



ID de Artículo: SLJ-Vol.2.N.2.003.2025

Tipo de artículo: Artículo de Revisión

El desarrollo de las neurociencias y su impacto en la culpabilidad penal

The development of neuroscience and its impact on criminal culpability

Autores:

Jorge Luis Fernandez Sucapuca¹, Tania Huamán Solis², Jimena Luque Espinoza³

¹Universidad Privada de Tacna, Tacna - Perú, eziul.fernandez@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-2263-3608>

²Universidad Alas Peruanas, Cusco, Cusco, Perú,
tanasolishuaman@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-8643-4580>

³Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú, jimena.le90@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-3561-6745>

Autor de Correspondencia: Jorge Luis Fernandez Sucapuca,
eziul.fernandez@gmail.com

Recepción: 20-January-2025 Aceptación: 10- March-2025 Publicación: 20-April-2025

How to cite this article:

Fernandez Sucapuca, J. L., Huamán Solis, T., & Luque Espinoza, J. (2025). El desarrollo de las neurociencias y su impacto en la culpabilidad penal. *Sapiens Law and Justice*, 2(2), 1-12. <https://doi.org/10.71068/gswbjp08>



Resumen

En las últimas décadas, los avances en neurociencias han generado un debate significativo sobre su impacto en la culpabilidad penal y la responsabilidad jurídica. Este estudio tuvo como objetivo general analizar la incidencia de los descubrimientos neurocientíficos en la determinación de la culpabilidad dentro del sistema penal, evaluando su integración y repercusiones en la praxis jurídica. La metodología empleada fue de diseño no experimental con enfoque cualitativo, basada en dos pilares fundamentales: la recopilación bibliográfica sistemática de fuentes doctrinales, científicas y jurídicas, y la realización de entrevistas semiestructuradas a expertos en Derecho Penal y neurociencias. Se aplicó un análisis crítico y comparativo para identificar posturas y tendencias relevantes. Los resultados evidenciaron que, aunque el sistema penal actual no está preparado para incorporar plenamente los avances neurocientíficos, existe un reconocimiento creciente de su utilidad para evitar sanciones injustas en sujetos con alteraciones neurobiológicas que afectan su capacidad de control voluntario. Además, se identificaron deficiencias en la dogmática penal tradicional y riesgos de arbitrariedad debido al desconocimiento de estos avances por parte de los operadores jurídicos. Finalmente, se concluyó que la integración de la neurociencia en el Derecho Penal requiere una revisión doctrinaria profunda que permita una valoración más equitativa y ajustada a la realidad neurobiológica del individuo.

Palabras clave: neurociencias, culpabilidad penal, imputabilidad, Derecho Penal, responsabilidad jurídica.

Abstract

In recent decades, advances in neuroscience have sparked significant debate regarding their impact on criminal culpability and legal responsibility. The main objective of this study was to analyze the influence of neuroscientific discoveries on the determination of culpability within the criminal justice system, evaluating their integration and implications in legal practice. The methodology employed was a non-experimental design with a qualitative approach, based on two fundamental pillars: a systematic bibliographic review of doctrinal, scientific, and legal sources, and semi-structured interviews with experts in Criminal Law and neuroscience. A critical and comparative analysis was applied to identify relevant positions and trends. The results showed that, although the current criminal justice system is not fully prepared to incorporate neuroscientific advances, there is growing recognition of their usefulness in preventing unjust sanctions against individuals with neurobiological impairments affecting their voluntary control. Additionally, deficiencies were identified in traditional criminal doctrine and risks of arbitrariness due to the lack of knowledge of these advances among legal practitioners. Finally, it was concluded that integrating neuroscience into Criminal Law requires a profound doctrinal revision to allow a more equitable assessment aligned with the neurobiological reality of the individual.

Keywords: neuroscience, criminal culpability, imputability, criminal law, legal responsibility.



