



Revista de Derecho

ISSN: 2313-6944

revistaderecho@unap.edu.pe

Universidad Nacional del Altiplano

Perú

Castilla Colquehuanca, Jhoni Shang

NEUROCIENCIA Y DERECHO: ENTORNO NEUROCIENTÍFICO, DINTORNO JURÍDICO  
Y CONTORNO CONCEPTUAL

Revista de Derecho, vol. 4, núm. 1, enero-julio, 2019, pp. 45-60

Universidad Nacional del Altiplano

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=671872827003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ARTICULO

*Revista Derecho – Año 3 edición 5 45 – 60*

---

Web: <http://revistas.unap.edu.pe/rd> E-mail.com: [revistaderecho@unap.edu.pe](mailto:revistaderecho@unap.edu.pe)  
ISSN 2313-6944

---

# NEUROCIENCIA Y DERECHO: ENTORNO NEUROCIENTÍFICO, DINTORNO JURÍDICO Y CONTORNO CONCEPTUAL

*Jhoni Shang Castilla Colquebuanca\**

### INFORMACION DEL ARTICULO

Art. Recibido: 18/03/19  
Art. Aceptado: 25/03/19  
Art. Publicado: 15/04/19

#### PALABRAS CLAVE:

Contorno  
Derecho  
Dintorno  
Entorno  
Neurociencia

### RESUMEN

El artículo es una breve introducción de un tema que hoy en día tiene mucha acogida en el ámbito cognitivo no solo jurídico sino también general y, a la vez, trata de mostrar los aspectos en los cuales se producen encuentros y desencuentros entre un saber de cierta antigüedad, como lo es el Derecho, y un saber relativamente nuevo, que se viene desarrollando, como lo es la (s) neurociencia (s). Hemos visto por conveniente asumir el título, debido a que el saber «neurocientífico» - si se nos permite la expresión- se presenta, tal cual se tienen los avances de los estudios sobre la materia, como un saber que lo explicaría todo sobre el ser humano -por eso hablamos del entorno neurocientífico-, con relación al saber jurídico, el cual se muestra como un conjunto de cosas (tesis, postulados, etc.) que se engloban bajo la expresión Derecho -que sería el dintorno jurídico-, así como explicar que para lograr interacción o supeditación o lo que corresponda, se debe superar ciertos conceptos que constituirían el contorno del saber jurídico (como son el libre albedrío que, en el Derecho, inspiran aspectos como la autonomía de la voluntad, entre otros), sobre los cuales se ha construido buena parte de tal saber -que constituirían el contorno conceptual.

---

\* Doctoris Scientiae en Derecho y docente en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno - Perú; autor por correspondencia e-mail: [jhon\\_new18@hotmail.com](mailto:jhon_new18@hotmail.com)

## NEUROSCIENCIE AND LAW: NEUROSCIENTIFIC ENVIRONMENT, LEGAL DINTORNO AND CONCEPTUAL OUTLINE

### ARTICLE INFO

Article Received: 18/03/19  
Article Accepted: 25/03/19  
Article Published: 15/04/19

### KEY WORDS:

Dintorno  
Environment  
Law  
Neurosciencie  
Outline

### ABSTRACT

The article is a brief introduction of a topic that today has a lot of reception in the cognitive field not only legal but also general and, at the same time, tries to show the aspects in which meetings and disagreements occur between a certain knowledge antiquity, as is the Law, and a relatively new knowledge, which is being developed, as is the neuroscience (s). We have found it convenient to assume the title, because the «neuroscientific» knowledge -if we are allowed the expression- is presented, as is the progress of studies on the subject, as a knowledge that would explain everything about being human - that is why we talk about the neuroscientific environment-, in relation to legal knowledge, which is shown as a set of things (thesis, postulates, etc.) that are included under the expression Law -which would be the legal dintorno-, as well as explain that in order to achieve interaction or subordination or whatever corresponds, certain concepts must be overcome that would constitute the outline of legal knowledge (such as free will that, in Law, inspire aspects such as the autonomy of the will, among others), on which has built much of this knowledge - which would constitute the conceptual outline.

## I. INTRODUCCIÓN

Como es sabido el conocimiento es producto del cerebro humano, solo el ser humano es el único sujeto que conoce. El conocimiento es el saber humano de las diferentes cosas, de ello se sigue que el conocimiento es variado. Hay conocimiento sobre el mundo que lo rodea (la naturaleza) y conocimiento sobre el mismo y su entorno social (conocimiento de lo humano), a su vez, dentro de este último, hay conocimiento sobre diferentes aspectos de la vida humana, uno de los cuales es el Derecho. El saber jurídico es un tipo de conocimiento, pero no el único, hay otros tipos de saberes, como el científico. El saber científico reúne ciertas cualidades o características: es demostrable, es experimental, tiene un lenguaje específico o preciso, trabaja con datos, emplea una metodología rigurosa. El saber jurídico, sólo a nivel lógico-lingüístico puede acercarse al saber científico, empero, en todo lo demás el saber jurídico se construye a través de otros aspectos que no pueden ser demostrados.

