tratamiento, sobre la base de los aportes provenientes de esa rama del conocimiento. Veamos la problemática enunciada.

7 La optogenética es una técnica que se sirve de la luz para estudiar actividad neuronal del cerebro en acción. Se prevé su utilización para el tratamiento de enfermedades como la ceguera, la sordera y la adicción a las drogas.

8 Es la tecnología que recibe señales generadas por el cerebro y las convierte en comandos capaces de controlar computadoras, prótesis corporales, sintetizadores de voz y dispositivos de asistencia.

9 En opinión del profesor de Filosofía del Derecho, GONZÁLEZ LAGIER, Daniel, "Tres retos de la neurociencia para el Derecho penal", *AFD*, 2018, XXXIV, p. 47, un mapa de las relaciones entre neurociencia y derecho penal debería abordar tres temas: 1) La cuestión del libre albedrío, 2) la cuestión ontológica acerca de qué son los estados mentales, y 3) la cuestión de la autonomía de las normas penales (en realidad, de las normas en general) frente a las leyes de la naturaleza.

2.1. El problema mente-cuerpo. ¿Existe la mente independientemente del cerebro?

Respecto al problema mente-cuerpo o dualismo cartesiano, la moderna neurociencia cree haber logrado demostrar que no existe tal dualismo, que no es cierto que la mente, como sustancia inmaterial y pensante, sea algo distinto del cuerpo, como sustancia material y sin capacidad de pensar, y que tampoco es cierto que solo el cuerpo siga leyes mecánicas, las cuales no aplicarían para la mente. Por el contrario, se afirma que “las actividades de nuestro cerebro son propiedades emergentes de la materia que es el propio cerebro, y, por tanto, que esas propiedades tendrían que estar asimismo sometidas a las leyes naturales” (RUBIA, 2011, p. 7). En esta misma línea, criticando la tesis según la cual la mente escaparía a las leyes naturales, dice el profesor Delgado que “ninguna de las fuerzas que existen en la naturaleza (gravitatoria, nuclear fuerte, nuclear débil y electromagnética) explica cómo un ente inmaterial podría actuar sobre la materia” (DELGADO, 2021, p. 11), esto es, disponer la realización de movimientos, permitirnos hablar, cantar, bailar, escribir, etc. Ahora bien, la otra explicación sería que existe una fuerza de la naturaleza aún no descubierta y que esta rige solo para la conexión mente-cerebro.

Así las cosas, parece que el único camino sería aceptar que la mente (la consciencia, el yo) no tiene existencia propia ni está regida por leyes distintas a las universales, y que solo es el producto de la actividad bioquímica y eléctrica que ocurre en nuestro cerebro. Siendo así, podría afirmarse que somos nuestro cerebro y nada más que nuestro cerebro, que no existe la mente como algo distinto y que si bien, todos tenemos la idea de la autoconsciencia y experimentamos la sensación de tener deseos, creencia, voluntad, esto no sería más que una ilusión de la cual podemos seguir hablando dentro de una psicología popular, pero sabiendo que hacemos referencia a un ente inexistente.

O quizá no sea el único camino, pues cabe la posibilidad de explicar la relación entre mente y cerebro desde otra perspectiva. En tal sentido, una de las alternativas que se plantea y que viene tomando fuerza para explicar la existencia de la mente, que si bien parte del presupuesto fisiológico del cerebro, pero no se reduce a él, es el *emergentismo*. Esta posición es asumida, en el ámbito de la filosofía, por el profesor de la Universidad de Alicante, Daniel González Lagier. Afirma el mencionado profesor que “El emergentismo es una postura materialista que identifica los estados mentales con propiedades emergentes o sistémicas, es decir, propiedades que surgen a partir de cierto grado de complejidad de un sistema. Son propiedades del conjunto del sistema, pero no de cada una de sus partes” (GONZÁLEZ, 2018, p. 59). Esta propiedad, que poseen los sistemas físicos en general, es propia también, entonces, del cerebro, más aún cuando este es una entidad extraor-

dinariamente compleja. A partir de allí se puede concluir que los estados mentales se identifican con propiedades emergentes del cerebro, que surgen a partir de la actividad neuronal, pero que no se reducen a ella.

2.2. El problema de la libertad. ¿Qué implicancias tienen los conocimientos neurocientíficos que niegan la libertad para el derecho penal?

Ahora bien, una vez superado el dualismo y bajo el entendimiento que la mente es, desde una perspectiva biológica, un producto de la actividad neuronal en tanto propiedad emergente de un sistema complejo, los neurocientíficos han dirigido sus armas en contra del concepto de libertad. Si, tal como se menciona con base en los resultados de algunos estudios neurocientíficos (LOMBARDI, 2017, p. 140) aplicados a dilemas morales, al parecer nuestro cerebro ya sabe qué hacer y solo posteriormente se realiza una expresión de justificación del acto ya determinado de manera automática. Y si, finalmente, no existe un ente inmaterial que gobierne nuestros actos, pues todo se podría reconducir en última instancia a interacciones neuronales, ¿tiene sentido seguir hablando de libertad? De hecho, a partir de cómo las neurociencias abordan la libertad, llegando incluso a negarla (RUBIA, 2021, pp. 15 y 16), cabe preguntarnos si el concepto que manejan tiene como referencia el que se maneja en filosofía, sociología o derecho. En otras palabras: ¿tenemos acaso un mismo objeto de referencia? ¿la libertad es entendida por los neurocientíficos al igual que lo entiende la filosofía, la religión o el derecho?. Ciertamente, ya de entrada hay que comulgar con quienes afirman que la libertad es un concepto demasiado amplio como para pretender ser resuelto por una sola rama del conocimiento (DEMETRIO, 2021, p. 32). Pero, en todo caso, ¿debemos prestar atención a sus avances pues algunas implicancias pueden tener para el derecho penal?

Uno de los autores que se ha pronunciado de forma tajante en contra de la pretensión de las neurociencias de abordar temas que tendrían un contenido solo social, como la libertad, es Hassemer, quien los acusa de cometer un error categorial. Afirma el profesor alemán: “Este error categorial consiste en la suposición de que las ciencias de método empírico podrían enjuiciar científicamente si otras ciencias están autorizadas a desarrollar un concepto de libertad o no, es decir: si “existe” la libertad o no. Tal suposición tiene como presupuesto necesario afirmar la existencia de hegemonía entre las ciencias, y esta hegemonía no existe. Tampoco existe un concepto general de la libertad que flote encima de todas las ciencias (...)” (HASSERMER, 2011, p. 8).

Más allá de este rechazo, lo cierto es que a la hora de buscar el origen común de esta disputa, acentuada en los últimos años, todos vuelven la mirada hacia los experimentos de Benjamín Libet. Pues bien, motivado por el resultado de las investigaciones realizadas por los alemanes Kornhuber y Deecke, Libet realizó su famoso

experimento en 1983 con la finalidad de medir los procesos eléctricos en el cerebro que anteceden a la toma de conciencia de actos que solemos calificar como libres; él quería hallar evidencia experimental del momento en el que aparece la conciencia de la voluntad con respecto al comienzo del potencial de preparación y el acto voluntario libre. Para lo que interesa en este trabajo, el resultado de los experimentos fue el siguiente (LOMBARDI, 2017, p. 136): Libet registró actividad cerebral (potencial de preparación) unos 550 milisegundos antes de que los sujetos movieran sus manos, mientras que la conciencia del deseo o impulso de realizar el movimiento se registraba 200 milisegundos antes de la activación del músculo. Entonces, el cerebro presentaba actividad no consciente unos 300 milisegundos antes de que el sujeto fuera consciente de haber tomado la decisión de mover su mano.

Sobre esta base, conforme resalta la profesora Pérez Manzano (PÉREZ MANZANO, 2021, p. 111), algunos neurocientíficos extraen como conclusión que el cerebro inconsciente dirige y controla nuestras acciones y no nuestra mente o nuestro yo consciente. Formulado en otros términos: la libertad, entendida como acto voluntario de la conciencia, no existe, es una ilusión creada por nuestra mente. Si ello es realmente así, todos los sistemas que fundan el reproche al ser humano en su libertad (la religión, la moral, el derecho), deberían dejar de existir o, por lo menos, admitir que están asentados sobre una ficción, quizá necesaria, pero ficción, a fin de cuentas.

2.3. EL PROBLEMA DE LA NATURALIZACIÓN DE LO NORMATIVO ¿SON LIBERTAD Y RESPONSABILIDAD HECHOS NATURALES?

Sobre la base de los hallazgos de Libet y posteriores estudios con técnicas modernas como la resonancia magnética funcional, la resonancia por emisión de positrones o el escaneo cerebral, algunos neurocientíficos incendiaron la pradera con afirmaciones provocadoras que han llevado a una actitud reaccionaria de parte de algunos penalistas (HASSEMER, 2011, p. 2). Para tener un panorama básico de la problemática es importante mencionar que casi todos los trabajos desde la orilla del derecho penal terminan refiriéndose a las afirmaciones de Gerhard Roth, Wolfgang Prinz y Wolf Singer¹⁰. Se dice, por citar solo unas pocas frases, que la libertad de voluntad es un artificio del todo inexistente; que el yo consciente no es más que una ilusión; que no hacemos lo que queremos, sino que queremos lo que hacemos. Todas estas afirmaciones parten de dos premisas: que la mente no es más que actividad cerebral, y que esta actividad cerebral, gobernada por el inconsciente, es la que determina nuestros actos.

¹⁰ Con más detalle sobre las principales aportaciones de estos neurocientíficos alemanes me remito a la cita bibliográfica indicada en la nota al pie número 1.

A partir de allí, se podría postular no solo una explicación estrictamente fisiológica del comportamiento humano –en la medida que el cerebro actuaría en base a un algoritmo bioquímico predeterminado–, sino también trasladar esta naturalización de la conducta humana al campo de los sistemas normativos, pretendiendo que el derecho no haga más que atender y regular las conductas humanas partiendo de los aportes por ellos brindados. De admitirse esto, pronto deberíamos aceptar que el derecho penal no cumple función motivadora alguna, pues ¿cómo podría existir un sistema normativo donde las normas de conducta no tengan ningún efecto respecto de sus destinatarios, quienes ya saben (su cerebro) cómo reaccionarán?, ¿cómo podrían ser parámetros de desvalor del comportamiento, en un caso concreto, en un mundo de comportamientos determinados anticipadamente? Ya no habría razón para diferenciar el mundo del ser del mundo del deber ser. Si todo esto fuera así, habría que cambiar el sistema de un derecho penal de responsabilidad penal por un catálogo de medidas que contengan o conjuren las fuentes de peligro que terminaríamos siendo, a manera de medidas preventivas predelictivas de carácter asegurativo y ya no mediante la aplicación de penas con carácter comunicativo.

Como tal panorama parece exagerado, pues no tiene en cuenta la dimensión social del ser humano y la influencia del entorno en la modelación incluso del propio cerebro, no le falta razón a Feijoo Sánchez cuando afirma que las grandes aportaciones en el campo del funcionamiento del cerebro se convierten en teorías ingenuas cuando intentan intervenir en el ámbito de las ciencias sociales. Y es que, continúa afirmando este autor, “la libertad de la que hablamos los juristas... no es la mera posibilidad fáctica de actuar de otra manera en un momento concreto, sino una creación social con la que resulta imposible trabajar en un laboratorio” (FEJOO SÁNCHEZ, 2011, p. 13). Entonces, como la libertad es el presupuesto ineludible para la responsabilidad, los neurocientíficos no habrían tenido suficientemente en cuenta que la responsabilidad no es un hecho natural, sino un fenómeno social (p. 21). Dicho en otras palabras: responsabilidad e imputación no descansan en conocimientos de la biología humana, sino en razones sociales (HASSEMER, 2011, p. 10).

Sin duda, las neurociencias pueden explicar mejor que otras ramas del conocimiento la estructura y funcionamiento de nuestro cerebro, cómo se conectan las neuronas entre ellas para transmitir información, cuáles son los neurotransmisores conocidos y qué efectos producen en el ser humano, etc., pero lo que no pueden hacer, a partir de constataciones en un laboratorio, es tratar de definir la existencia de conceptos y categorías que obedecen a otra lógica y a otro sistema. Y, precisamente, uno de los conceptos básicos para poder construir un sistema de responsabilidad, es el concepto de libertad.