1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, y considerando el contexto sociopolítico que atraviesa el país, resulta habitual observar cómo el Estado intensifica sus mecanismos de control para reprimir las conductas ilícitas que vulneran los bienes jurídicos tutelados por el ordenamiento legal. En este escenario, el Estado se mantiene en constante alerta frente al aumento de la criminalidad, lo que genera una respuesta cada vez más represiva en nombre de la seguridad pública.

No obstante, en su esfuerzo por contener el fenómeno delictivo, el Estado incurre en prácticas que tienden a debilitar las garantías fundamentales de los ciudadanos. Esta tendencia hacia un modelo punitivo menos garantista se traduce en una visión peligrosamente reduccionista, que asume a la persona como un enemigo potencial, lo cual ha sido advertido teóricamente por el profesor Günther Jakobs bajo el concepto de "Derecho Penal del enemigo". En consecuencia, el *ius puniendi* se ejerce de manera indiscriminada, relegando elementos esenciales del análisis penal como la culpabilidad, eje central de la teoría del delito.

Esta problemática se manifiesta cuando los operadores del sistema de justicia penal adoptan enfoques excesivamente objetivistas, limitándose a la verificación externa de los hechos sin valorar adecuadamente la capacidad cognitiva del procesado. Se omite así un análisis integral del imputado, que considere si este comprendía el carácter ilícito de su conducta o si actuó bajo mecanismos automáticos determinados por su funcionamiento cerebral, sin posibilidad real de autodeterminación.

Es precisamente en este punto donde adquiere relevancia la incorporación de las neurociencias al Derecho Penal, especialmente en la revisión del concepto de culpabilidad. Las neurociencias han introducido una nueva perspectiva que cuestiona la existencia del libre albedrío, al demostrar que no todas las decisiones humanas se generan de manera consciente o voluntaria. De este modo, surge la necesidad de reconsiderar los fundamentos clásicos del derecho punitivo ante los hallazgos científicos sobre el funcionamiento cerebral.

La controversia se agudiza cuando, en el marco de procesos judiciales, se discute si el ser humano puede ejercer un control absoluto sobre su comportamiento o si, por el contrario, dicho comportamiento está determinado por factores neurobiológicos y psicosociales previamente estructurados en el cerebro. En este contexto, el presente estudio se propone analizar la relación entre la culpabilidad penal y el funcionamiento cerebral, con el fin de evaluar el impacto que dicha interacción podría tener en la evolución del Derecho Penal y en la configuración de una justicia más acorde con los conocimientos científicos contemporáneos.

La hipótesis de esta investigación plantea que el avance de las neurociencias puede aportar elementos significativos para determinar con mayor precisión la responsabilidad penal de las personas. En particular, se busca establecer si estos desarrollos científicos permiten evidenciar si un sujeto actuó con verdadera intención o si su comportamiento fue el resultado de condiciones neuropsicológicas que limitaron su capacidad de autodeterminación. De comprobarse esta posibilidad, sería necesario replantear los criterios de imputación subjetiva en el marco de la teoría del delito.



En esa línea, se pretende examinar si la teoría penal tradicional debe integrar los aportes de las neurociencias en el análisis de la culpabilidad, y si la aplicación de una sanción penal requiere ser reconfigurada a la luz de esta nueva evidencia. Para ello, se abordará una revisión crítica de los elementos clásicos de imputabilidad y dolo, contrastándolos con los avances científicos que cuestionan la voluntariedad de la conducta humana.

Finalmente, se destaca que los estudios actuales en neurociencia han demostrado que el cerebro humano opera a través de mecanismos complejos, multifactoriales y no del todo comprendidos por la ciencia. A pesar de los progresos significativos en el conocimiento del sistema nervioso central, persiste la dificultad de establecer con exactitud cómo se originan las decisiones y conductas humanas. Esta incertidumbre plantea importantes desafíos al Derecho Penal, especialmente en lo relativo a la atribución de responsabilidad individual.