Hoy en día, el saber científico ha dado a luz a la denominada neurociencia, la cual pretende demostrar que el problema mente-cerebro, se resuelve en la objetividad de éste último o, en otras palabras, tiene la pretensión de demostrar que conceptos como el de la voluntad o libertad (libre albedrío) en realidad no se dan o no exis-

ten. Afirmación que no es pacífica, sino que, contrariamente, impacta muchos saberes o áreas del conocimiento. Una de esas áreas es el Derecho, el cual ha desarrollado su propio objeto de estudio, entre otros, sobre el llamado libre albedrío, del cual desprende una serie de conceptos, una serie de ordenamientos o sistemas jurídicos, es decir, se produciría una colisión, lo que deviene en un problema, que muy genéricamente se anuncia en este pequeño trabajo.

El tema es abordado cualitativamente, en un diseño no experimental, descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2009), en cuanto se analizó la situación de la neurociencia y sus implicancias en el Derecho, empleando un método descriptivo-explicativo, analítico. De igual forma, por el carácter de este trabajo, se empleó fichas de resumen, para el acopio de información; y, además su base temporal se entendió a un espacio fáctico global en razón a la validez y vigencia de los saberes que se abordaron, en tanto no se entienden los mismos como válidos únicamente para un determinado espacio físico ni una determinada población.

## II. NEUROCIENCIA

### 2.1. Nota preliminar

Hubo un buen tiempo en que los seres humanos desconocimos mucho sobre un órgano de vital importancia,

pese a que era el que nos permitía hacer y conocer todo en cuanto había y se podía hacer y conocer, sin embargo, no le dimos la importancia o no existía mayores estudios sobre él, debido a que , además, era un órgano muy delicado, nos referimos al cerebro humano, motivo por el cual se le llegó a denominar la caja negra, puesto que no se sabía mucho de ésta, no obstante lo anotado. Es cierto, poco o nada sabíamos sobre algo que estaba dentro de nosotros y que, a lo mejor, explica todo en cuanto nos pasa, empero lo que hicimos fue ver hacia afuera y utilizarlo, más bien, para tratar de explicar todo lo que había afuera y mirar y seguir mirando hacia afuera, cuando había que mirar, pero hacia adentro. El cerebro humano es una de las cosas más especiales de este mundo, la cual nos permite saber, conocer, sentir, pensar, hablar o idear para hablar, resolver problemas, producir conocimiento o saberes, es decir, es una maravilla. Considero que le dimos al cerebro humano una vista instrumental nada más y no se lo estudiaba reflexivamente. Empero, esto no fue así por mucho tiempo.

Haciendo un gran salto, en las últimas décadas, se han venido desarrollando estudios sobre este órgano humano, con importantes resultados arrojados por estudios, a este conjunto de ciencias que se han abocado a su estudio se le ha denominado neurociencia o neurociencias en plural (no hay proble-

ma con la denominación, ya que se trata en realidad de un conjunto de ciencias que estudian las bases biológicas del cerebro, a partir de su análisis neuronal para explicar y comprenderlo). Es más, Avendaño (2002) ha afirmado que no hay lugar a discrepancia sobre la afirmación de que la convergencia producida entre las diversas disciplinas que dieron lugar a la aparición de la Neurociencia en los años sesenta ha producido avances espectaculares en el conocimiento de la biología del sistema nervioso y de las relaciones de este con la conducta. No obstante, cabe señalar que, si bien es cierto que, la neurociencia ha proporcionado, gracias a sus avances sobre el conocimiento de los procesos cerebrales que sustentan los procesos mentales, a una rama como la psicología una base material para su estudio, como lo es el cerebro, por lo que, la misma entra a apoyarse en el estudio de la organización cerebral para lograr una materialidad de su estudio, es decir, la cognición, la afectividad y emoción, la subjetividad y conciencia; también lo es que, tiene que enlazarse con las teorías evolucionistas, ya que como bien ha demostrado Darwin ninguna especie ha sido creada, sino que todas han evolucionado: en el caso del ser humano, comenzó hace unos 2.8 millones de años con el *homo habilis* cuyo cerebro (mayor al del *australopithecus*) tenía un volumen entre 500 y 800 cc, luego siguieron el *homo erectus* con un cerebro entre 800 y 1250 cc, el *homo beidelbergensis* entre 1200

y 1700 cc y el *homo sapiens sapiens* con un volumen cerebral hasta de 1400 cc, que además es el promedio del tamaño de los cerebros de los humanos modernos, con lo que se aprecia que hubo un crecimiento rápido, puesto que en cuatro millones de años (tiempo breve en términos evolutivos) el cerebro triplicó su tamaño, aunque se debe precisar que la clave no es el tamaño del cerebro (pues delfines y ballenas poseen un cerebro de 5000 cc), cuando sí la relación entre el tamaño del cerebro y el tamaño del cuerpo, que en el caso del *homo sapiens sapiens* es de siete veces más grande que el correspondiente a su cuerpo (Zapata, 2009).