En tal sentido, mi posición es que no existe un concepto *natural* de libertad, que la libertad no es un ente empírico que debemos buscar a través de una maraña

intrincada de 85 mil millones de neuronas, que la libertad no es una cualidad biológica de ningún ser vivo, y no tendría por qué serlo en el caso del ser humano. La libertad no existe como concepto en el mundo de la naturaleza, como tampoco existen los derechos si nos vemos solo como seres biológicos. Los seres vivos evolucionan, se adaptan, sobreviven, se diversifican, pero por más evolución que los humanos hayamos alcanzado, de la misma no surge nada que se parezca a derechos, igualdades y libertades. Y resalto, para evitar malos entendidos, que no digo que categorías como la libertad, los derechos y la responsabilidad no sean importantes, por el contrario, son fundamentales para la convivencia social; lo que afirmo es que ellos no surgen de la simple evolución biológica.

3. LIBERTAD, RESPONSABILIDAD Y REALIDADES INTERSUBJETIVAS

La libertad es un constructo necesario para hacer viable las relaciones interpersonales y poder, sobre dicha base, construir el concepto de responsabilidad. Sin libertad no hay responsabilidad (JAKOBS Y CANCIO MELIÁ, 2000, p. 99), y sin responsabilidad no hay derecho penal. Pero ¿en qué ámbito se construyen conceptos como libertad o responsabilidad? Pues bien, existe la idea generalizada de que solo existen dos tipos de realidades: objetivas y subjetivas. No concebimos que exista algo distinto, y cualquier otro planteamiento que no parta de ubicarse en alguno de estos casilleros, pasa por impreciso.

No obstante, lo que planteo es que existe un tercer nivel de realidad: la realidad intersubjetiva, y es precisamente en este nivel donde operan por antonomasia sistemas normativos como el derecho. Hay que tener claro, por cierto, que estas realidades intersubjetivas no se construyen a partir de la nada, sino que se alimentan necesariamente de elementos tanto objetivos como subjetivos, que se van entretejiendo de forma dinámica y flexible, y cuya existencia ya no depende de la voluntad de una sola persona (HARARI, 2019, p. 165). Por regla, son entidades muy densas que tienden a permanecer en el tiempo, aunque se van adaptando y mutando, y excepcionalmente se desvanecen. Para ejemplificar: el dinero, los Estados, las coaliciones internacionales, las personas jurídicas, el lenguaje, la religión, las formas de gobierno, y, por supuesto, el derecho, son algunas de estas entidades.

En este contexto, el derecho penal pertenece a esta realidad intersubjetiva, en la cual, para poder atribuir responsabilidad se parte de una determinada idea de libertad, que, como ya precisé, no es en absoluto biológica. Por el contrario, como afirma Feijoo, la libertad de la que hablamos los juristas es una realidad social, que tiene su origen en la interacción humana, por lo que no viene pre configurada por la naturaleza (FEIJOO, 2021, pp. 292-293).

Entonces, si la libertad es el presupuesto necesario para la responsabilidad, ¿con qué concepto de libertad trabaja el derecho penal? La libertad que interesa al

derecho en general, y al derecho penal en particular, no es la “sensación subjetiva de libertad” (HIRSCH, 2021, p. 51) de la que hablan algunos autores, pues sobre ella nada puedo decir en cuanto es una vivencia interna e íntima cuya validez no podría poner en entredicho; por el contrario, al derecho le interesa una libertad en tanto reconocimiento intersubjetivo entre iguales (FEIJOO, 2021, pp. 42-43), que a partir de la atribución de una personalidad jurídica permita el surgimiento de la responsabilidad; sin ello, no podríamos hablar de sujetos responsables respecto de los cuales fijar expectativas de comportamiento, sino solo de fuentes de peligro que habría que conjurar casi de cualquier forma.

Para hacer posible el funcionamiento de un sistema que apunte a preservar la cohesión social necesitamos de varios elementos, de los cuales no me puedo ocupar aquí en amplitud; pero, sin duda, debemos partir del reconocimiento de condiciones mínimas de quienes interactúan en el sistema, aceptar que sus comportamientos tienen un significado social relevante, que tales conductas no son solo el devenir de una fuerza de la naturaleza ni el resultado de una combinación de elementos bioquímicos, sino que más allá de la innegable existencia de ciertos condicionantes, tenemos la capacidad relativa de configurar el mundo, partiendo de nuestra autodeterminación y proyectando consecuencias hacia lo externo. Solo así se puede seguir insistiendo en la existencia de sistemas de responsabilidad como el derecho penal.

Debemos tener presente que la responsabilidad está construida sobre la capacidad de autodeterminación, pero entendida como reconocimiento social o intersubjetivo, y que, a su vez, la autodeterminación implica necesariamente libertad de organización (FEIJOO, 2021, p. 271-272). Claro que cuando hablo de libertad de organización no me refiero a una libertad absoluta e incondicionada, sino a la posibilidad de que nuestros actos puedan ser entendidos socialmente como propios, a pesar de que existan factores que nos condicionen o nos influyan. Sobre esta base, se puede afirmar que la libertad de organización que he mencionado no debe entenderse como “libre albedrío”, sino como la concreta capacidad reconocida socialmente de configurar nuestros actos e influir a través de ellos en el mundo social.

Establecido esto, recién se puede proceder a construir el edificio conceptual para la atribución de responsabilidad. Y, en dicho proceso de construcción de un sistema de responsabilidad que, como el derecho penal, pretenda atribuir consecuencias por los actos realizados, no podemos olvidar que tales conductas deben ser evaluadas bajo la perspectiva del observador externo, no desde la perspectiva del propio sujeto interactuante, de tal modo que lo importante no sea la autorresponsabilidad, sino la heterorresponsabilidad, aquella determinada por un tercero atendiendo a los elementos, instituciones y estructuras fijadas socialmente.

4. DOLO Y NEUROCIENCIAS. ¿ALGO HA CAMBIADO?

Todo lo dicho hasta aquí, en el sentido de que los hallazgos de la moderna neurociencia no tocan de manera directa al sistema de imputación construido socialmente, ¿debería conducirnos acaso a ignorar sus conocimientos? De ninguna manera. Que el derecho penal sea una construcción social no significa que no daba tener en cuenta los aportes de la neurociencia; por el contrario, se trata de darles su justo peso y ubicación. En tal sentido, considero que los conocimientos producidos por las neurociencias encuentran tierra fértil en las causales de ausencia de acción y en las causas de inimputabilidad, pues si alguien comete frecuentes delitos sexuales debido a un tumor en el cerebro y dicha correlación puede ser explicada científicamente, entonces al derecho penal le corresponde prestar atención, ya sea para declararlo inimputable o para imponerle la sanción o medida que resulte más adecuada.

Ahora bien, tratando de correlacionar los aportes de las neurociencias con el derecho penal, debo advertir que actualmente no veo un cambio significativo en nuestra comprensión del dolo debido a los aportes de las neurociencias. Como punto de partida, habrá que recordar qué nos dicen los científicos empíricos sobre el cerebro, en lo relacionado con las representaciones (conocimientos) y las emociones o afectos (elementos volitivos). En tal sentido, hoy sabemos que el cerebro gestiona la vida a través de la elaboración permanente de mapas y que la información contenida en los mismos puede ser utilizada incluso de manera no-consciente (DAMASIO, 2010, p. 109). Conocemos también que esta elaboración y reelaboración de mapas no acaba nunca, ya que el cerebro es un órgano sensible al entorno y al interactuar con él va adquiriendo nuevos conocimientos. Se sabe, asimismo, que el cerebro funciona por estados (consciente, dormido, soñando) y dentro del estado consciente por muchísimos subestados (DELGADO GARCÍA, 2021, p. 9).

De otro lado, se afirma que la neurociencia demuestra que las intenciones o motivos no pueden ser encontrados en el cerebro, y que la cognición y la afectividad son procesos interactivos integrados. Por ello, se llega a afirmar que la escisión entre racionalidad y emoción es tan falsa como la división cartesiana entre mente y cerebro, pues las decisiones están teñidas por las emociones (FEIJOO, 2011, p. 15). Tampoco podemos olvidar que las emociones dependen de los valores que reinan en una determinada sociedad.

Ahora, ¿que esto sea así, determina algún cambio en la concepción del dolo en derecho penal? Considero que no existe suficiente conocimiento científico que conlleve a modificar las bases del entendimiento social de la conducta sobre las que reposa la construcción del sistema de responsabilidad penal. A lo sumo, hay avances que permiten desentrañar mejor el funcionamiento de nuestra mente, los mismos que pueden ser utilizados tanto a favor de una u otra posición dogmática, a modo de sesgo de confirmación, pero nada más. Así, la profesora PÉREZ MANZANO

(2021), siguiendo en este punto a Damasio, afirma que las emociones son marcadores que vienen a cumplir una función de codificación o de catalogación de las informaciones y de las experiencias, de manera que las emociones cumplen una función en el momento del conocimiento; por lo tanto, concluye la profesora, las emociones afectarían al dolo. Por otro lado, deja entrever la citada autora que los conceptos dogmáticos no encajan bien con los conocimientos de las neurociencias, pero la pregunta es ¿deben las valoraciones del derecho penal corresponderse en identidad con los estados mentales de cada persona? Quienes creen que sí seguramente lo hacen bajo la premisa que toda responsabilidad penal requiere de una imputación subjetiva. No obstante, que ello sea así, no significa que para imponer una sanción penal deba acreditarse un determinado estado volitivo. Afirmando una determinada representación (conocimiento), la imputación ya sería subjetiva.

Por su parte, criticando la exigencia de un elemento volitivo, afirma SÁNCHEZ VILANOVA (2021) que la neurociencia cognitiva ha demostrado que los mecanismos de la afectividad y la cognición están entrelazados. La voluntad sería –continúa afirmando– un constructo acientífico que desconoce totalmente el funcionamiento neuronal, de allí que no se puede justificar el castigo en base a una categoría que la ciencia niega.

Más allá de estas precisiones introducidas a la luz de los avances de las neurociencias, desde la dogmática se afirma que el dolo es solo conocimiento (RAGUÉS, 1999), pues, por un lado, las regulaciones sobre el error de tipo solo hacen referencia a este elemento y, por otro, que el elemento volitivo no es pasible de probanza. Sin embargo, considero que tanto el argumento cientificista como el dogmático –este último afinado en la imposibilidad de probanza de la voluntad–, son imprecisos, cuando no equívocos.

El mayor conocimiento acerca del funcionamiento del cerebro, en cuanto a la representación de objetos a través de la elaboración de mapas conceptuales, así como el conocimiento sobre la forma en que se producen los estados afectivos (emociones, sentimientos, motivos), tiene implicancias en el campo de la neurobiología y la psicología –al permitir entender de mejor manera, por ejemplo, cómo se produce el conocimiento, qué zonas intervienen para ello y cómo se fijan las emociones–, pero no necesariamente despliegan un efecto directo sobre el derecho penal. Y es que no se puede perder de vista que el derecho penal es un sistema social de atribución de responsabilidad y, por ende, es éste quien decide en base a qué elementos realizará tal atribución. No existe obligación de tener en cuenta todo lo que ocurre en nuestro cerebro, sino solo aquellas exteriorizaciones que tengan un sentido comunicativo relevante, en tanto vulneren las normas sociales establecidas.

Por otro lado, tampoco es argumento suficiente para afirmar que el dolo es solo conocimiento, el decir que la voluntad no se puede probar en el proceso penal. Cier-

to es que no existe aún ningún instrumento científico que pueda probar la existencia de un estado mental determinado al momento que la persona comete un delito, pero así existiese, la razón no descansa en la prueba de dicho estado, pues el dolo es una construcción normativa, una asignación de significado que parte del tipo penal. Además, tampoco el conocimiento (no solo la voluntad) como *estado mental*, se puede probar. Sin embargo, a partir de la acción realizada y teniendo en cuentas algunos elementos como las experiencias previas, el contexto y el significado social de tal acción, se atribuye dicha cualidad. El dolo es una atribución normativa, un constructo necesario para establecer responsabilidad penal, que parte de una racionalidad mínima sin la cual sería imposible cualquier imputación. En este contexto se puede entender la frase de Pérez Barberá (2011, p. 43) cuando afirma que dolo ni es ni voluntad ni conocimiento.