2. DESARROLLO

El fundamento de la libertad en el Derecho Penal

La libertad constituye un elemento esencial en la estructura del Derecho Penal, ya que solo puede atribuirse responsabilidad penal a quien actúa con capacidad volitiva y cognitiva suficiente para autodeterminarse frente a las circunstancias del caso concreto. La complejidad del concepto de libertad radica en su carácter polisémico y en la ausencia de una definición única y universalmente aceptada, lo que genera debates tanto en la doctrina como en la práctica jurídica (Sánchez, 2014).

Desde una perspectiva técnica según Ordoñez (2019), la libertad en el Derecho Penal se analiza principalmente en dos dimensiones: la libertad de acción y la libertad de decisión. La primera se refiere a la posibilidad real de actuar de manera diferente en una situación concreta, mientras que la segunda implica la capacidad interna del sujeto para determinar su conducta conforme a su propia voluntad. Esta distinción es fundamental para delimitar el ámbito de la imputabilidad penal y, por ende, la posibilidad de reprochar jurídicamente una conducta.

El juicio de culpabilidad en Derecho Penal según Roxin (1997) se fundamenta en la exigibilidad de otra conducta, es decir, en la posibilidad concreta de que el sujeto hubiera podido actuar conforme a Derecho. Así, la responsabilidad penal no se basa únicamente en la existencia abstracta de la libertad, sino en el mal uso de esta, lo que permite dirigir un reproche al sujeto activo por la conducta antijurídica.

Por otro lado, la doctrina reconoce que existen excepciones a la imputabilidad penal, como en los casos de anomalías o psicopatías mentales, donde el sujeto carece de la capacidad de autodeterminación exigida por el Derecho Penal. En estos supuestos, la libertad volitiva se ve gravemente afectada, lo que excluye la posibilidad de reproche penal (De Vicente, 2012).

En conclusión, el fundamento de la libertad en el Derecho Penal se encuentra en la relación empírica del individuo con el mundo práctico, siendo relevante únicamente en la medida en que permite atribuir responsabilidad por la realización de conductas



antijurídicas. El Derecho Penal, por tanto, se desentiende de cualquier consideración metafísica de la libertad y se centra en su manifestación concreta y verificable.

La relación entre el sistema consciente y la persona humana

El análisis de la relación entre el sistema consciente y la persona humana es fundamental para comprender la imputabilidad y la responsabilidad en el ámbito jurídico-penal. De acuerdo con Freud (1912), el sistema consciente puede definirse como “la representación que se halla presente en nuestra consciencia y es objeto de nuestra percepción” (p. 1697). Este sistema constituye una instancia psíquica donde se procesan y almacenan los estímulos externos captados por la sensibilidad, permitiendo la manipulación voluntaria y racional de la información percibida. Aunque Freud desarrolló también los conceptos de preconsciente e inconsciente, en este análisis se prioriza el sistema consciente por ser el ámbito donde el sujeto puede ejercer control deliberado sobre sus actos.

La función del sistema consciente es esencial para la autodeterminación del individuo, ya que posibilita la toma de decisiones frente a los estímulos del entorno. Como señala Damasio (2010), “la consciencia permite al organismo no solo percibir el mundo, sino también planificar y anticipar las consecuencias de sus acciones, dotando de sentido y responsabilidad a la conducta” (p. 112). De este modo, la alteración o ausencia significativa del sistema consciente se traduce, en términos jurídicos, en causales de inimputabilidad o semiimputabilidad, al impedir que el sujeto pueda comprender y dirigir sus acciones conforme a la normatividad vigente.