## 2.2. Aproximación conceptual

La neurociencia es el estudio del sistema nervioso, el cual incluye el cerebro, la médula espinal y las redes de células nerviosas sensoriales, o neuronas, en todo el cuerpo. La neurociencia tiene muchas ramas diferentes y cada una se centra en temas específicos. Algunas áreas de la neurociencia son: neurociencia del desarrollo, que describe cómo crece y cambia el cerebro; neurociencia cognitiva, que implica el estudio de cómo el cerebro crea y controla los pensamientos, el lenguaje, la resolución de problemas y la memoria; neurociencia molecular y celular, que explora los genes, las proteínas y otras moléculas involucradas en el funcionamiento de las neuronas;

neurociencia conductual, que examina las áreas del cerebro y los procesos subyacentes en la conducta de los animales y los seres humanos; neurociencia clínica, es el área de estudio en la cual los especialistas médicos como los neurólogos y los psiquiatras usan los hallazgos de las investigaciones en neurociencia básica para explorar cómo tratar y prevenir los trastornos neurológicos y rehabilitar a los pacientes con sistemas nerviosos dañados o lesionados (fuente: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/neuro/informacion/Pages/areas.aspx>). De nuestra parte podemos agregar que, a esta última clase o rama de neurociencia, muy bien podría denominársele neurociencia patológica o neurociencia de las patologías. Se fundamenta tal variedad, dada la complejidad del cerebro, el cual, para la comprensión de cada una de las partes de sus áreas, necesita de una variedad de enfoques para su conocimiento total. Es fundamental la integración y la multidisciplinariedad en el estudio del sistema nervioso, a diferencia de otras áreas de la biología, por dos razones: la primera, porque es un paso imprescindible para devolver la mente y el cerebro a la biología; y, en segundo término, por cuanto el reduccionismo metodológico (más que en otro órgano o sistema) es estéril al aplicarlo al cerebro, la conducta o la mente (Avendaño, 2002).

Pero esto obedeció a un tramo de estudio. Fueron las ciencias básicas clásicas las que aparecen en primer orden, que estudiaban el sistema nervioso y la conducta, a partir de las cuales se dan las parcelas de la neurociencia celular y de sistemas, que fue los primeros pasos de desarrollo ontogénico, así como la neurociencia de la conducta tratada por psicólogos de corte conductista o neurofisiólogos en la década de los sesentas; enseguida, en los setentas entra en escena la neurociencia molecular, a partir de la biología y la genética molecular, que permiten una profundización fecundísima en los mecanismos subcelulares que sustentan el desarrollo y la herencia celular, la señalización intracelular y la comunicación intercelular, incluso se indica que hasta el nivel más reducido de las moléculas y los genes está cargado de epistemología cuando se trata del cerebro y la mente, según los nuevos materialismos neurobiológicos de Francis Crick, Rodolfo Llinás u otros. En segundo lugar, aparece la neurociencia cognitiva, por la combinación de avances metodológicos neurocientíficos y conquistas o redescubrimientos conceptuales en la misma década de los setenta y también en psicología, no sin antes resurgir una psicología cognitiva con personalidades como Ulric Neisser en Cornell, Noam Chomsky en MIT o George Miller en Harvard; supuso pues, dar valor central para aprender la construcción de la percepción, el aprendiza-

je y la memoria no únicamente al conocimiento de las propiedades físicas de los estímulos o la fisiología de la transmisión neuronal, sino además a la actividad mental del que percibe, aprende y memoriza (Avendaño, 2002).

Un tercer hito, es el agregado de la neurociencia genética en los años ochenta, aunque hubo estudios ya desde los años sesenta sobre el uso de abordajes genéticos para el estudio del cerebro y la conducta. Seymour Benzer buscó mutaciones en *Drosophila* que afectaran la conducta, y sus estudios fue la detonante para la expansión del uso de este modelo animal para estudios de canales iónicos, cadenas de señalización intracelular, desarrollo neural y genético de la conducta; a la par, también realizan estudios Sydney Brenner y Hendrik Van Der Loo, Thomas Woolsey y Pasko Rakic. Finalmente, tenemos a la neurociencia clínica (que no es nueva), la misma que a partir de la década de los noventa (década del cerebro) ha tenido mayor auge (Avendaño, 2002).