Finalmente, si más allá del dolo, se discute la imputación subjetiva en general e insistimos en buscar una correspondencia entre los conceptos dogmáticos y los estados mentales, a cuyo entendimiento viene aportando la neurociencia, ¿alguien podría decirme cuál es el estado mental que se corresponde con la imprudencia? La búsqueda de tal estado es un imposible en la culpa sin representación y todos estamos de acuerdo en que esta modalidad de imputación es normativa, no psicológica. ¿Por qué entonces un trato diferenciado cuando indagamos sobre el dolo?

5. CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo he querido analizar, primero, los posibles puntos de encuentro –o desencuentro– entre los aportes de las neurociencias y el derecho penal; y luego ver en qué medida ello afecta o no a la teoría del dolo. Mi postura es que, si bien la neurociencia ha permitido conocer y desentrañar el funcionamiento del cerebro y del sistema neuronal, ello no ha incidido de forma fuerte en los postulados fundamentales del derecho penal. Nuestro sistema de imputación de responsabilidad goza aún de buena salud y si hay cambios que realizar, ellos han de venir desde la discusión de la propia ciencia penal. El derecho penal trabaja con un concepto de libertad, como presupuesto de la responsabilidad, que no necesariamente se condice con el utilizado por los neurocientíficos. Ahí tenemos un problema de entendimiento conceptual. La mente se generaría por emergencia, en tanto cualidad propia de sistemas complejos, la que a su vez genera la conciencia y permiten las relaciones intersubjetivas. El dolo es una estructura de imputación que debe ser definido normativamente, y no un estado mental determinado. De lo que se trata, es de establecer bajo qué condiciones se considera que ciertos comportamientos resultan más lesivos y merecen un reproche mayor. La neurociencia nos informa que las emociones y los sentimientos actúan como marcadores que influyen en nuestras repre-

sentaciones, pero de allí nada concreto se deriva para la teoría del dolo. Ello no significa que las emociones no existan, pero tampoco que sean éstas las que deben ser consideradas como elementos principales a la hora de construir un sistema de atribución de responsabilidad. Como dije en su momento, no se trata de entender que el dolo tiene en cuenta fundamentalmente el conocimiento porque la voluntad no se puede probar, porque en realidad tampoco el conocimiento se puede probar. Y aun cuando la voluntad se pudiera probar, ello tampoco define lo que socialmente nos podemos exigir como expectativa de comportamiento. El dolo seguirá siendo una atribución normativa que si bien parte de una determinada estructura empírica –un ser humano en estado de conciencia y con capacidades mentales no deterioradas de forma significativa–, no se agota en ella, sino que debe tomar en cuenta lo que socialmente estamos dispuestos a permitir. Que la culpa inconsciente sea una forma de responsabilidad penal en la que todos estamos de acuerdo, pese a que no existe representación del riesgo creado, da cuenta de que la sola referencia a los estados mentales como procesos biológicos resulta insuficiente. Y que la ignorancia deliberada *en sentido estricto* –descartando los casos en los que en realidad existe dolo eventual–, sea resistida por la dogmática, ilustra sobre aquello que aún no estamos dispuestos a aceptar. Uno y otro caso no desconocen la existencia de estados mentales, sino que ello no resulta ser lo más importante a la hora de delimitar el ámbito de lo exigido socialmente. Para que esto deje de ser así, la neurociencia tendría que aportar conocimientos nuevos y con una capacidad de explicación muy potente, de tal forma que todos quedemos convencidos de que no somos más que una causalidad ciega iniciada por una combinación bioquímica ocurrida en zona profunda de nuestro cerebro. Mientras ello no suceda podemos seguir discutiendo nuestros estándares intersubjetivos, tratando siempre de mejorar nuestro imperfecto sistema de imputación penal.

BIBLIOGRAFÍA

- DAMASIO, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?*, Barcelona: Destino.
- DELGADO, J. (2021). “Hacia una neurofisiología de la libertad” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Demetrio Crespo y Maroto Calatayud (Coord.), EDISOFER-BdeF, Madrid-Montevideo, pp. 3-15.
- DEMETRIO, E. (2021). “Compatibilismo humanista: Una propuesta de conciliación entre Neurociencias y Derecho Penal” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal*

- de la peligrosidad*, Demetrio Crespo y Maroto Calatayud (Coord.), EDISOFER-BdeF, Madrid-Montevideo, pp. 17-42.
- FELJOO, B. (2011). *Derecho Penal y Neurociencias. ¿Una relación tormentosa?*, InDret 2. Recuperado de <http://www.indret.com> [Consulta: 8 de febrero de 2021].
- FELJOO, B. (2021). “Culpabilidad jurídico-penal y neurociencias” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Demetrio Crespo y Maroto Calatayud (Coord.), EDISOFER-BdeF, Madrid-Montevideo, pp. 269-297.
- GONZÁLEZ, D. (2018). “Tres retos de la neurociencia para el Derecho penal” en *AFD*, XXXIV, pp. 43-72.
- HARARI, Y. (2019). *Homo Deus. Breve historia del mañana*, Penguin Random House, Lima.
- HASSEMER, W. (2011). *Neurociencias y culpabilidad en Derecho penal*. InDret 2. <https://www.indret.com> [Consulta: 31 de enero de 2021].
- HIRSCH, H. (2021). “Acerca de la actual discusión alemana sobre libertad de voluntad y Derecho Penal” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Demetrio Crespo y Maroto Calatayud (Coord.), EDISOFER-BdeF, Madrid-Montevideo, pp. 43-56.
- JAKOBS, G (2000). “Teoría y praxis de la injerencia” en *El sistema funcionalista del derecho penal*, Jakobs, Günther y Cancio Meliá, Manuel, Grijley, Lima.
- LOMBARDI, A. (2017). “El experimento de libet y sus replicaciones (de 1983 a 2013)” en *Naturaleza y Libertad*, n.º 8, pp. 131-162.
- RODRÍGUEZ, J., et al (2004). “La década del cerebro (1990-2000): Algunas aportaciones” en *Revista Española de Neuropsicología*, n.º 6, pp. 131-170.
- O’SULLIVAN, S. (2019). *El cerebro convulso*, Planeta, Bogotá.
- PÉREZ, G. (2011). *El dolo eventual. Hacia el abandono de la idea de dolo como estado mental*, Hammurabi: Buenos Aires.
- PÉREZ, M. (18 de enero de 2021). “Acción intencional y contenido del dolo: presupuestos fácticos del dolo a la luz de la Neurociencia” en *Derecho penal y comportamiento humano: avances desde la neurociencia y la inteligencia artificial*, Demetrio Crespo (Dir.), Universidad de Castilla-La Mancha, España.
- PÉREZ, M. (2021b). “El tiempo de la conciencia y la libertad de decisión: bases para una reflexión sobre Neurociencia y responsabilidad penal” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Demetrio Crespo y Maroto Calatayud (Coord.), EDISOFER-BdeF, Madrid-Montevideo, pp. 105-135.

- RAGUÉS, R. (1999). *El dolo y su prueba en el proceso penal*, José María Bosch, Barcelona.
- RUBIA, F. (2011). “El controvertido tema de la libertad” en *Revista de Occidente*, nº 356, pp. 5-17.
- SÁNCHEZ, M. (19 de enero de 2021). “La concepción cognitiva del dolo desde el paradigma de la Neurociencia cognitiva” en *Derecho penal y comportamiento humano: avances desde la neurociencia y la inteligencia artificial*, Demetrio Crespo (Dir.), Universidad de Castilla – La Mancha, España.
- SILVA, J. (2021). “Mentes morales” en *InDret 1*. Recuperado de <http://www.indret.com> [Consulta: 31 de enero de 2021].

CONCEPTO JURÍDICO-PENAL DE ACCIÓN A PARTIR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

JUAN DAVID GUTIÉRREZ PALACIO¹
Universidad de Caldas, Colombia

RESUMEN

A partir de la cuarta revolución industrial, el uso no solo de la tecnología sino también de la inteligencia artificial es cada vez mayor. En la actualidad, la implementación de la ciencia ha llegado al punto de afirmar que las máquinas han cobrado vida. Conforme a ello, se hace necesario estudiar si un actuar desplegado por la inteligencia artificial de forma independiente, puede revestirse como conductas jurídico-penalmente relevantes.

Palabras clave: Inteligencia artificial, neurociencias, acción penal, filosofía de la mente

ABSTRACT

Since the fourth industrial revolution, the use not only of technology but also of artificial intelligence is increasing. Nowadays science has reached a point where machines have come to life. Accordingly, it is necessary to study whether an act independently deployed by artificial intelligence should be seen as criminal conduct.

Keywords: Artificial intelligence, neurosciences, penal conduct, mind philosophy

1 Abogado de la Universidad de Caldas (Colombia), especialista en derecho penal y comportamiento humano de la Universidad de Castilla-La Mancha de Toledo. Vicepresidente del Instituto Colombiano de Derecho Procesal Capítulo Caldas. Miembro del Consejo Editorial Diálogos Punitivos.

INTRODUCCIÓN

La idea de que, a las máquinas que operen con inteligencia artificial (en adelante IA), en un futuro, les pueda ser atribuible responsabilidad, ha sido tratada en el derecho penal desde hace ya algunos años². Al principio, estos escenarios parecían lejanos o carentes de justificación, pero, ahora, a partir del avance de la tecnología y con base en la Ley de Moore (MOORE, 2005, p. 1), podemos comprender que, en un futuro cercano, hablar de responsabilidad penal de inteligencia artificial, será una realidad.

Es por ello, que en la actualidad numerosos ordenamientos jurídicos han estudiado la posibilidad de atribución de responsabilidad a objetos no humanos y específicamente, a la inteligencia artificial³. ¿Qué pasa cuando un automóvil que opera de manera autónoma y sin conductor ocasiona un accidente? Este tipo de preguntas ya han sido debatidas por el derecho (COCA VILA, 2017, pp. 235-275). Sin embargo, el espectro de esta discusión ha sido ampliado de sobremanera (MIRO L, 2018, pp. 87-130). En la actualidad las máquinas han cobrado vida y por ello, debe preguntarse qué pasaría si una máquina que funcione con inteligencia artificial fuerte⁴ comete un delito? De esta forma, previo al estudio de su adecuación conforme a las categorías del delito, debe determinarse si la conducta desplegada por la IA es considerada penalmente significativa y por ello, potencialmente susceptible de reproche.

En este sentido, en esta columna se analizará el concepto de inteligencia artificial y algunos de sus avances. Posteriormente, se estudiará la perspectiva funcionalista de la mente para establecer si existen semejanzas en cómo funciona nuestra mente y cómo funcionan las máquinas. Luego, se analizarán las posturas históricas esbozadas que definieron la acción penal y con base en ello, se confrontarán sus postulados las actuaciones desplegadas por las máquinas. Todo lo anterior, con el fin de responder la siguiente incógnita: ¿es posible catalogar como acción a un actuar desplegada por la inteligencia artificial que actúe de forma voluntaria?

2 Con detalle: QUINTERO O., Gonzalo. (2017) *La Robótica ante el Derecho penal: El vacío de respuesta jurídica a las desviaciones incontroladas*. Revista electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad. ISSN-e 2531-1565, N°. 1 <<https://www.ejcreeps.com/Gonzalo%20Quintero%20La%20robotica%20ante%20el%20Derecho%20penal%20REEPS.pdf>> [Consulta: 22 abril de 2021]

3 Una muestra de legislación acerca de la atribución de responsabilidad a objetos no humanos: ESTADOS UNIDOS. SENADO (2019). Algorithmic Accountability Act of 2019 de 16/04/19; EUROPA PARLAMENTO EUROPEO (2016). Proyecto de la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica del 31/05/16

4 Con detalle, *ut infra*

1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PERSPECTIVAS FUNCIONALISTAS DE LA MENTE

Después de la Segunda Guerra Mundial, Alan Turing desarrolló un juego de imitación llamado el “Test de Turing” y con ello desencadenó la formulación de la siguiente pregunta: ¿Las máquinas pueden pensar? (BRINGSJORD Y GOVINDARAJULU, 2018, p. 2). Para desarrollar este ejercicio se necesitan tres sujetos quienes a su vez están encerrados en habitaciones distintas. Dos de ellos son personas y, el otro es una máquina. Uno de estos cumple la función de interrogador mientras que los otros participantes responden las preguntas realizadas. El objetivo de esta prueba es que la persona que realiza las preguntas, con base en las respuestas obtenidas, no pueda reconocer quién es la otra persona y quién es la máquina. Conforme a ello, Turing argumentó que, si las personas fueran engañadas por el robot, habría que concluir que las máquinas obran con inteligencia.