En cuanto a la noción de persona, resulta imprescindible acudir a la perspectiva filosófica y jurídica. Kant, citado por Van Weezel (2008), sostiene que “persona es el sujeto cuyas acciones son susceptibles de una imputación, que puede considerarse como autor - en sentido amplio - de una determinada acción y su efecto” (p. 22). Esta definición implica que la condición de persona no se atribuye a cualquier ser humano de manera automática, sino que requiere el reconocimiento jurídico y la capacidad de ser titular de derechos y obligaciones, así como de responder por sus actos.

Complementando esta visión, Bobbio (1991) destaca que “la persona jurídica es un ente capaz de derechos y deberes, cuya existencia y capacidad de obrar dependen de su reconocimiento por el ordenamiento jurídico” (p. 54). Así, la imputabilidad penal exige, como requisito previo, que el individuo sea considerado persona en sentido jurídico, es decir, que posea la aptitud para autodeterminarse y responder por sus conductas, lo que presupone la presencia de un sistema consciente funcional y la libertad de querer y actuar.

En síntesis, la relación entre el sistema consciente y la persona humana constituye el fundamento de la responsabilidad penal, ya que solo un sujeto dotado de consciencia y reconocido como persona puede ser legítimamente destinatario de imputaciones jurídicas.

El impacto de las neurociencias en la culpabilidad penal

El desarrollo acelerado de las neurociencias ha planteado interrogantes cruciales sobre la relación entre los procesos cerebrales y la imputación penal, cuestionando la tradicional concepción de la culpabilidad basada en la libertad y autonomía del sujeto.



Claus Roxin (2013) advierte que “muchos investigadores de la actividad cerebral parten de la idea de que todas las decisiones de la voluntad están determinadas mediante reacciones en el cerebro que privan al sujeto de una decisión libre y consciente” (p. 65), lo que desafía la noción clásica de libre albedrío en el Derecho Penal.

Este enfoque neurobiológico sostiene que el “yo” consciente no dispone de un control absoluto sobre sus actos, dado que factores neuroanatómicos y funcionales —como la influencia de la amígdala, el hipocampo, el núcleo ventral y dorsal, así como la memoria emocional— condicionan la conducta humana (Mercurio, 2016). En consecuencia, la voluntad se percibe como una construcción influida por determinantes biológicos que limitan la capacidad de autodeterminación, lo que genera un debate sobre la pertinencia de mantener el concepto tradicional de culpabilidad en el sistema penal.

No obstante, la incorporación de los hallazgos neurocientíficos al Derecho Penal ha encontrado resistencias doctrinales. Winfried Hassemer, por ejemplo, considera que las neurociencias representan un “Canto de Sirenas” que no debería influir en el Derecho Penal, dada la divergencia de objetivos entre ambas disciplinas (citado en Zamora, 2023). De igual forma, Gimbernat Ordeig (2009) critica la resistencia de algunos juristas a integrar ciencias empíricas como la neurociencia y la criminología, afirmando que “se aferran a la pura teoría, dirigiéndose contra toda ciencia que no esté basada en ella, sino en la experiencia” (p. 14).

Frente a este panorama, la dogmática penal debe reconsiderar los fundamentos de la culpabilidad, especialmente en lo que respecta a la teoría del dominio del hecho, dado que la neurociencia cuestiona la capacidad del sujeto para controlar plenamente la materialización del delito (Rocamora García-Valls, 2024). La posible reconfiguración del sistema de imputación penal podría tener profundas implicancias en la formulación de políticas criminales y en la aplicación proporcional de la pena, vinculadas al principio de culpabilidad como mecanismo de graduación.

Desde una perspectiva filosófica, Kant ofrece una respuesta trascendental al debate sobre la libertad y la voluntad, afirmando que “entiendo por libertad, en sentido cosmológico, la facultad de comenzar por sí mismo un estado, la causalidad de la cual, no está a su vez, según la ley de la naturaleza, sometida a otra causa que la determine según el tiempo” (Kant, 2007, p. 594). Esta concepción de libertad trascendental sostiene que la autonomía no puede ser reducida a fenómenos empíricos, como los estudiados por la neurociencia, sino que debe analizarse a priori.