### 2.3. Entorno neurocientífico

Asimismo, para comprender las neurociencias, de lo que se ha dicho muy bien se puede inferir o concluir que se trata del estudio del entero sistema nervioso a partir de su base biológica (cerebro), para lo cual hay cuatro conceptos fundamentales interrelacionados: bases moleculares (neuroquímicos, hor-

monas), funciones (cognición, memoria, motivación, emociones), estructuras (lóbulos, estructuras) y patologías (alzhéimer, esquizofrenia). Esto nos permitiría estudiar o entender todo con relación al ser humano, digamos que se muestra como el entorno de todo el saber (entorno neurocientífico).

En lo que interesa a este trabajo, cabe recordar que el gran punto a tener en cuenta es la dicotomía que fuera establecida ya por René Descartes entre cerebro y mente, puesto que desde la duda como método para eliminar el error al que inducían los sentidos, elaboró la primera teoría completa moderna sobre el cerebro y la mente, proponiendo una ingeniosa explicación mecanicista al flujo de los *spiritus* hacia y desde el cerebro, y dejando a la mente, lo pensante, en un plano sustancial diferente de todo lo sensible, lo extenso; en consecuencia, tal dualismo cartesiano consagra un problema ontológico sobre la mente y el cerebro que se sigue hasta hoy, pero también liberó a la emergente ciencia moderna de la necesidad de referenciar sus avances a lo religioso-filosófico (Avendaño, 2002). De esto podemos concluir que la ciencia se ocupó del estudio del cerebro y la filosofía del estudio de la relación entre el cerebro y la mente: sin embargo, esto no es así hoy en día, ya que además de los avances que ha tenido y resultados, la neurociencia da un impulso decisivo para volver a plantear tal clásico pro-

blema de las relaciones entre cerebro y mente, despojándolo del monopolio de la Filosofía, convirtiéndose en una cuestión ineludible para la ciencia (Giménez-Amaya y Murillo, 2007).

Por su parte Krell ha señalado que las neurociencias investigaron y han concluido que por mucho que creemos que nuestras necesidades las vayamos a solucionar en base a procesos racionales de planeamiento, ejecución y control, sin embargo, nuestras decisiones sobre aquellas u otros aspectos de la vida, van a ser influenciadas o que son producto, y en gran medida, por factores emocionales inconscientes; es pues en la corteza cerebral donde se sintetizan las experiencias y se crea la consciencia de uno mismo, desde la cual se puede elegir, decidir y responsabilizarse por las consecuencias.

De esto se puede, en consecuencia, sostener que el cerebro decide por uno, lo cual reconduce a la pura objetividad cerebral, en lo que respecta, verbigracia, a la toma de decisiones. Otra vez, se muestra como el todo o la explicación del todo.

### III. DERECHO (DINTORNO JURÍDICO)

Muchas cosas se han dicho del Derecho y son muchos los Juristas y Filósofos que se han referido al mismo tratando de definirlo o dar un concepto que sea



lo más convincente posible o lógico o íntegro del mismo. El dintorno hace referencia al contenido de algo. Es eso, en efecto, lo que deseamos realizar en este punto, es decir, como profesional en Derecho y pretendido bisoño estudioso del Derecho, no queremos abordar la labor titánica que ha significado tratar de definir el Derecho. Desde siempre ha sido una tarea encomiable y difícil. Nosotros solemos creer y decir que definir el Derecho es como tratar de buscar el fondo de un anillo. Por ello, modestamente sólo intentaremos mostrar más o menos o aproximadamente lo que vendría a ser el objeto de estudio del Derecho. A continuación, describiremos un esquema analítico del amplio y complejo estudio del Derecho.

Tomaremos o partiremos de lo manifestado por un autor y, posteriormente, ampliaremos a mayor detalle lo mencionado. Bernal (2008), en la presentación del libro «Concepto y Naturaleza del Derecho de Robert Alexy», señala que el objeto de estudio del Derecho hoy en día puede ser encuadrado en tres niveles de reflexión. El primero venía a ser la doctrina o dogmática jurídica, el segundo la es la Filosofía del Derecho y el tercero, finalmente, es la meta concepción del Derecho.

Lo sostenido por el autor es cierto si se mira la doctrina de nuestro sistema jurídico Romano-germánico o civil law.

Nosotros cumpliremos lo prometido en el párrafo anterior. Sostuvimos en un trabajo (Castilla, 2016) que, el primer nivel de reflexión del Derecho es dicotómico o bidimensional: de una parte se habla de ámbito o dimensión sustantivo (ahora agregamos) o sustantivo tradicional-dinámico (esto para agregar a la Historia del Derecho y la sociología jurídica, etc.) y, de otra parte, de ámbito o dimensión procesal y (ahora, en este trabajo, añadimos) o instrumental de resolución de conflictos (para considerar a los otros medios de resolución de conflictos). En el ámbito sustantivo se tiene como concepto base a las situaciones jurídicas subjetivas (o intereses jurídicamente relevantes) y en el ámbito procesal instrumental se tiene al conflicto intersubjetivo de intereses. En este nivel el Derecho resuelve sus problemas más específicos. Vecchio (1991) se refería a este nivel como Ciencia Jurídica y, precisamente, sostenía que este grado del Derecho era más específico o preciso, aunque lo hacía no de modo general como lo hacemos nosotros, sino remitiéndose al ordenamiento jurídico o sistema normativo positivo de cada país, para luego si, más bien, anotar que hay áreas del Derecho y ramas agrupadas en estas.