Ahora bien, por su parte, el término inteligencia artificial ha sido desarrollado desde su nacimiento en 1956⁵ y ha tenido tantas definiciones que no es posible esbozarlas en estas páginas. Sin embargo, analizaremos una respuesta ofrecida por Marvin Minsky, quien argumenta que la inteligencia artificial, es: “*la ciencia de hacer que las máquinas hagan cosas que requerían de inteligencia si fueran hechas por los hombres* (1968, p. 6).

De acuerdo con las bondades de la tecnología, los científicos han procurado la invención de máquinas capaces de realizar ciertas funciones que, tradicionalmente, se consideraban privativas de los seres humanos. Por ello, desde el test de Turing, al a fecha, han sido creados todo tipo de proyectos y experimentos cuyo objetivo es que las máquinas se parezcan a los hombres o, incluso, en algunos casos, puedan ser mejores que él en ciertos aspectos específicos. Una muestra de ello es *AlphaGo Zero*⁶, un algoritmo que demuestra que la inteligencia artificial puede aprender, descubrir nuevos conocimientos y también ser su propio maestro (SILVER, 2017, pp. 550, 354-359). Este, es capaz de jugar un juego de origen chino llamado “go”, similar al ajedrez, pero mucho más complejo. Lo novedoso de esta propuesta es que funciona con *machine learning* y a partir de ensayo y error aprendió rápidamente por sí mismo, las jugadas que podía realizar, para posteriormente, vencer a diferentes campeones del mundo.

En este punto cabe resaltar que existen dos divisiones de la IA (LÓPEZ DE MÁNTARAS, 2019, p. 162). En primer lugar, está la inteligencia artificial débil en la que

5 Específicamente, el término “inteligencia artificial” nace en el año 1956 bajo el marco de la conferencia Dartmouth College, New Hampshire

6 Alpha Go Zero es un software de inteligencia artificial creado para el juego chino “go”. Ver más en: DeepMind. *AlphaGo*. <<https://deepmind.com/research/case-studies/alphago-the-story-so-far>> [Consulta: 15 de mayo de 2021]

se enmarcan las máquinas capaces de realizar actividades específicas, incluso mejor que las personas, pero, carentes de estados mentales. Por otro lado, está la IA fuerte, postura que argumenta que las máquinas no simularían la mente, sino que operarían igual que la mente humana y por ello, podrían tener estados mentales, al igual que los seres humanos. Debe precisarse que la postura relevante para este estudio es la IA fuerte, ya que, si se comete un delito mediante la IA débil, estaríamos la figura de la instrumentalización de software.

Comprendiendo lo anterior, no es utópico afirmar que, en un futuro, las máquinas podrían operar y pensar de la misma forma en que lo hacen los seres humanos. Frente a ello, el Derecho no ha sido ajeno y una parte de la academia se ha planteado la posibilidad de atribuirle responsabilidad penal a la IA.

Sin embargo, gran parte de la doctrina ha dejado a un lado un concepto que debe desarrollarse antes de establecer si hay o no responsabilidad penal⁷. Lo anterior en razón a que históricamente, la doctrina mayoritaria ha partido de la premisa, a partir de la cual, los delitos únicamente pueden ser realizados por seres humanos. Durante siglos, el derecho penal ha sido fiel creyente de que las acciones penales solo son humanas y, por ende, solo se estudian esta clase de conductas en esta área del derecho. No obstante, recientemente a partir del desarrollo de las teorías neurocientíficas aplicadas al derecho, existe un sinnúmero de conceptos que pareciera que deberían replantearse los conceptos tradicionales.

Un ejemplo de ello es traído a colación por Demetrio quien argumenta que, a partir de lo postulado por Roth, la concepción de acción voluntaria, una conducta dirigida por un “*yo consciente*”, es ahora una ilusión. Lo referido en razón a que, conforme a la concatenación de la amígdala, el hipocampo y el nudo ventral y dorsal, la memoria emocional de la experiencia de las personas tiene la última palabra sobre nuestras actuaciones. Bajo este entendido, nuestras decisiones conductuales no son más que ideas que ya fueron ejecutadas segundos antes por nuestro sistema límbico (DEMETRIO, 2013, p. 240).

De esta forma, existen teorías en la dogmática penal que argumentan que la voluntad de nuestras acciones no es nuestra. Por ello, conviene precisar que ha sido entendido por la neurociencia que la afirmación sobre la acción “humana”; si es posible que las máquinas actúen igual que las personas y para esto, debemos comprender cómo funcionamos nosotros.

Existen diversas corrientes neurocientíficas que buscan comprender la relación mente-cerebro. Empero, se abordará únicamente la teoría propuesta por el funcionalismo, perspectiva que, aunque no es mayoritaria para la ciencia, es útil para

7 V.gr.: HERNÁNDEZ G., M. (2019) *Inteligencia Artificial y Derecho penal*. Actualidad jurídica Iberoamericana ISSN 2386-4567, N°. Extra 10, 2

demostrar algunas semejanzas existentes entre cómo operamos los seres humanos y las máquinas. Esta postura, argumenta que los estados mentales son un conjunto de disposiciones que se relacionan entre sí, mediante entradas sensoriales (*inputs*) y salidas conductuales (*outputs*) de naturaleza *intra* o *extracorpórea* (KAKU, 2014, p. 55).

Conforme a lo anterior, Block manifiesta que: “*los estados mentales pueden ser totalmente caracterizados en términos que involucren sólo un lenguaje lógico-matemático, términos para señales de input y términos para outputs conductuales*” (BLOCK, 2015, p. 120). Con base en ello, autores como Putnam y Fodor han promovido la teoría empírica y computacional de la mente (BLOCK, 1978, p. 119). Esto llevó a que ciertos autores manifiesten la semejanza existente entre el modelo funcionalista bajo el desarrollo de conductas desplegadas, tanto por máquinas como por humanos. Conforme a ello, a partir de la misma aplicación de entradas y salidas, se constituye que el software dispone de las funciones a ejecutar por medio del hardware de un ordenador (PUTNAM, 1960), p. 31). A tal punto de manifestar, que “*la mente no es como una máquina, sino que es una máquina*” (SMOLENSKY, 1994, p. 8).

Lo mencionado nos lleva a formular la siguiente idea: si una máquina que funcione y opere de la misma forma en que funciona la mente humana, igual de inteligente a las personas y, por tanto, capaz de tener pensamientos autónomos, comete un delito, ¿podemos catalogar la conducta como penal? Por ejemplo, si un robot programado para servir como compañía humana, que funcione de forma autónoma, asesina a alguien, ¿puede adecuarse esta conducta a una acción penal?

2. TEORÍAS JURÍDICO-PENALES DE LA ACCIÓN PENAL

Para analizar si existe algún concepto de conducta penal que ampare las acciones realizadas por la IA *prima facie* debemos comprender las posturas que se han presentado a lo largo de los años sobre la acción con el fin de comprender el estado del arte del problema.

Tal como lo argumenta Mir Puig, la idea de que los delitos, únicamente pueden ser considerados como comportamientos producto del hombre, ha venido acompañado a la doctrina penal con el paso de los años (2017, 187). Históricamente –por lo general–, se enmarcan, la postura causalista, la finalista y la teoría social, todas ellas posturas diferentes que estudian la acción penal.

En un principio, surgió la corriente casualista de la acción. Entre sus partidarios, se encuentran autores como Beling (2002, p. 42), para quien la acción no es otra cosa que un comportamiento corporal producido por el dominio sobre el cuerpo. Por su parte, Von Liszt, define la acción como un movimiento corporal voluntario que produce cambios en el mundo exterior (RADBRUCH, 2010, p. 4).

Luego, está Mezger (1958, p. 88), autor que argumenta que la acción humana es toda conducta humana concreta que pueda y deba constituir el punto de partida de consideraciones jurídico-penales.

Lo anterior, permite inferir que para esta escuela causalista, existe una restricción humana por cuanto es evidente que una conducta llevada a cabo por una máquina que opere con IA no podría encuadrarse en lo esgrimido por este concepto. Lo anterior, en razón a que por más que se pueda parecer un robot a los seres humanos, es imposible que contengan elementos corpóreos humanos completamente.

Posteriormente, con la escuela finalista, Welzel adelantó el concepto de acción final como un actuar dirigido conscientemente desde el objetivo. Luego, propuso la teoría de la norma prohibitiva en donde, de acuerdo con una exigencia de realización de acción, se impedía un resultado indeseado socialmente. De esta forma, este autor extrae el concepto de acción del plano puramente ontológico para adicionarle una connotación social (REYES, 2019, p. 736). Adicionalmente, este autor establece que el carácter social que debe contener la conducta se basa en la noción de estructuras lógico-objetivas, un concepto a partir del cual, de forma objetiva, las personas que habitan en una determinada social admiten ciertos valores sobre los cuales, las normas posteriormente se rigen (WELZEL, 1956, p. 1).

En este orden de ideas, Welzel (1956, p. 736), plantea que la trascendencia social de la conducta se infiere de la intencionalidad del autor al momento de tener la facultad de decidir sobre la relevancia social de su conducta. Ante ello, autores como Maihofer, argumentan estar de acuerdo con la teoría de Welzel, pero, con una breve modificación, en razón a que tal y como lo definió, la importancia de la conducta quedaría en un plano subjetivo. Por esto, Maihofer fundamenta que la acción es un fenómeno social, pero debe enfocarse en una valoración conforme a un punto de vista social, aceptado por la comunidad (REYES, 2019, p. 738 y 739). Esto es una valoración interna del ser humano, pero, a partir de la percepción de las demás personas. De esta forma, se le da el carácter objetivo a la valoración.

Ahora, aunque el carácter de valoración social podría acarrear una aceptación social de las conductas desplegadas por la IA, la connotación social de la conducta se realiza a partir de una persona y, por tanto, a partir de la teoría finalista social de la acción, seguiría habiendo una exigencia humana en la conducta penal. Tal y como lo estableció el finalismo, las personas serían las únicas capaces de realizar este juicio.

Por su parte, Roxin (1997, p. 252) desarrolló la teoría de la acción como manifestación de la personalidad, argumentando que la acción es todo lo que se puede atribuir a un ser humano. Como lo indica Porciúncula (2014, p. 155) para Roxin, este concepto cumple tres funciones en la acción. En primer lugar, servir como elemento básico del delito. Adicionalmente, ser una figura idónea de enlace de las categorías del hecho punible y, por último, funcionar como criterio que delimita la

acción, excluyendo todo lo que no tenga relevancia jurídico-penal (1997, p. 258). Conforme a ello, la acción penal es únicamente aquello que puede ser atribuible al ser humano. Por tanto, darle la relevancia penal a una acción que cometa algo que no sea humano, no es posible.

Por último, se estudia la teoría de la “acción comunicativa”. Esta corriente argumenta que el Derecho penal debe centrarse únicamente en el análisis de las acciones que puedan ser interpretadas como ataques a los bienes jurídicos (REYES, 2019, p. 741). En palabras de Vives Antón:

Me propongo, en consecuencia, concebir las acciones como interpretaciones que, según los distintos tipos de reglas sociales, pueden darse al comportamiento humano. Definiré, pues, la acción, no como sustrato conductual susceptible de recibir un sentido, sino como sentido que, conforme a un sistema de normas, puede atribuirse a determinados comportamientos humanos. (2011, p. 221)

Para esta postura, la función del lenguaje cumple un rol esencial. Por ello, Habermas (1987, p. 391), su máximo representante, afirma que para la acción comunicativa deben ser tenidos en cuenta los actos de habla en los que el hablante vincule presupuestos de validez susceptibles de crítica. Validez, comprendida en el sentido de que, para que una norma rija en el mundo social, la misma, deberá estar obligada a que las pretensiones de validez sean reconocidas por todos, mediante la adjudicación de un reconocimiento intersubjetivo que le brinda validez social a la norma (p. 128).