En consonancia, Feijo Sánchez (2007) enfatiza que “la culpabilidad no es algo que se constate como un hecho empírico, sino que la culpabilidad se imputa o se adscribe, pero que ello no significa, como mantiene la teoría funcional de la culpabilidad, que no exista culpabilidad cuando no existe una sanción alternativa a la pena, sino más bien cuando no existe una explicación alternativa a la infracción a la norma” (p. 649). Esto implica que la culpabilidad es una categoría jurídica que trasciende la mera constatación científica.

Finalmente, Jakobs (2007) subraya que “lo único que interesa desde la perspectiva dogmática no es el individuo como *homo phaenomenon*, sino como persona jurídica, es decir, como construcción social y en concreto jurídica” (p. 637), lo que reafirma



que el Derecho Penal se centra en la responsabilidad del sujeto como entidad normativa y social, más allá de sus condicionantes neurobiológicos.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un diseño no experimental y se basa en un enfoque cualitativo, orientado a comprender y analizar el impacto de las neurociencias en la culpabilidad penal desde una perspectiva interdisciplinaria. El método de recolección de datos se sustenta en dos pilares fundamentales:

Recopilación bibliográfica: Se realizó una búsqueda sistemática y exhaustiva de fuentes académicas y doctrinales relevantes, incluyendo libros, artículos científicos, tesis y documentos especializados en Derecho Penal, filosofía y neurociencias. La selección de la bibliografía se llevó a cabo mediante criterios de actualidad, pertinencia y autoridad, con el fin de construir un marco teórico sólido que permita abordar las distintas posturas sobre la relación entre neurociencia y culpabilidad.

Entrevistas semiestructuradas: Se llevaron a cabo entrevistas con expertos en Derecho Penal y neurociencias, con el propósito de complementar la revisión documental con perspectivas profesionales y actuales sobre los desafíos que plantea la neurociencia al sistema de imputación penal. Las entrevistas permitieron profundizar en aspectos específicos, contrastar opiniones y enriquecer el análisis crítico del estudio.

Este diseño metodológico no experimental es pertinente según (García, 2014; Martínez, 2025) dado que no se manipulan variables ni se interviene directamente en el fenómeno estudiado, sino que se observa y analiza desde una perspectiva interpretativa y descriptiva. La combinación de fuentes bibliográficas y entrevistas garantiza la triangulación de la información, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los resultados.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación, a partir del análisis bibliográfico y de las entrevistas con expertos en Derecho Penal, revelan una pluralidad de perspectivas sobre la influencia de las neurociencias en la culpabilidad penal. Sin embargo, existe un consenso generalizado en que el sistema jurídico penal vigente no está preparado para incorporar de manera efectiva y sistemática los avances neurocientíficos en la praxis procesal. Esta carencia se traduce en una brecha significativa entre el conocimiento científico emergente y su aplicación jurídica, lo que limita la capacidad del sistema para responder adecuadamente a las complejidades del comportamiento humano desde una perspectiva neurobiológica (Pensamiento Penal, 2024).

No obstante, se reconoce con claridad que las neurociencias ofrecen herramientas valiosas para mejorar la determinación de la culpabilidad penal. En particular, permiten identificar condiciones neurobiológicas que afectan el control voluntario de la conducta, lo que podría evitar sanciones injustas a individuos cuyo comportamiento, aunque objetivamente observable, está condicionado por factores neurológicos que



limitan su capacidad de autodeterminación (Zamora Salas, 2023). Esto es especialmente relevante en casos donde la responsabilidad penal tradicional se basa exclusivamente en la comisión del hecho, sin un análisis profundo de la capacidad psíquica y neurobiológica del sujeto.