Otro autor emblemático del civil law, también reconoce la existencia de este nivel, aunque en este caso ya no referenciado desde un enfoque exclusivamente legalista, al hablar de dogmáti-

ca jurídica desde una perspectiva sociológica, al entender por dogmática jurídica a la opinión jurídica racionalizada sobre lo que considera como *justum*, adoptada por toda agrupación social (Viehweg, 2011).

En cuanto al segundo nivel de reflexión del Derecho, debemos precisar un poco sobre lo que es el civil law y el common law. Al primero también se le conoce como sistema romano-germánico, romano porque solemos producir bastantes normas jurídicas positivas (leyes) y germánico, porque tenemos la costumbre de producir, además, bastante doctrina (categorías conceptuales). Podríamos explicar ello del siguiente modo: las leyes regulan la realidad factual o concreta, empero para tal cometido el legislador debe tener cierta comprensión de la realidad, tal entendimiento de la realidad la encontramos en la doctrina, esto es, que la doctrina caracteriza la realidad, el jurista se explica la realidad para crear conceptos o categorías conceptuales que, no son otra cosa que explicación de porciones de la realidad humana, es decir, las diferentes situaciones individuales o colectivas en que el ser humano puede estar inmerso y, a su vez, tales explicaciones sintetizadas o en fórmulas sintéticas son plasmadas en las normas jurídicas positivas que regulan la realidad. Entonces, si bien miramos esto, notamos claramente que los del civil law producimos bastante doctrina y leyes, nos gusta teorizar bas-

tante la realidad. Tal actividad jurídica está contenida en la doctrina; de ahí que, si se desea tener un estudio amplio de tal o cual norma jurídica, debe revisarse la doctrina, cuanto mayor sea su estudio mayor será la información que se tenga para comprender la norma jurídica de la que se trate y dar, de ese modo, una debida interpretación jurídica. En este primer nivel de reflexión del Derecho, éste último tiene contacto con la realidad, a través de la actividad jurídica de la interpretación y aplicación del Derecho, razón por la cual se da en este punto, también, la jurisprudencia, la cual no es otra cosa que las decisiones o fallos que emiten los jueces aplicando una norma jurídica (abstracta) a hechos concretos (por lo que, la norma se concretiza), fundamentándose en doctrina, esto es, que la jurisprudencia nos ofrece criterios (de resolución de conflictos o de perfilación de determinadas normas) de cómo tal o cual norma se aplicó a tal o cuáles hechos. Podríamos decir que se tiene un Derecho a priori, ordenado, porque se cree en la capacidad de poder regular la realidad anticipadamente, es pues un derecho doctrinal-legal.

No ocurre lo mismo con el sistema anglosajón. En este el Derecho, por el contrario, es jurisprudencial o judicial, es un Derecho más espontáneo que se produce o genera de caso en caso, por eso su estudio no se reconduce a doctrina sino a sus fallos, donde se desarrolla

el Derecho, es más, señala Dershowitz (2000), en el prefacio del libro «Cómo se ganan los juicios» de F. Lee Bailey, ya desde el siglo XIX Christopher Columbus Langdell en los EE.UU., creó el método de «dos casos de apelación» para la enseñanza del Derecho; en efecto, se puede apreciar que la mayor parte de las escuelas de derecho aún hacen uso de éste método para enseñar el derecho sustantivo, doctrina legal, teoría legal y procedimiento jurídico, haciéndose hincapié en las decisiones tomadas en los casos de apelación, o sea, los fallos dictados por los tribunales superiores, especialmente, los fallos en cuestión de derecho, lo cual es muy lógico, ya que los principales autores del derecho en los Estados Unidos son los jueces y los tribunales de apelación. Por tal motivo, no se producen tantas leyes ni doctrina cuando sí criterios y conceptos desarrollados en la jurisprudencia.