Por su parte, Parsons (1968) manifiesta que el sistema de acción está construido sobre un concepto de interiorización de normas compartido, al expresar lo siguiente: “*la condición básica para que pueda estabilizarse un sistema de interacción es que los intereses de los actores tiendan a la conformidad con un sistema compartido de criterios de orientación de valor*” (pp. 126-127). Postura que fue compartida por Habermas (1987, p. 119), quien posteriormente, argumentó que las personas que componen la sociedad debían coincidir en algunos valores y normas que han sido aceptados por todas las personas que constituyen la sociedad. En sus palabras:

Un mundo social consta de un contexto normativo que fija qué interacciones pertenecen a la totalidad de relaciones interpersonales legítimas. Y todos los actores para quienes rigen las correspondientes normas (por quienes éstas son aceptadas como válidas) pertenecen al mismo mundo social (p. 128)

Siguiendo este orden de ideas, el concepto de acción comunicativa define la acción penal como interpretaciones que, según los distintos tipos de reglas sociales, pueden darse al comportamiento humano. En un principio, a partir de las interpretaciones –en este caso a partir de normas penales– se contemplan como delito ciertas

conductas, independientemente de qué o quién –en nuestro caso específico, una máquina– cometa la acción, podría considerarse como acción penal.

Aunque la anterior definición se acerca a la respuesta del supuesto planteado en esa columna, siguen existiendo requisitos humanos en la definición de la conducta que impedirían que se aplique el concepto a conductas desplegadas por la IA.

Sin embargo, luego de un análisis de la acción comunicativa, Reyes Alvarado reinterpreta el concepto de acción y sustrae el concepto humano de la acción penal al señalar que, la relevancia de una acción penal depende de si es socialmente adecuada o no (2019, p. 739). De esta forma, al entenderse el derecho penal como *ius puniendi* y, ejercer su función de última *ratio*, las conductas que tienen que estudiarse y analizarse deben ser aquellas que tengan relevancia para la sociedad. En palabras de Reyes: “(...) *sus acciones son susceptibles de tener relevancia penal, solo en la medida en que puedan afectar a los demás coasociados*”. Lo anterior, significa que, no es necesaria una nueva teoría de la acción penal sino un replanteamiento de la teoría de la acción comunicativa con base en estos supuestos.

Asimismo, Tavares (2004) expone que el sujeto en la acción comunicativa de Habermas podría definirse como aquel, capaz de orientar conscientemente su conducta en función de los objetos de referencia propuestos dentro de una práctica social (p. 916). En razón a ello, podemos argumentar que, comprendiendo las similitudes existentes a partir de la teoría funcionalista de la mente y de cómo funcionan las máquinas que operan con IA, en un futuro, estas podrían cumplir con lo comentado por este autor, ya que serían sujetos conscientes de su conducta bajo objetos de referencia social.

Siguiendo este orden de ideas, conforme a lo expuesto por Reyes Alvarado y Tavares, a partir de los presupuestos de la acción comunicativa, no es necesario crear una nueva teoría de la acción penal, sino un redireccionamiento que abarque este tipo de actuaciones. Este enfoque permite considerar que las acciones penales no son solo conductas desplegadas por humanos sino también por personas jurídicas y en el caso objeto de este escrito, máquinas que operen con IA y piensen de forma voluntaria.

3. CONCLUSIONES

A partir de lo expuesto, se establece que la respuesta a la incógnita sobre si las máquinas pueden ser susceptibles de cometer conductas relevantes para el derecho penal, es afirmativa. Para ello, no son necesarias nuevas teoría conductuales que cobijen los supuestos planteados. Al contrario, a partir de la teoría de la acción comunicativa, es posible replantear o redireccionar el alcance del concepto de conducta penal. Ello, fundamenta la potencialidad de catalogar como las conductas desplegadas por la IA de forma voluntaria. Cuando se refiere a direccionar,

se habla de interpretar el significado de la acción significativa con el enfoque aquí planteado. Esto es, entendido el concepto de conducta penal como acciones susceptibles de relevancia penal, desplegadas por sujetos que son capaces de dirigir conscientemente su conducta en razón de objetos referentes propuestos dentro de una práctica social.

Sustraído el concepto humano de la conducta penal, surgen nuevas incógnitas tales como la posibilidad de estudiar otros sujetos de la acción penal, a figuras no humanas. Recordemos que, para una gran mayoría de la doctrina, en casos de responsabilidad penal de personas jurídicas, la acción se fundamenta en la relación existente entre la conducta ejecutada por la empresa en cabeza o por medio de una persona y con ello, amplían el margen de aplicación del concepto de acción humana (MIR PUIG, 2017, p. 209).

La conducta penal se podría dividir en dos clases a saber. En primer lugar, la expuesta por la doctrina tradicional sobre la definición de acción penal humana. Allí se encuadrarían todas y cada una de las teorías que hasta la actualidad se han desarrollado. Por otra parte, nos encontramos con el concepto de agencia no humana, que comprendería en principio la IA y las personas jurídicas.

Comprendido lo anterior, la postura mayoritaria de la figura correspondiente a la conducta penal se desliga del componente humano y se abre la puerta a nuevos paradigmas. Lo que antes parecía lejano y carente de sustento, es hoy una realidad futura. Lo expuesto, no es más que un abre bocas de una postura que no es mayoritaria pero sí novedosa. Ello, fundamentaría la corriente de pensamiento acerca la potencialidad de atribución de responsabilidad penal a las máquinas que piensen por si mismas. Comenzando con la acción, los demás elementos y categorías que acompañan y revisten al delito deberán analizarse antes de hablar de responsabilidad como tal. Todo ello, estará acompañado de sus propios retos y metas por superar. La IA y su debate en el derecho penal hacen parte del próximo devenir y enfoque de la doctrina contemporánea.

BIBLIOGRAFÍA

- BLOCK, N. (1978) *Las dificultades del funcionalismo* (selección). Nueva York: NYU.
- BLOCK, N. (2015) *Functionalism*. En: D. Borchert (ed.) 1996. *The Encyclopedia of Philosophy: Supplement*. New York, NY: Macmillan. Traducción: Joel. J. Lorenzatti en: Cuadernos filosóficos. Segunda Época, XII, -Rosario, Argentina.
- BRINGSJORD, S and GOVINDARAJULU, N. Naveen. (2018) *Artificial Intelligence*. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/artificial-intelligence/> [Consulta: 28 de mayo de 2021]

- COCA VILA, I. (2017) *Coches autopilotados en situaciones de necesidad Una aproximación desde la teoría de la justificación penal*. CUADERNOS DE POLÍTICA CRIMINAL. ISSN: 0210-4059. Número 122, II. Época II, pp. 235-275
- DeepMind. AlphaGo. <<https://deepmind.com/research/case-studies/alphago-the-story-so-far>> [Consulta: 15 de mayo de 2021]
- DEMETRIO, E. (2013) *Identidad y responsabilidad penal*. Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid, ISSN 1575-8427, N°. 17.
- DÍAZ, A. (2015) *Neurociencias y Derecho Penal desde una perspectiva funcional de la mente*. Nuevo Foro Penal, ISSN 0120-8179, N°. 84, p. 47-89
- ESTADOS UNIDOS. SENADO (2019). Algorithmic Accountabilitiy Act of 2019 de 16/04/19; EUROPA. PARLAMENTO EUROPEO (2016). Proyecto de la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica del 31/05/16.
- HABERMAS, J. (1987) *Teoría de la acción comunicativa, I: Racionalización de la acción y racionalización social*. Trad. Manuel Jiménez Redondo. Madrid: Taurus humanidades.
- HABERMAS, J. (1987) *Teoría de la acción comunicativa, II: Racionalización de la acción y racionalización social*. Trad. Manuel Jiménez Redondo. Madrid: Taurus humanidades.
- HERNÁNDEZ G., M. (2019) *Inteligencia Artificial y Derecho penal*. Actualidad jurídica Iberoamericana N°10 bis. ISSN 2386-4567, N°. Extra 10, 2,
- KAKU, M.(2014) *El futuro de nuestra mente*. Barcelona: Debate.
- LÓPEZ DE MÁNTARAS, R. (2019) “El futuro de la IA: Hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes” en *¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente*. OpenMind de BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2019/02/BBVA-OpenMind-libro-2019-Hacia-una-nueva-Ilustracion-una-decada-trascendente-1.pdf> [Consulta: 23 abril 2021]
- MEZGER, E. (1958) *Derecho penal: Libro de estudio*. Buenos Aires: Editorial Bibliográfica de Argentina.
- MINSKY, M. *Introduction. Artificial Intelligence and its Cybernetic Background. Semantic Information Processing*. Cambridge: MIT Press. P. 6. 0
- MIR PUIG, S. (2017) *Derecho Penal Parte General*. Décima edición. Barcelona: Editorial Reppertor.
- MIRO, F. (2018) *Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots*. REVISTA DE DERECHO PENAL Y CRIMINOLOGÍA, 3.a Época, no 20. págs. 87-130
- MOORE, G. (2005) *Excerpts from A Conversation with Gordon Moore: Moore’s Law*. Intel magazine. Intel Corporation, Pg. 1.
- PARSONS, T. (1968) *La estructura de la acción social*. Vol. II. Guadarrama, Madrid. pp. 126-127

- PORCIÚNCULA, J. (2014) *Lo “objetivo” y lo “subjetivo” en el tipo penal. Hacia la “exteriorización de lo interno.* Atelier.
- PUTNAM, H. (1960) *Minds and machines* En: HOOK, S. (Ed.). *Dimensions of Mind.* Nueva York: Collier Books.
- QUINTERO, G. (2017) “La Robótica ante el Derecho penal: El vacío de respuesta jurídica a las desviaciones incontroladas” en *Revista electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad.* ISSN-e 2531-1565, N°. 1 <<https://www.ejcreeps.com/Gonzalo%20Quintero%20La%20robotica%20ante%20el%20Derecho%20penal%20REEPS.pdf>> [Consulta: 22 abril de 2021]
- RADBRUCH, G. (2010) *Sobre el sistema de la teoría del delito. Reflexiones (Clásicos).* Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología. Trad. José Luis Guzmán Dalbora.
- REYES A. Y. (2019) *El concepto social- comunicativo de acción.* Libro homenaje al profesor Dr. Agustín Jorge Barreiro. Universidad Autónoma de Madrid, Servicio de Publicaciones. Vol. 1.
- ROXIN, Claus. (1997) *Derecho Penal Parte General.* Fundamentos. La estructura de la teoría del delito. Tomo I, Madrid: Civitas
- SILVER D., et al. (2017) *Mastering the game of Go without human knowledge.* Nature 550, 354–359 2017. <https://doi.org/10.1038/nature24270> [Consulta: 25 abril de 2021]
- SMOLENSKY, P. (1994) *Constituent structure and explanation in an integrated connectionist/symbolic cognitive architecture.* En: MACDONALD, C. y MACDONALD, G. (Eds.). *The Philosophy of Psychology: Debates on Psychological Explanation.* Oxford: Blackwell.
- TAVARES, J. (2004) *Algunas reflexiones sobre un concepto comunicativo de conducta.* En: *Dogmática y Ley Penal: Libro Homenaje a Enrique Bacigalupo.* Tomo I. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset. Madrid: Marcial Pons.
- VIVES, T. (2011) *Fundamentos del Sistema Penal. Acción Significativa y Derechos Constitucionales.* Segunda Edición. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- VON BELING, E. (2002) *Esquema de derecho penal. La doctrina del delito-tipo.* Buenos Aires: Librería El Foro.
- WELZEL, H. (1956) *Derecho Penal. Parte General.* Roque Depalma Editor. Buenos Aires. Trad. Por Carlos Fontán Balestera.

LA INFLUENCIA DE LAS NEUROCIENCIAS SOBRE LA CULPABILIDAD COMO ELEMENTO DE LA TEORÍA DEL DELITO PENAL

MATÍAS RODOLFO PACCE¹

Universidad Católica de Santa Fe, Argentina

RESUMEN

En el presente trabajo se analizan los nuevos debates producidos entre el derecho penal y las ciencias empíricas a partir de los recientes estudios que provienen de la neurociencia. Asimismo se cuestiona la forma en la cual el individuo decide realizar una conducta externa típica y antijurídica que podría llegar a ser considerada un delito penal.