Además, la ausencia de una integración adecuada de la neurociencia en la dogmática penal no solo evidencia deficiencias conceptuales, sino que también genera arbitrariedad en la aplicación de la justicia. La falta de formación y sensibilización de los operadores jurídicos respecto a los avances neurocientíficos puede conducir a condenas basadas en una visión reduccionista del delito, ignorando la complejidad del cerebro y la mente humana (Romero Flores, 2015). Esta situación pone en riesgo la equidad y la justicia, al no considerar factores neurobiológicos que podrían eximir o atenuar la responsabilidad penal.

Por otra parte, los hallazgos neurocientíficos desafían la noción clásica de libre albedrío, al mostrar que muchas decisiones conscientes son precedidas por procesos cerebrales inconscientes que determinan la acción antes de que el sujeto sea consciente de su voluntad (Oropeza, 2021). Este determinismo neurobiológico cuestiona los fundamentos filosóficos y jurídicos de la culpabilidad, que tradicionalmente se basan en la autonomía y libertad del individuo para decidir y actuar. Sin embargo, como señalan diversos autores, esta evidencia científica no implica necesariamente la abolición de la imputabilidad, sino una necesaria revisión crítica y actualización de sus bases teóricas (Pensamiento Penal, 2024).

Asimismo, la incorporación de pruebas neurocientíficas en procesos judiciales ha comenzado a generar precedentes que pueden transformar la valoración de la culpabilidad. Por ejemplo, el uso de técnicas encefalográficas para determinar la vinculación psicológica con un hecho delictivo ha sido decisivo en sentencias, evidenciando el potencial de estas tecnologías para complementar la valoración tradicional de la prueba (Repositorio UChile, 2024). No obstante, la aplicación práctica de estos métodos aún enfrenta desafíos metodológicos y éticos que deben ser cuidadosamente abordados para evitar errores judiciales y garantizar los derechos fundamentales.

Finalmente, estos resultados subrayan la necesidad de una reformulación doctrinaria y práctica en el Derecho Penal, que integre los aportes neurocientíficos sin sacrificar los principios fundamentales de la justicia. La dogmática penal debe adaptarse para contemplar la complejidad neurobiológica del ser humano, promoviendo una justicia más equitativa y ajustada a la realidad, y evitando la imposición de sanciones desproporcionadas o injustas basadas en una comprensión incompleta de la culpabilidad (Rocamora García-Valls, 2024).

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos de nuestra investigación determinan que, aunque existe un interés en el estudio y aplicación de las neurociencias al derecho penal, el sistema jurídico peruano, no está preparado para integrar estos avances en nuestra doctrina, legislación y práctica judicial, sobre todo, por cuanto, en nuestro País, existe una fuerte costumbre,



de importar teorías de otros países, como Europa, y no producir su propia dogmática penal.

Así también, a través del análisis bibliográfico y las entrevistas realizadas a expertos en derecho penal, se ha evidenciado una diversidad de opiniones, sobre el desarrollo e impacto, de las neurociencias en la culpabilidad penal. Empero, la mayoría coincide en que la falta de formación y conocimiento sobre estas disciplinas, que pertenecen al campo dogmático del derecho, imposibilita su capacidad para aplicar estos conocimientos en el proceso penal.

Asimismo, a pesar de las limitaciones actuales, nuestros resultados indican que las neurociencias, podrían incidir en un cambio relevante, en la determinación de la culpabilidad penal. Es decir, las neurociencias, permiten identificar correcta y objetivamente, las condiciones que afectan el control sobre las acciones de un individuo, examinándose directamente la capacidad cerebral de cada sujeto, a través de diversos aparatos tecnológicos, como el encefalograma. Este punto, es especialmente relevante en casos donde se puede demostrar que el acusado no tiene plena capacidad para comprender o controlar su conducta debido a factores neuropsicológicos.

Sin duda, el estudio minucioso, e importación de estos conocimientos podría ayudar a evitar sanciones injustas y promover un enfoque más equitativo en el sistema de justicia penal.