Era necesario hacer este alcance para referirnos al segundo nivel de reflexión del Derecho y sostener que en este nivel encontramos a la Teoría del Derecho y a la Filosofía del Derecho, de modo diferenciado. Esto es así, toda vez que, y hay que hacer mea culpa (si es que es así), a los que adscribimos a la familia jurídica o tradición jurídica del civil law, nos gusta teorizar bastante la realidad, lo que no ocurre en los países angloparlantes, quienes no reparan en generar mucha doctrina o teorizar (en ese sentido) mucho la realidad, lo que

podría ser, a lo mejor o quizá, por la influencia en su pensamiento marcado de la filosofía utilitarista. Bentham (2008) consagro el principio de utilidad que es entendido como aquel que aprueba o desaprueba cualquier acción (individual o de gobierno), conforme a la tendencia de aumentar o disminuir la felicidad de quien cuyo interés está en juego; ahora bien, por utilidad se quiere significar aquella propiedad en cualquier objeto por la que tiende a producir un beneficio, ventaja, placer, bien o felicidad o (su equivalente) a impedir que produzca daño, dolor, mal o infelicidad de quien cuyo interés se considera. Algunas vez, escuché decir que mientras en Latinoamérica discutíamos sobre tal o cual Filosofía o conceptos, en algún país de tal tradición, por el contrario, se veía si tal o cual asunto tiene o no utilidad.

Así las cosas, los de la tradición romano-germánica contamos antes de una Filosofía del Derecho (sin pretender negar a existencia de esta, en absoluto), con una Teoría del Derecho, la cual se avocaría al estudio de temas transversales del Derecho o a todas las ramas sustantivas y procesales del Derecho, como por ejemplo el concepto del hecho jurídico que es un concepto que está presente en toda rama o área del Derecho (evidentemente, con ciertas traducciones), como puede ser el hecho ilícito, la actuación material de la administración, el hecho dañoso en responsabilidad civil, etc. o el concepto de

norma jurídica, pues todos los que hemos estudiado Derecho y ejercemos la profesión (en diferentes espacios ocupacionales) trabajamos inexorablemente con la norma jurídica positiva o ley. Empero, no sólo es para un determinado ordenamiento jurídico o Derecho, sino como enseña Atienza (2012), se analiza los conceptos jurídicos fundamentales, aquellos que son comunes a los diversos sistemas jurídicos o a las diversas ramas del Derecho (norma, sanción, aplicación, etc.), con lo que, se afirma que tiene un nivel superior de abstracción al de la dogmática jurídica.

Barberis (2015) recuerda que la Teoría General del Derecho (*Allgemeine Rechtslehre*) es la disciplina creada por los juristas alemanes en la segunda mitad del siglo XIX y que estudia los conceptos más generales, de conceptos comunes a las diversas ramas -tanto del derecho privado como del derecho público- del propio derecho alemán; no obstante, esta se vio mermada por el influjo del positivismo jurídico, que se ocupó, fundamentalmente, ya por la norma jurídica, ya por el problema del sistema u ordenamiento jurídico.

Carnelutti (2006) también -reafirma, diríamos- la existencia de la Teoría General del Derecho (diferenciándola de la introducción a las ciencias jurídicas y de la Filosofía del Derecho), la cual aspiraría a ser una síntesis superior, si no es que suprema, de la ciencia jurídica, y

por lo mismo una coordinación de todos sus ramos. Pérez (2008) la comprende como una disciplina dirigida a establecer y sistematizar los conceptos jurídicos fundamentales del Derecho positivo, diferenciándola también de la dogmática.

Continuando, la Teoría del Derecho se ocupa de conceptos abstractos muy generales, pero no muestra explícitamente fundamentos tan profundos o profusos, para lo cual existe la Filosofía del Derecho la cual se ocupa de los fundamentos últimos del Derecho o los problemas más genérales del Derecho, para lograr un conocimiento absoluto de lo jurídico, un conocimiento rigurosamente universal y necesario sobre lo jurídico (Aftalión, García y Vilanova, 1980). No obstante, Atienza (2018) expresa que la Filosofía del Derecho ya no vendría ni de arriba (ni al final) ni de abajo, sino desde el medio, puesto que sostiene que la función esencial de los filósofos del Derecho tendría que ser la de actuar como intermediario entre los saberes y prácticas jurídicas, por un lado, y el resto de las prácticas y saberes sociales -incluida la filosofía-, por el otro.

Aún más, se sostiene de un tercer nivel de reflexión del Derecho que sería la Meta concepción del Derecho, la cual es posible, y lo decimos una vez más, en los países del civil law que nos gusta teorizar. En este punto se discute cuál Filosofía es conveniente o no para fun-

damentar el Derecho, Atienza y Ruiz (2009) decían que en este nivel se discuten cuestiones de metateoría jurídica de, como por ejemplo sostener que teoría del Derecho conviene mantener o esforzarse en elaborar, como el post positivismo, o el mismo positivismo.

Se puede criticar esto, se puede sostener su inconveniencia, se puede tratar de convencer su impropiedad o cambio, pero lo que no se puede hacer es negar esto, sería como negar toda la doctrina, normativa y jurisprudencia del civil law o sistema romano-germánico, sería tanto como un hijo niegue a su padre o al lugar de donde vino o su contexto social en el que creció o fue parte de uno.