Palabras clave: neurociencias, culpabilidad, libre albedrío, delito, derecho penal.

ABSTRACT

In this paper, the new debates produced between criminal law and empirical sciences based on recent studies that come from neuroscience are analyzed. Likewise, the way in which the individual decides to carry out a typical and unlawful external conduct that could be considered a criminal offense is also questioned.

Keywords: neurosciences, guilt, free will, crime, criminal law.

¹ Abogado y Notario por la Universidad Católica de Santa Fe (UCSF), Argentina. Magíster en Derecho Penal por la Universidad Austral, Buenos Aires, Argentina. Especialista en Derecho Penal y Comportamiento Humano: Avances desde la Neurociencia y la Inteligencia Artificial por la Universidad de Castilla-La Mancha, España.

INTRODUCCIÓN

Los avances científicos producidos desde la neurociencia han generado nuevos interrogantes para el derecho penal, lo que ha llevado a cuestionarnos sobre la existencia de una de las categorías esenciales dentro la estructura delictiva: la culpabilidad. En efecto, los nuevos aportes que llegan desde las neurociencias obligan a repensar el fundamento y la razón de ser de esta categoría que forma parte de la estructura del hecho delictivo.

El presente trabajo tiene como objetivo conocer cómo los avances neurocientíficos afectan a la culpabilidad como categoría dentro de la teoría del delito penal. Para lograrlo comenzamos estudiando lo que es la neurociencia, posteriormente abordamos el análisis de la culpabilidad como elemento del delito penal, y luego hacemos énfasis en la relación que existe entre culpabilidad y neurociencias. Finalmente presentamos las conclusiones de nuestro trabajo.

1. NEUROCIENCIA Y DERECHO

La neurociencia se define como “el estudio de cómo se desarrolla el sistema nervioso, su estructura y lo que hace. Los neurocientíficos se centran en el cerebro y su impacto en el comportamiento y las funciones cognitivas (del pensamiento)” (ROMERO, 2020, p. 4).

Los neurocientíficos no discuten si los sujetos actúan dolosa o imprudentemente, ya que entienden que las decisiones no son en última instancia libres sino determinadas por condiciones que no son controladas de modo consciente. Sitúan el debate entorno al determinismo de la acción, dado que para ellos el obrar del cerebro es el mismo que el de la mente que lleva al hombre a actuar de determinada manera.

Amoedo Souto (2018, p. 85) señala que la neurociencia considera que “nuestras respuestas conductuales, tanto en las patologías mentales (adicciones, trastornos de la personalidad, neurosis, psicosis, etc.) como en el funcionamiento “normal” del cerebro, están ampliamente regladas por procesos cerebrales automáticos”.

De esta manera, los estudios derivados de la neurociencia socaban la idea de derecho penal de corte retributivo y los fundamentos de la teoría de culpabilidad que parten de la posibilidad de reprocharle al sujeto su conducta antijurídica. Al mismo tiempo que consideran que el delito es fruto de determinantes individuales neurológicas dependientes de la estructura cerebral de cada sujeto.

Pérez Manzano (2011, p. 2) menciona que “las neurociencias habrían refutado la tesis de que el ser humano actúa de forma libre y voluntaria”. Para la neurociencia no es posible atribuirle culpabilidad a un sujeto que no ha obrado conforme a derecho; y en consecuencia el sistema penal debería sustituir las penas por las medidas de seguridad. En efecto, “entre los neurocientíficos se observa una cierta tendencia

a argumentar en favor de la prevención especial como fundamento y contenido de la pena. Esta preferencia puede parecer obligada a partir de sus postulados neurodeterministas: si el ser humano está determinado en su actuación y la conducta es consecuencia del funcionamiento cerebral, el control de los delitos por el Derecho penal se realizará incidiendo en el funcionamiento del cerebro del delincuente a través del “tratamiento neurológico” adecuado” (p. 5).

En consecuencia, para los neurocientíficos la pena no debe ser considerada como una retribución por el mal causado como sostienen las teorías absolutas de la pena sino como una medida necesaria para evitar que ese mal vuelva a ocurrir en el futuro como plantean las teorías de la prevención especial de la pena.

En cuanto a las repercusiones de la neurociencia sobre el derecho penal en el ámbito práctico, algunos países como: Estados Unidos, Polonia, Rusia, Estonia y Corea del Sur ya han incorporado en sus códigos penales medidas como la castración química con el objeto de promover la resocialización del individuo que ha cometido delitos de violación por entender que dichas conductas delictivas tienen que ver con factores neurológicos, y no pueden ser atribuibles al sujeto a partir de un juicio de reproche basado en el libre albedrío.

2. LA CULPABILIDAD COMO ELEMENTO DEL DELITO

La teoría del delito nos ayuda a resolver los problemas vinculados a la aplicación de la ley penal. Para que una pena sea aplicable es necesario que un sujeto haya cometido un acto delictivo que le sea imputable, es decir que se le pueda reprochar su actuar contrario al ordenamiento jurídico penal. Para saber si una persona ha cometido un delito, es necesario conocer las distintas categorías o elementos que hacen a la existencia de la figura delictiva. Siguiendo la postura de Zaffaroni (2007, p. 296) se puede decir que estas son: acción, tipicidad, antijuridicidad y culpabilidad.

El elemento que interesa para el desarrollo de este trabajo es la culpabilidad. La misma fue definida por Feijoo Sánchez como “el conjunto de criterios normativos que permiten justificar la imposición de una pena concreta por parte de un órgano de justicia una persona a la que se le ha imputado previamente un injusto de relevancia jurídico-penal” (2011, p. 17)

Desde la dogmática del derecho penal fueron formuladas diversas teorías para abordar la cuestión de la culpabilidad. En primer lugar, la teoría psicológica definió a la culpabilidad como “un vínculo de causación psíquica (nexo causal interno) entre el autor y el hecho” (DEMETRIO, 2021). Con el paso del tiempo el concepto fue evolucionando y emergió una nueva teoría denominada normativa, la cual entendió a la culpabilidad como el “juicio de reproche que se le formula al sujeto por el hecho

antijurídico –ergo, no es una conexión psíquica, sino una atribución– cuando éste pudo y debió motivarse conforme a la norma”. (DEMETRIO, 2021)

Para la teoría de la normatividad la culpabilidad es un juicio de reproche, por el cual se puede atribuir la conducta típica y antijurídica al sujeto, y no refiere exclusivamente a un proceso psicológico como sostenía la teoría de la psicología donde predominaba el elemento subjetivo dentro del concepto.

En cuanto a la composición de la culpabilidad, Rodríguez Fernández menciona tres elementos: “la imputabilidad, o capacidad de culpabilidad, el conocimiento de la significación antijurídica de la conducta y la exigibilidad”. (2017, p. 118)

En cuanto a las causales que excluyen la culpabilidad, el Código penal argentino establece como supuestos de no punibilidad: la insuficiencia de facultades, la alternación morbosa de facultades, y el estado de inconsciencia no imputable. En efecto el artículo 34. Inc. 1 del Código penal argentino dispone: “No son punibles: Inc. 1. El que no haya podido en el momento del hecho, ya sea por insuficiencia de sus facultades, por alteraciones morbosas de las mismas o por su estado de inconsciencia, error o ignorancia de hecho no imputable, comprender la criminalidad del acto o dirigir sus acciones”.

Debemos mencionar aquí que lo referido a la insuficiencia en las facultades alude a las situaciones vinculadas a la falta de madurez mental del individuo involucrado en el ilícito, y concuerda con lo establecido en la Ley 22.278 del Régimen Penal de Minoridad que dispone: “No es punible el menor que no haya cumplido dieciséis (16) años de edad. Tampoco lo es el que no haya cumplido dieciocho (18) años, respecto de delitos de acción privada o reprimidos con pena privativa de la libertad que no exceda 2 años, con multa o con inhabilitación”.

Considerando lo dispuesto en el Código penal argentino vemos que dicho sistema penal se basa en la idea de que el sujeto es culpable y que por tanto debe imponérsele una pena. Por tanto, para determinar si se ha cometido un delito es necesario que se haya cometido la conducta antijurídica y también que no existan causas de exclusión de culpabilidad.

3. NEUROCIENCIA Y CULPABILIDAD

La culpabilidad es el elemento más cuestionado en la teoría del delito a partir de los aportes científicos brindados por la neurociencia. Se indaga desde esta ciencia empírica los fundamentos sobre los cuales se define a la culpabilidad al suponer que no existe la libertad de voluntad y que el hombre al actuar no es capaz de distinguir entre una manera de obrar correcta y otra incorrecta. En efecto, Wolfgang Prinz (2004, pp. 198-206), uno de los principales exponentes de la neurociencia señala que “hablar de libertad de voluntad desde el punto de vista de la psicología

es como hablar del unicornio desde el punto de vista de la zoología, es decir algo que no existe en la ontología de la disciplina” (como se citó en Demetrio, 2021).

La neurociencia cuestiona la existencia de la libertad y parte de una posición determinista (entendiendo que existe una explicación causal para todos los sucesos que ocurren en este mundo) por lo que entiende que no debería reprochársele al sujeto directamente su accionar ya los seres humanos se encuentran determinados en el plano neurológico.

Ahora bien, existen diversas teorías que serán analizadas a continuación que intentan inmunizar a la culpabilidad ante la polémica derivada del debate entre el determinismo y el indeterminismo entorno a la existencia del libre albedrío y que, en consecuencia, podrían servir para superar las críticas de la neurociencia hacia el concepto de culpabilidad.

Entre estas teorías podemos mencionar en primer lugar a la tesis sostenida por Roxin (1997) quien define a la culpabilidad como “la asequibilidad o abordabilidad normativa, significa que el sujeto estaba disponible en el momento del hecho para la llamada de la norma según su estado mental y anímico” (como se citó en Demetrio, 2021). Para este autor el individuo debió haberse comportado conforme al llamado dado por la norma pero no lo hizo por lo cual es culpable, pero su culpabilidad no tiene que ver con su libre albedrío.

En segundo lugar, la teoría de la motivación vinculada a la prevención general define a la culpabilidad sin hacer referencia a la libertad. Esta teoría considera que el sujeto es culpable cuando es normalmente motivable por las normas, es decir cuando tiene inalteradas de forma suficiente sus capacidades de ser influido por la norma penal y conocerla para que su obrar sea conforme a derecho.

Por último, tenemos la tesis sostenida por Jakobs (1995) quien fundamenta la culpabilidad en el sistema funcional del derecho penal y entiende a la misma como “una imputación funcional es decir una deslealtad al orden jurídico” (como se citó en Demetrio, 2021). Para este autor es culpable el sujeto que ha obrado de manera contraria al orden establecido por el sistema jurídico.

Todas estas definiciones de culpabilidad sirven para proteger al derecho penal de los ataques derivados del debate entre el indeterminismo y el determinismo en relación a la existencia o no del libre albedrío y son útiles para superar las críticas que llegan de la neurociencia y se encuentran vinculadas a la negación que hace esta ciencia empírica de la posibilidad de reprocharle al sujeto su accionar contrario a derecho por considerar que el mismo no tiene libertad de voluntad, y que se encuentra predeterminado en su accionar humano.

Finalmente, debemos decir que pese a todos los avances de la neurociencia, la culpabilidad sigue formando parte de los procesos sociales. Como señala Feijoo Sánchez “los neurocientíficos no han tenido suficientemente en cuenta que la cul-

pabilidad no es un hecho natural, sino un fenómeno social” (2011, p. 21). En este sentido no es posible excluir de cualquier manera la reprochabilidad del sujeto, al negarle su libertad de voluntad, dado que de esa manera se estaría eliminando la base del sistema jurídico penal.

Asimismo, consideramos que la neurociencia no ha formulado argumentos suficientes para negar la existencia de la libertad la cual es reconocida como un derecho humano fundamental en la mayor parte de los tratados internacionales sobre derechos humanos y en las constituciones nacionales.