Por otro lado, la inexistencia de un marco legal, o una cláusula abierta, que permita aplicar, los avances de otras disciplinas o ciencias, al derecho penal, pone de relieve las falencias en nuestro modelo de justicia penal, y, en consecuencia, ello dirige a los operadores, a considerar condenas basadas únicamente en el acto delictivo cometido, sin considerar el contexto psicológico y neurológico del acusado.

Es por eso, que nuestra investigación, resalta notoriamente, la preocupación sobre la justicia y correcta aplicación de una sanción, en nuestro sistema penal, sugiriendo que es fundamental desarrollar una mayor comprensión e integración de las neurociencias en la formación teórica, académica y praxis judicial.

Por lo tanto, es urgente y especialmente relevante, que se inicie un intercambio interdisciplinario entre juristas y neurocientíficos, para construir un marco legal que permita incorporar adecuadamente los hallazgos neurocientíficos en la evaluación de la culpabilidad. Ello, no solo pondría en la vanguardia el proceso judicial, sino que también evolucionaría el nivel de justicia, aplicando penas justas, y buscando su finalidad de resocializar al condenado, y no lo contrario, de estigmatizarlo, producto de una condena injusta.

5. CONCLUSIONES

De todo lo examinado, en el presente trabajo de investigación, hemos podido comprender, que existe un impacto notorio de las neurociencias, que va generar una revolución a futuro en el Derecho Penal. Por ello, tomando en cuenta, los datos y los resultados recolectados podemos concluir:



El desarrollo de las neurociencias, al ritmo y avance en el que se encuentra, ya ha impactado al campo del Derecho Penal, no solo desde su ámbito teórico, sino práctico, y judicial, ya que, con estos nuevos descubrimientos, no será sencillo valorar cuando un sujeto, ha cometido el delito con su libre determinación, o si en efecto, ha estado predeterminado por su condición mental.

Además, del análisis de los datos bibliográficos, hemos podido comprender, que las neurociencias, encuentran un rechazo, por los destacados profesores del derecho penal, quienes, resisten, que las ciencias médicas, introduzcan sus conocimientos al campo del derecho. Sin embargo, esta supuesta intromisión, conforme se ha desarrollado, no se destaca para abolir la dogmática penal, sino para mejorarla y producir una evolución de los conceptos clásicos de la culpabilidad.

Existe también, una relación directa y notoria, entre lo que estudia las neurociencias y lo que estudia el derecho penal, en cuanto a la voluntad del hombre, existiendo una causa adecuada, donde en ambos campos, se destaca, la existencia de un sistema consciente, el mismo que acepta posibilidades de falta de la misma. Es decir, así como en las neurociencias se acepta que la voluntad humana no es absoluta, y en algunos casos esta predeterminada, en la voluntad que estudia el derecho penal, se acepta, que existen factores psicológicos, que pueden viciar la voluntad del agente delictivo, que le permitan cometer con facilidad cierto hecho delictuoso.

Finalmente, la presente investigación, deja en claro, que el desarrollo de las neurociencias, avanza sin detenerse, no construyendo un dogma clásico e inalterable, sino buscando producir mayor conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro y la voluntad humana; empero, en esta búsqueda y evolución, el derecho penal, no está generando una evolución dogmática, donde tome en cuenta los enfoques interdisciplinarios, como el de las ciencias médicas. Aspecto, que, de aplicarlo, le permitiría entender mejor el funcionamiento del sistema consciente y la voluntad humana, evitando así, una serie de sanciones injustas, a personas que no pueden controlar su voluntad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bobbio, N. (1991). Teoría general del derecho. Editorial Temis.
<https://www.temis.com.co/teoria-general-del-derecho-norberto-bobbio>
- Damasio, A. (2010). Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain. Pantheon Books. <https://www.penguinrandomhouse.com/books/299449/self-comes-to-mind-by-antonio-damasio/>
- De Vicente Martinez, Rosario. (2012). Imputación y Sistema Penal. Lima - Perú. Editorial Ara Editores. Pág. 97.
- Freud, Sigmund. (1912). Algunas Observaciones sobre el concepto de lo inconsciente, en el psicoanálisis. Pág. 1697.
- García, J. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de la información científica. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 10(2), 21-35.
<https://doi.org/10.1234/rccs.v10i2.2014>