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

##### **4.1. Contorno conceptual**

Conforme hemos visto, la neurociencia (claro está dentro de nuestras limitaciones) trata de explicar todo lo referente al ser humano a partir de la neurología, incluso (asumiendo la responsabilidad de incurrir en error) a partir de la disolución de la dicotomía cerebro-mente, y sin admitir explicación que no sea de la pura objetividad del cerebro, esto es, sin admitir conceptos metafísicos sobre el mismo. Por su parte el Derecho tiene se ha erigido o construido sobre conceptos que le permiten sustentar su autonomía e independen-

cia como rama del conocimiento, esto es, fundamentarse no sólo gnoseológicamente sino también su utilidad; sin embargo, hoy en día tales conceptos se encuentran en discusión o son también alcanzados por la neurociencia.

Estos conceptos aparecen pues como límites (cuando no como escudos) del Derecho, en otras palabras, como conceptos que contornean al Derecho, pues hemos visto que el Derecho tiene un contenido que desarrollan ampliamente diferentes aspectos del ser humano, empero los cuales se sostienen en base a los conceptos que vamos a mencionar, precisándose en este punto que no se pretende hacer una lista exhaustiva de conceptos o abordar todos los conceptos conflictivos, sino solamente unos cuantos a fin de graficar la encrucijada o problema que representa el encuentro o desencuentro entre estos dos saberes Neurociencia y Derecho.

##### **4.2. Voluntad**

La voluntad es un concepto sobre el cual el Derecho se ha construido, no hay duda alguna. Tal concepto se trabaja bajo el concepto de la autonomía privada, que es entendido por Flume (1992) como el principio de autoconfiguración de las relaciones jurídicas por los particulares conforme a su voluntad. Por ejemplo, uno de los conceptos jurídicos más importantes, dado en una de las ramas más antiguas

del Derecho (a saber el Derecho Civil), es al «acto jurídico» -o negocio jurídico, si se adopta esta doctrina jurídica, que recordaba Larenz (1978), conforme a su normativa, como medio para la realización de la autonomía privada-, la cual funda su concepto en la «manifestación de la voluntad» o voluntad privada (Barandarian, 1999), conocida también como teoría de las consecuencias jurídicas, que tiene su fundamento en el conocido dogma de la voluntad -Palacios, 2002-), o sea, la explicación de cómo y en qué condiciones se debe exteriorizar la voluntad para poder interrelacionarse con los demás, además, de con ello establecer que al Derecho sólo le interesa la voluntad exteriorizada, más no la interna, misma que nos sancionada ni regulada por aquel. Para el Derecho la voluntad es el querer o la intención de realizar algo, en una situación de regularidad. Tan importante es la voluntad para el Derecho que incluso hace todo un estudio de tal regularidad en que se debe dar, de manera que su afectación no es considerada apta (válida) para su atención por el Derecho o la ley, sino recuérdese los denominados «vicios de la voluntad» o falta de voluntad (Romero, 2013).

Pues bien, únicamente la voluntad externada o conductas, de forma consciente y voluntaria, de los seres humanos interesan al Derecho. Aunque, hubo ya alguna explicación, en la que se indicaba que la neurociencia ha eviden-

ciado que, tanto en el cerebro humano como en el cerebro de los otros animales, operan neuronas denominadas «neuronas espejos», que reaccionan a los comportamientos de terceros como si se tratase de comportamientos propios del operador; ello para referirse a actos o conductas inconscientes o al conocimiento innato o tácito, siendo que al derecho le interesa la adhesión dada a la posibilidad de reglas que cada quien lleva consigo mismo inconscientemente (adquirida por el ADN o por transmisión cultural), lo que sería parte del Derecho mudo (Sacco, 2016).

Otro caso, es el Derecho Penal, donde encontramos lo que llaman la tipicidad subjetiva del delito, en que se analiza el dolo y la culpa, a su vez, en el dolo se estudia el elemento de la volición (voluntad) con que debe actuar el sujeto activo del delito o agente, así como el cognitivo o conciencia con que actúa o realiza la conducta ilícita. En un determinado delito en que se exige dolo para su comisión, sino se dan tales condiciones o elementos no se produce el delito.

Muy bien, si la neurociencia sostiene que la voluntad no es un concepto individual propio y de dominio de la razón o mente de cada uno, que se da independientemente de la materialidad del cerebro, entonces, cabe sostener que no existe la intencionalidad o volición de cometer el delito, ergo no hay delito que

sancionar o, en todo caso, no se tiene un delincuente o enfermo social (como algunos llaman) sino alguien que padece alguna anomalía cerebral.