4. CONCLUSIONES

La neurociencia ha planteado interrogantes para la teoría del derecho penal. Particularmente cuestionando una categoría esencial dentro de la estructura del delito: la culpabilidad planteando la no existencia de la libertad de voluntad y en consecuencia la no posibilidad de reprochar a un sujeto su manera de obrar dentro de la sociedad.

Los neurocientíficos consideran que la mente es puro producto del cerebro; rechazan la existencia de una mente separada de un cerebro. Para estos estudiosos, el hombre no actúa movido por la libertad y la voluntad sino por el determinismo. Para una posición extrema de la neurociencia, el derecho penal no puede aplicar penas, sino que debe emplear medidas de seguridad para sancionar a las personas que han cometido hechos delictivos, dado que estos no son responsables por sus actos por no contar con libre albedrío.

Los neurocientíficos defienden la aplicación de tratamientos neurológicos para tratar el delito y la aplicación de medidas de seguridad. De esta manera legitiman la aplicación de la pena en las teorías de prevención especial, antes que en cualquier otra propuesta teórica que parta de un punto de vista retributivo (teorías absolutas de la pena). En efecto, consideran que es mejor un derecho penal basado en medidas orientadas a la prevención especial antes que en penas criminales dado que entienden que el sujeto no es un agente moral, si no que actúa ya predeterminado por sus estructuras neuronales.

En cuanto a la culpabilidad, vimos que desde el derecho penal algunos autores han intentado definir a la misma omitiendo hacer referencia a la libertad de voluntad para eludir los cuestionamientos planteados desde la neurociencia. A modo de ejemplo podemos mencionar la definición normativa hecha por Roxin, las ideas de la teoría de la motivación desde la cual se sostiene que es culpable quien puede percibir y comprender las normas penales y actúa de manera contraria a derecho. Por último, los aportes de Jakobs quien define a la culpabilidad a partir de la función que la misma cumple dentro del ordenamiento jurídico.

En conclusión, podemos decir que el hombre está ciertamente determinado por factores internos y externos, pero tiene la oportunidad de elegir conforme la capacidad de conciencia y determinación. En otras palabras, no podemos negar la existencia de la libertad de acción. Los avances de la neurociencia ayudan a humanizar los castigos que derivan del derecho penal y suponen la aplicación de medidas de seguridad en los casos en los cuales se considera que existen déficits cerebrales o lesiones cerebrales que han llevado a un sujeto a obrar de manera contraria a derecho, pero no brindan argumentos suficientes para negar la existencia de la libertad que es un derecho humano fundamental reconocido a nivel internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- ALAMO, M. A. (2020) “Acción, capacidad de acción y de culpabilidad: Problemas de delimitación” en *Cuadernos de política criminal*, n.º 131, Época II, Dykinson SL. Madrid, pp. 5-48.
- AMOEDO-SOUTO, C. A. (2018) “El derecho administrativo español ante las neurociencias y el neuroderecho: desarrollos y perspectivas” en *Ius et Scientia*. Vol. 4, Nro. 1, pp. 84-106.
- BACIGALUPO, E (2020) *Derecho penal. Parte General*. 2 edición. Hammurabi. José Luis Depalma Editor. Buenos Aires.
- CARDONA GODOY, J. L. (2020) “La influencia de la neurociencia en la ejecución de la pena desde el fin resocializador” en *Revista Nuevo Foro Penal* Vol. 16, Nro. 94, Universidad EAFIT, Medellín. pp. 93-124.
- CASTELLA URREGO, S. (2010) “Reflexiones sobre la relación entre las neurociencias y el psicoanálisis” en *Universitas Psychologica*. Bogotá, Colombia Vol. 9 Nro. 3. pp. 729-736.
- CÓDIGO PENAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (2019). Buenos Aires: Errius.
- DELGADO GARCÍA, J. M. (2011) “Decidir no es cosa de dos (un ensayo sobre la neurofisiología de la toma de decisiones)” en *Revista occidente*. pp. 19-40.
- DEMETRIO CRESPO, E. (2021) *Fragmentos sobre neurociencias y derecho penal*. B deF Ltda. Montevideo. Uruguay.
- DEMETRIO CRESPO, E. (2011) “Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal. Aproximación a los fundamentos del moderno debate sobre neurociencias y Derecho penal” en *Revista para el análisis del derecho*. Universidad de Castilla-La Mancha. pp. 1-39.
- FEIJOO SÁNCHEZ, B. (2011) “Derecho penal y neurociencias. ¿una relación tormentosa?” en *Revista para el análisis del derecho*. Universidad autónoma de Madrid. Barcelona. pp. 1-58.

- GIL SOLER, F. (2009) “Relevancia de los experimentos de Benjamin Libet y de John -Dylan Haynes para el debate en torno a la libertad humana en los procesos de decisión” en *Revista de Filosofía*. Thémata. Nro. 41. pp. 540-547.
- HERRERA CAMARENO, D. (2020) “Neurociencia y derecho penal: credibilidad del testigo a la luz de los avances sobre el sistema nervioso” en *Revista digital de la Maestría en Ciencias Penales*. Nro. 12. pp. 1-27.
- MEINI, I. (2013) “La pena: función y presupuestos” en *Revista de la facultad de derecho*. Derecho PUCP. Nro. 71. pp. 141-167.
- PÉREZ MANZANO, M. (2011) “Fundamento y fines del derecho penal. Una revisión a la luz de las aportaciones de la neurociencia” en *Revista para el análisis del derecho*. 2/2011. Universidad autónoma de Madrid. Barcelona. pp. 1-39.
- PRINZ, W. “Kritik des freien Willens: Bemerkungen uber eine soziale Institution,” en *Psychologische Rundschau*, Nro. 55/4, pp. 198-206. Cit. En CRESPO, E. D. (2021) “Fragmentos sobre neurociencias y derecho penal”. B de F Ltda. Montevideo. Uruguay.
- RÉGIMEN PENAL DE MINORIDAD. LEY 22.278. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/110000-114999/114167/texact.htm>
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, S. (2017) “Neurociencias y derecho penal: una visión compatibilista actualizada” en *Revista Justicia e sistema criminal*. Vol. 9. Nro. 17. Jul/dic. pp. 111-134.
- ROMERO (2020) Qué es la neurociencia, Cit. HERRERA CAMARENO, D. (2020). “Neurociencia y derecho penal: credibilidad del testigo a la luz de los avances sobre el sistema nervioso”. *Revista digital de la Maestría de Ciencias Penales*. Nro. 12.
- ZAFFARONI, E. R. (2007) *Manuel de derecho penal. Parte General*. Segunda Edición. Buenos Aires. Ediar.

LA CULPABILIDAD JURÍDICO-PENAL INDIVIDUAL EN LA EMPRESA: ¿REALMENTE SOMOS LIBRES DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL COMPLEJA?

FRANCISCO ANTONIO VALDEZ SILVA¹
Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú

RESUMEN

El presente trabajo se refiere a presentar problemas acerca de si podemos utilizar los mismos razonamientos propios para atribuir la culpabilidad jurídico-penal individual para las personas físicas individuales ajenas a cualquier escenario colectivo a otras cuando cometen en el injusto-penal en contextos diferentes como lo es dentro de la empresa. En estas breves reflexiones, opinamos que los criterios no pueden ser idénticos, porque el ser humano no es el mismo cuando interactúa en contextos con dos o más personas, como cuando lo hace en el marco de dinámicas colectivas como son las que ocurren dentro de la empresa. Somos de la opinión que los “sesgos” como la neutralización, imitación, oportunidad aparecen no como consecuencia de la decisión libre y voluntaria del ser humanos, sino como expresión del actuar irreflexivo del sujeto físico en contextos con dinámicas como las que presentan las empresas. Esto último debe ser tomado en cuenta por los jueces a nivel

1 Abogado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Doctorando en Derecho por la Universidad de Castilla-La Mancha, Magíster en Derecho Penal por la Universidad Autónoma de Madrid, en Derecho Penal Económico por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, en Cumplimiento Normativo en Derecho Penal por la Universidad de Catilla-La Mancha y en Prevención del Delito de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, Fraude Fiscal y Responsabilidad Penal de la Persona Jurídica por la Universidad de Santiago de Compostela.

de la determinación de la propia culpabilidad, más no como elementos exclusivos para la determinación judicial de la pena (de un culpable).

Palabras claves: culpable, empresas, sesgos, neutralización, imitación

ABSTRACT

This paper is contracted to problematize about whether we can use the same reasoning to attribute individual legal-criminal guilt for individual natural persons outside any collective scenario to other when they commit “injusto-penal” in different contexts as it is within of the company. In these brief reflections, we believe that the criteria can not be identical, because human beings are not the same when interacting in contexts with two or more people, as when they do so within the framework of collective dynamics such as those occur within the companies. We are of the opinion that “sesgos” such as neutralization, imitation, opportunity appear not as a consequence of the free and voluntary decision of the human being, but as an expression of the thoughtless act of the physical subject in contexts with dynamics such as presented by companies. The latter must be taken into account by the judges at the level of the determination whether any is guilty or not, but not as exclusive elements for the judicial determination of the penalty.

Keywords: guilty, companies, sesgos, neutralization, imitation

INTRODUCCIÓN

De un tiempo a esta parte he venido preguntándome si las personas físicas mantenemos uniformes aquellos aspectos conductuales que nos definen, al momento de iniciar o culminar el vínculo con alguna organización, por ejemplo: la empresa, la universidad o una asociación en la que desarrollamos una actividad específica. ¿Somos la misma persona que se levantó muy temprano por la mañana y toma el coche para llegar a la oficina a trabajar como empresario a por la tarde al tomar el metro rumbo al hospital para ejercer como médico? ¿Somos diferentes personas en la mañana al encontrarnos trabajando en una empresa a por la noche al encontrarnos en la universidad?, en verdad, la respuesta no es tan fácil porque la persona humana es mucho más compleja de lo que nos podríamos imaginar. Así, en el presente nos vamos a decantar por afirmar que este es mucho más que una suma de procesos sinápticos que explican sus comportamientos.

Es importante advertir que el ser humano es además y principalmente un ser cultural (PÉREZ, 2013, p. 127), lo cual conduce a que aquél se relacione indistintamente con valores al ejercitar sus comportamientos en distintos sectores de la sociedad. Son los valores los que también van modelando nuestras conductas de alguna u

otra manera. Por ejemplo, el ser humano es más “honesto” en una situación que en otra, esto en razón de la relación con los valores con los que ha venido interactuando durante toda su vida, lo que nos permite arribar a la conclusión de que el ser humano no está determinado únicamente por un “algorítmico químico” que gatilla un potencial de disposición inconsciente², sino además de un entramado axiológico que lo rodea y que influye en la toma de sus decisiones.

Por otra parte, también es importante advertir que las organizaciones (empresa, hospital, universidad, asociaciones, ejército, etc.) son estructuras emergentes de la sociedad, las cuales se caracterizan por generar su propia realidad social, y con ello, sus propios valores histórico-sociales (MAYNTZ, 1996, p. 11), entendiéndose de esto que la organización empresarial y su realidad como tal, han sufrido cambios históricos que se revelan en la jerarquización u ordenación de sus valores propiamente dichos.

1. LA EMPRESA COMO ORGANIZACIÓN SOCIAL

Así, el Taylorismo (GARMENDIA, 1993, p. 35), explicaba que la organización empresarial está estructurada por valores como la desconfianza y la obediencia, pues quienes ocupaban las partes más altas de la empresa debían vigilar de forma estricta el trabajo de quienes se encontraban debajo de ellos, siendo que el deber de estos últimos era únicamente el cumplir con lo ordenado por aquellos. Posteriormente, Fordismo (p. 37), argumentaba que la organización empresarial está ordenada por valores como la desconfianza y la eficacia, pues los sujetos que ocupaban la parte más alta de la empresa, a consecuencia de esa desconfianza primigenia en los trabajadores y a las primeras formas de organización interna de estos para combatir los abusos del taylorismo, comenzaron a prescindir de estos, introduciendo las máquinas para la elaboración veloz y en serie, lo que les permitía de forma más rápida alcanzar sus objetivos.