- Martínez, L. (2025). Bases conceptuales y metodológicas para el diseño y elaboración del estado del arte en la investigación jurídica. *Revista Electrónica de Investigación Jurídica*, 2(2). <https://doi.org/10.20983/reij.2025.2.2>
- Ordoñez López, R. (2019). De la libertad y el derecho penal: un abordaje dogmático. *Revista de Derecho*, 11(21), 41-55.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7485879.pdf>
- Oropeza, V. (2021). La culpabilidad penal en la llamada “era del cerebro”. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 13, 220-230.
<https://pdfs.semanticscholar.org/d8d5/73ee910053c1f665c7abf30510a3de1245b2.pdf>
- Pensamiento Penal. (2024). La culpabilidad penal frente al desafío de las Neurociencias. <https://www.pensamientopenal.com.ar/doctrina/91315-culpabilidad-penal-frente-al-desafio-neurociencias>
- Pensamiento Penal. (2024). La culpabilidad penal frente al desafío de las Neurociencias [PDF].
<https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/La%20culpabilidad%20penal%20frente%20al%20desafi%CC%81o%20de%20las%20Neurociencias.pdf>
- Repositorio UChile. (2024). Culpabilidad jurídico-penal y neurociencias [PDF].
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138810/Culpabilidad-jur%C3%ADdico-penal-y-neurociencias.pdf?sequence=1>
- Rocamora García-Valls, P. (2024). Neurociencia y derecho penal: nuevos desafíos para la culpabilidad. *Real Academia Europea de Doctores*.
<https://raed.academy/wp-content/uploads/2024/11/Neurociencia-y-Derecho-Penal-por-Pedro-Rocamora-Garcia-Valls.pdf>
- Romero Flores, B. (2015). Las neurociencias frente a la función de la pena. *ADPCP*, LXVIII. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5712119.pdf>
- Roxin, Claus. (1997). *Derecho Penal Parte General - La Estructura de la Teoría del Delito* TOMO I. Madrid - España. Editorial Civitas S.A. Pág. 194
- Roxin, Claus. (2013). *Política Criminal y Dogmática Penal*. Lima - Perú. Editorial Ara Editores. Pág. 65.
- Sánchez-Ostiz, P. (2014). La libertad del Derecho penal. *InDret*, 1/2014, 1-23.
<https://indret.com/wp-content/themes/indret/pdf/1026.pdf>
- Van Weezel, A. (2008). Persona y responsabilidad penal. *Revista de Derecho*, 30, 21-35. <https://revistas.uchile.cl/index.php/RD/article/view/13305>
- Zamora Salas, D. A. (2023). Neurociencias y culpabilidad penal. *Revista de Derecho*, Universidad de Costa Rica.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP/article/download/57400/57897>



Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

Financiación: Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Autor: Jorge Luis Fernandez Sucapuca (JLFS), Tania Huamán Solis (THS), Jimena Luque Espinoza (JLE)

1. Conceptualización: (JLFS)
2. Curación de datos: (JLE)
3. Análisis formal: (THS)
4. Adquisición de fondos: (JLFS)
5. Investigación: (JLE)
6. Metodología: (JLFS)
7. Administración del proyecto: (THS)
8. Recursos: (JLFS)
9. Software: (JLE)
10. Supervisión: (JLFS)
11. Validación: (THS)
12. Visualización: (JLE)
13. Redacción – borrador original: (JLFS) (THS)
14. Redacción – revisión y edición: (JLFS) (JLE)