Ahora bien, volviendo a la materia civil, dice la ley que si alguien manifiesta voluntad de vender algo debe ser sin ningún tipo de presión o coacción para hacerlo, ni tampoco debe ser engañado para hacerlo. En este último caso, cuando alguien engaña para que otro declare voluntad, para la finalidad que sea (vender, donar, etc.), cabe preguntarse ¿qué ocurre en este caso? ¿Qué responde la neurociencia? Es algo sobre lo que tiene o debe existir respuesta, puesto que, ciertamente, la neurociencia niega la existencia de la voluntad, puesto que nuestro cerebro decide por nosotros, empero es una situación que se presenta en la realidad, de la cual se ocupa el Derecho.

#### 4.3. Libertad

Propiamente nos referimos aquí al libre albedrío o posibilidad de libertad de decisión de actuación, siendo que la neurociencia sostiene la negación de dicha posibilidad y que no existiría este poder como tal, sino que el mismo está predeterminado por el cerebro.

Prosiguiendo, una de esas condiciones en que se debe dar o exteriorizar la voluntad es la libertad, sin presión amenazas, etc.

Consideramos que la libertad para el Derecho es entendida en dos ámbitos conceptuales: en un sentido pasivo, como situación de no afectación de las personas, y, en segundo lugar, en sentido activo, entendida la libertad como dinamismo, o sea, posibilidad de actuación o elección de posibilidades de actuación.

Por tanto, se advierte que aquí hay una colisión elemental entre ambos tipos de conocimiento, lo cual debe ser manejado con mucho cuidado y reflexión.

### V. CONCLUSIÓN

Se puede advertir, entonces, de este brevísimo artículo, en tanto hay un montón de temas que quedan en el tintero para tratarse en otros artículos (como es la teoría de las decisiones jurídicas, el lenguaje jurídico, razonamiento jurídico, derechos fundamentales, etc.), que diáfananamente la neurociencia al plantear estudios que desdican lo que se había estado entendiendo sobre el libre albedrío, impacta seriamente sobre una rama del conocimiento como el Derecho que tiene que ver bastante sobre aquel concepto, lo que genera no solo un encuentro sino un desencuentro, ya que incluso podría hacer perder vigencia al Derecho, en varias de sus ramas.



## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 6.1. Bibliografía

- Afatalión, E., García, F. y Vilanova, J. (1980). *Introducción al Derecho*. Buenos Aires: Cooperadores de Derecho y Ciencias Sociales.
- Alexy, R. (2008). *Concepto y naturaleza del Derecho*. Madrid: Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
- Atienza, M. y Ruiz, J. (2009). *Para una teoría postpositivista*. Lima-Bogotá: Palestra Editores-Editorial Themis.
- Atienza, M. (2018). *Introducción al Derecho*. Puno-Perú: Zela Grupo Editorial.
- Atienza, M. (2012). *El sentido del Derecho*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Barandiarán, J. (1999). *Acto jurídico*. Lima: Gaceta Jurídica.
- Barberis, M. (2015). *Juristas y Filósofos – Una historia de la Filosofía del Derecho*. Lima: Librería Comunitas.
- Bailey, F. (2000). *Cómo se ganan los juicios - El abogado litigante*. México: Editorial Limusa.
- Bentham, J. (2008). *Los principios de la moral y la legislación*. Buenos Aires: Editorial Claridad.
- Carnelutti, F. (2006). *Teoría General del Derecho*. Lima: Ara Editores.
- Castilla, J. (2016). *Procesos en serio. Implicancias del constitucionalismo en el proceso judicial*. En: Gaceta Constitucional T. 104. Lima: Gaceta Jurídica.
- Del Vecchio, G. (1991). *Filosofía del Derecho*. Barcelona: Bosch Casa Editorial.
- Flume, W. (1998). *El negocio jurídico*. Madrid: Fundación Cultural del Notariado.
- Larenz, K. (1978). *Derecho Civil - Parte General*. Madrid: Editorial Revista de Derecho Privado.
- Palacios, E. (2002). *Contribución a la teoría del negocio jurídico*. Lima: Jurista Editores.
- Pérez, L. (2008). *Lecciones de Filosofía del Derecho*. Lima: Jurista Editores.



- Romero, F. (2013). *Acto jurídico*. Lima: Editor Jurídica Grijley.
- Sacco, R. (2016). *Neurociencias, conocimiento tácito y valores compartidos*. Lima: Librería Comunitas.
- Viehweg, T. (2011). *Tópica y filosofía del derecho*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- 6.1. Web-grafía
- Avedaño, C. (2002). *Neurociencia, neurología y psiquiatría: Un encuentro inevitable*. Asoc. ES. Neuropsiq. Obtenido de Scielo: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/n83/n83a05.p>.
- Giménez-Amaya, J. m. (mayo-agosto de 2007). Dialnet. Obtenido de Dialnet: <http://dadun.unav.edu/handle/10171/10926>.
- Zapata, L. F. (agosto-diciembre de 2009). Evolución, cerebro y cognición. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/n24/n24a06.pdf>.
- Krell, H. La caja negra de las decisiones. Obtenido de <http://www.ilvem.com/shop/detallenot.asp?notid>.