Actualmente, la organización empresarial no es ni lo uno ni lo otro, es algo mucho más complejo. Efectivamente, la empresa moderna o postfordista no solo está organizada a partir de una mera relación entre empleador-trabajador (Taylorismo) o empleador-máquina-trabajador (Fordismo), en la que ambas partes solo se encuentran pensando en los réditos que le puede generar el formar parte de la organización sino más bien desde la relación empresa-riesgo de la actividad, lo que conduce a que asuma formas de organización mucho más complejas o sofisticadas como la descentralización, departamentalización, disfuncionalización, etc. (MAYNTZ, 1996, p. 105), emergiendo valores opuestos a las anteriores formas de organización, tales como la confianza y la eficiencia, pues las personas que ocupan la parte más alta de la empresa deben confiar que los que ocupan la parte baja cumplirán con sus fun-

² Haciendo mención al término que LIBET le asignó al momento inconsciente y anterior de la generación de la decisión. Ampliamente, vid. *Ibídem*, p. 109 y ss.

ciones, siendo que, de otra manera no se podría dar marcha a la actividad y además, esperar que se desarrolle con el menor coste de lesión a otros posible.

Como se puede apreciar, las organizaciones empresariales han desarrollado distintos y propios valores a lo largo de la historia, lo cual el Derecho Penal no ha dejado de apreciar a efectos de decodificarlo en su lenguaje y ubicarlo en el lugar de la Teoría del Delito que corresponda.

2. LA INFLUENCIA DE LA MODERNA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL EN EL DERECHO PENAL

2.1. Tipo objetivo y principio de confianza: ¿Atomización de la moderna organización empresarial?

Al respecto, la doctrina y la jurisprudencia en más de una oportunidad han reconocido el “principio de confianza” (MARAVÉ, 2020, 179) como límite objetivo del tipo en los delitos cometidos por la actividad de la empresa. Esto último, como hemos manifestado arriba, las empresas modernas tienen formas de organización que arrojan determinados valores; entre ellos, la confianza, por lo que el Derecho Penal se ha visto obligado a desarrollar criterios de imputación de conformidad a esa realidad social con el objetivo de evitar impunidades irreflexivas (“yo no soy responsable porque confiaba en el otro”) o puniciones desmedidas (“yo soy responsable porque no desconfiaba del otro”). En otras palabras, el Derecho Penal ha filtrado la responsabilidad en la empresa vinculando la realidad social de esta con el concepto de acción jurídico-penal (creación de riesgo jurídico-penalmente relevante).

2.2. Culpabilidad y disponibilidad jurídica mínima: ¿Falta de adaptación de la moderna organización empresarial a esta categoría de la teoría del delito?

Ahora bien, aún cuando el Derecho penal ha logrado tamizar la responsabilidad penal empresarial desde la tipicidad objetiva utilizando el principio de confianza, considero que el mismo no ha cubierto toda la problemática que la forma de organización empresarial puede presentar para la Teoría del Delito, entendiendo que las realidades organizacionales de la empresa no solo podrían impactar en la tipicidad, sino también en la culpabilidad.

Al día de hoy, se ha escrito mucho acerca de la legitimidad de la función del Derecho penal, la cual va vinculada mucho a la definición de libertad, concluyéndose que la discusión entre deterministas e indeterministas, resulta algo bizantina en la actualidad, o en todo caso, que los descubrimientos de neurocientíficos como Roth, Singer y Prinz, y las conclusiones a las que arriban (que los seres humanos somos sujetos determinados por procesos causales que ocurren en el cerebro, y por lo tanto, que no existe el libre albedrío (FEIJOO, 2011, p. 1), llegan

demasiado tarde porque la libertad no puede ser definida como un mero proceso mecánico de impulso neuronal ni como una alma indeterminada sin control que va por el mundo, siendo que, aquella para interés de la función del Derecho penal, es conceptualizada por el contrario como un producto cultural, pues se funda en un proceso intersubjetivo de reconocimiento como iguales para garantizar la paz social entre los mismos, sobre el cual podemos finalmente construir el concepto de responsabilidad: “*Eres libre en tanto en cuanto nos reconozcamos como iguales*” (FEIJOO, 2013, p. 269).

En ese orden de ideas, la culpabilidad para el Derecho penal moderno no está sustentada en un poder actuar de otra manera sino en la disponibilidad jurídica mínima para asegurar los valores fundamentales de la sociedad, esto es una persona física no será culpable porque pudo actuar de otra manera sino porque gozaba de una disposición mínima de salvaguardar los valores del orden social (*respeto hacia un igual*, por ejemplo) (FEIJOO, 2013, p. 287).

Ahora bien, esa disposición jurídica mínima ha sido construida a la luz de los avances de las neurociencias y disciplinas afines (psicosis, ebriedad absoluta, etc.); empero, aun cuando el fundamento de la culpabilidad es adecuado para soslayar críticas como la de los neurocientíficos más radicales, no es menos cierto que las causas de exculpación están restringidas para situaciones propias de un Derecho penal del homicidio o delitos mal llamados “violentos o de sangre”.

Con esto último quiero decir que el Derecho penal, a nivel de la culpabilidad, está definiendo a un “no igual” solo desde lo que le ocurre individualmente (grave alteración psíquica o por intoxicación plena, por ejemplo), *pero no desde lo que le ocurre en sociedad*, pese a que su fundamentación reciente va en esta dirección para superar tesis como la vuelta al programa de Marburgo.

Efectivamente, últimamente el Derecho penal solo está realizando diferencias entre unos y otros seres humanos a partir de los avances que las ciencias y disciplinas (neurociencias, psicología clínica, etc.) puedan mostrarnos de la relación entre ellos de forma individual y la realidad; y desde ahí, el Derecho penal está decidiendo qué sujetos son capaces de gozar de una disposición jurídica mínima de salvaguarda de los valores de la sociedad (*respeto a otro como igual*, por ejemplo). Así, el Derecho penal está decidiendo la imputabilidad entre los sujetos que interactúan en los procesos intersubjetivos desde una simple relación entre ellos mismos y su capacidad para conocer la realidad desde exclusivamente sus procesos fisiológicos y químicos. Es cierto que el Derecho penal está decidiendo al final de cuentas cuál es la mejor disposición jurídica para la defensa de sus valores desde los avances de estas ciencias (un ataque psicótico no es causa de exculpación, sino uno que no goce de la capacidad para salvaguardar los valores de un Estado Democrático de Derecho); empero no es menos cierto que se asienta

solo sobre una relación individual (sujeto-cerebro), *pero no desde su relación en grupos (sujeto-cerebro-organización)*.

Atendiendo a lo anterior, la definición de un “no igual” puede ampliarse hasta lo que podría ocurrir en esta segunda relación, pues como explica la psicología social, el ser humano cuando entra a organizaciones complejas, desarrolla comportamientos que no pueden definirse como deliberados racionalmente, sino que se encuentran mediados por los contextos en los que se encuentra. Por ello, conforme a lo mencionado anteriormente, las formas de organización empresarial modernas permiten generar determinados valores como lo es en este caso la confianza, la cual conduce a que sus paredes generen determinadas y particulares realidades criminógenas (CIGÜELLA, 2009, p. 1). En efecto, el valor de la “confianza” promueve que alguien cometa un delito; por ejemplo, por imitación, porque otro trabajador acaba de ser ascendido en su puesto de trabajo y asegurar la confianza del superior a partir de una carrera delictiva; en otros casos por neutralización, las personas cometen un delito solo por encontrarse normalizada lo anterior dentro de la organización; o finalmente por identificación, las personas cometen un delito por sentirse identificada con la organización a mérito de lo anterior.

Entonces, la culpabilidad jurídico-penal individual en la empresa vinculada al concepto de libertad en la empresa, debe ser abordada a la luz también de lo que puedan explicarnos los avances de las neurociencias, la psicología social y disciplinas afines; y así luego, el Derecho penal determinar la capacidad de disposición jurídica mínima de salvaguarda de los valores de un Estado Democrático de Derecho (*respeto a un igual*, por ejemplo).

3. CONCLUSIÓN

Así, la culpabilidad jurídico-penal del individuo ha tomado en serio los avances de las neurociencias y disciplinas afines, pero las asienta exclusivamente sobre la relación entre el ser humano y su cerebro, mas no lo anterior mediado en contextos organizacionales que también pueden jugar un papel importante para afirmar o negar la libertad, no la determinada o indeterminada, sino la de interés del Derecho penal. Es cierto que nos resulta menos difícil abrazar los resultados de alguien que no pudo ser libre “jurídico-penalmente” por encontrarse atravesando un ataque psicótico que no le permite comprender su conducta y actuar conforme a la misma, que de aquel sujeto neutralizado por la asunción “inconsciente” de valores emergidos de unas paredes como lo son las de las empresas. Las conductas no deberían considerarse inimputables solo porque las razones vienen de una relación sujeto-cerebro (endógenas), sino también de aquella mediada en un contexto organizacional (exógenas), lo cual el Derecho penal decidirá al final de cuentas si goza o no de

la disponibilidad jurídica para salvaguardar los valores del Estado Democrático de Derecho (*respeto a un igual*, por ejemplo).

En conclusión, en este primer acercamiento a este problema, me decantaría a afirmar que podrían existir sujetos que no sean libres “jurídico-penalmente” en la empresa, por lo que el Derecho penal debería eximirlos de responsabilidad porque no gozan de la capacidad mínima de respeto hacia los valores democrático y actuar conforme a ellos (la culpabilidad como fundamento), o en todo caso, de atenuársela porque disponen de la misma pero no de forma total (la culpabilidad como forma de determinación judicial de la pena). En definitiva, esto invita a una relectura de nuestras eximentes y atenuantes en nuestros códigos penales, lo cual opino que resulta importante, porque la actividad empresarial es cada vez mayor en todas las latitudes del mundo, y ayudaría a evitar que las responsabilidades penales recaigan en chivos expiatorios sobre quienes se desliza o traslada el riesgo, quienes muchas veces son los “neutralizados”, “imitadores”, “identificados”, “oportunistas”, de quienes son los verdaderos y “libres” responsables de los delitos que se cometen por la actividad de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- CIGÜELLA SOLA, J. (2009). “Compliance más allá de la ciencia penal. Aportaciones de la sociología de las organizaciones al análisis de la criminalidad corporativa y de la imputación jurídico-penal” en *Indret*, nº 4.
- FEIJOO SÁNCHEZ, B. (2011). “Derecho Penal y Neurociencias ¿Una relación tormentosa?” en *Indret*, nº 2.
- FEIJOO SÁNCHEZ, B. (2013). “Culpabilidad Jurídico-Penal y Neurociencias” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, DEMETRIO CRESPO, Eduardo (Dir.), Madrid: Edisofer.
- GARMENDIA MARTÍNEZ, J. (1993). “Organización y división del trabajo” en *Sociología Industrial y de los Recursos Humanos*, GARMENDIA MARTÍNEZ y otro (coords.), Taurus, Madrid.
- MARAVÉR GÓMEZ, M. (2020). “El principio de confianza como criterio de imputación en el ámbito de la empresa” en *Derecho penal económico y teoría del delito*, DEMETRIO CRESPO, Eduardo (coord.), Tirant lo Blanch, Valencia, p. 179 y ss.
- MAYNTZ, R (1996). *Sociología de la organización*, Alianza Editorial, 6ta reimpresión, Madrid.
- PÉREZ MANZANO, M. (2013). “El tiempo de la conciencia y la libertad de decisión: Bases para una reflexión sobre neurociencia y responsabilidad penal” en *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, DEMETRIO CRESPO, Eduardo (Dir.), Edisofer, Madrid.

177

colección
estudios

Este E-Book reúne una serie de contribuciones breves sobre aspectos particulares vinculados a un tema apasionante cual es el del *comportamiento humano* y el *Derecho penal desde los nuevos enfoques que provienen de las neurociencias y la inteligencia artificial*. El lector encontrará en él análisis vanguardistas sobre temas clásicos de la teoría del delito tales como la acción, el dolo, la tentativa, la imputabilidad, o la culpabilidad jurídico-penal individual en contextos organizativos complejos de carácter empresarial. Qué duda cabe de que estamos ante un *desafío epistémico* –que desde la universidad estamos llamados a afrontar– en el que la perspectiva interdisciplinar y el pensamiento complejo, en diálogo con las llamadas *life sciences*, cobran cada vez mayor importancia.



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha