

¿ES NECESARIA (Y POSIBLE) UNA NUEVA NATURALIZACIÓN DEL DERECHO?

Camilo Cela Conde

Profesor de Antropología y director del Laboratorio de Sistemática Humana de la Universidad de las Islas Baleares, “Fellow” de la American Association for the Advancement of Science” y miembro del Center for Academic Research and Teaching in Anthropogeny, Salk Institute & University of San Diego.

Atahualpa Fernandez

Profesor Doctor colaborador honorífico (Miembro honorario) del Laboratorio de Sistemática Humana; Fiscal de la Fiscalía General del Estado de Brasil (Ministério Público da União).

Fecha de recepción: 4 de Marzo de 2014

Fecha de aceptación: 14 de Marzo de 2014

SUMARIO: INTRODUCCIÓN. 1. LA PERSPECTIVA NATURALISTA. 2. EL ALCANCE DE LAS RELACIONES ENTRE NATURALEZA Y CULTURA. 3. EL PROGRAMA NEONATURALISTA. 4. DUDAS EMERGENTES.

RESUMEN: Este artículo plantea la necesidad de incorporar los hallazgos de las neurociencias para disponer de una teoría adecuada del derecho dentro de una perspectiva naturalista.

ABSTRACT: This article discusses the need to incorporate the findings of neuroscience to provide an adequate theory of law within a naturalistic perspective.

PALABRAS CLAVE: Filosofía del derecho, naturalismo, neurociencias, juicio moral.

KEY WORDS: Philosophy of law, naturalism, neurosciences, moral judgment.

INTRODUCCIÓN

La respuesta a la pregunta del título es, a nuestro juicio, afirmativa al menos en parte. La doctrina jurídica tradicional, y en particular la filosofía del derecho se interrogan desde los primeros balbuceos del pensamiento occidental acerca del modo como las reglas sociales y las normas jurídicas surgen y se imponen en la sociedad, algo que lleva de forma directa a la cuestión acerca de la manera como esas reglas y normas se legitiman. Durante siglos se ha mantenido viva la tesis de que el ser humano es sociable por naturaleza y, por lo tanto, sólo en la sociedad organizada alcanza el individuo su más plena y perfecta realización. Así, las normas y la organización sociopolítica serían una secuela necesaria del propio ser del hombre, la dimensión o componente inmanente de su naturaleza moral y racional.

Con la llegada de la época moderna entró en crisis esa justificación teleológica y metafísica del orden social y de sus normas. El ser humano dejó de verse a sí mismo como puro autor racional de un guión pre-escrito y prescrito con anterioridad y se convirtió en el autor de su propia vida y sus realizaciones sociales. Se mantiene hasta nuestros días la idea común de que no hay sociedad sin

normas pero las normas, con la modernidad, ya no son la expresión de ningún fin (teleológico o trascendente) preestablecido sino un producto propiamente humano, contingente y variable.

Ese avance ontológico que devuelve al ser humano su sentido autónomo condujo a un sesgo culturalista que se mantiene aún. Las tradiciones jurídico-filosófica y de la ciencia del derecho aún predominantes consideran a los humanos bajo una perspectiva cultural; de forma paradójica, la “paleonaturalización” que supuso librarse de la trascendencia divina se ha trasladado al rechazo de cualquier otra relación de dependencia, incluida la biológico-genética. No es necesario recurrir a la “falacia naturalista” que enunció el pensamiento analítico dentro de la filosofía moral —resuelta de manera convincente por Hare (1979)— para reconocer que hay una forma dominante de pensar que se resiste, incluso con cierta fobia, a aceptar el hecho de que los humanos somos una especie biológica. En el ámbito jurídico es común el relegar a un segundo plano —o simplemente dejar de lado— la consideración de la naturaleza humana evolutivamente fijada como elemento significativo. Eso implica desentenderse de la estructura y funcionamiento material del cerebro humano que, como veremos de inmediato, supone una fuente de instintos y predisposiciones que, de manera directa o indirecta, condicionan y limitan nuestra conducta, nuestros valores y juicios morales y los vínculos sociales relacionales que establecemos.

De tal suerte, la correlación entre el fenómeno jurídico y la naturaleza humana se ha convertido en un problema teórico de difícil solución que resulta central en las más avanzadas filosofías y teorías sociales normativas. No se trata, después de todo, de un problema de poca importancia reducible a un mero ejercicio académico para los juristas y filósofos. El proceso de realización del derecho (de su elaboración, interpretación y aplicación) es uno de los más problemáticos entre todas las empresas ius-filosóficas. Y la elección de una de las dos formas de abordar el derecho, las que podríamos llamar “clásica” y “neonaturalista” —por distinguir esta última de los iusnaturalismos históricos—, supone una diferencia relevante en el modo como nos vemos a nosotros mismos como especie, establece una medida para la legitimidad y la autoridad del derecho y de los enunciados normativos, y determina, en última instancia, la conducta y el sentido del raciocinio práctico ético-jurídico.

Recordemos de paso que cuando los operadores jurídicos abordan el estudio del comportamiento humano y del derecho tienen por costumbre sustentar la presencia de diversos tipos de explicaciones —como las sociológicas, antropológicas, normativas o axiológicas— limitándolas y ajustándolas a las perspectivas de cada una de las respectivas disciplinas y materias de conocimiento sin considerar siquiera la posibilidad de que exista una explicación integrada de la juridicidad y de su proyección metodológica. La tarea multidisciplinar es la otra cara de la moneda en las carencias que lastran la teoría del derecho actual. Si se sitúan al margen de las ciencias naturales, tanto al derecho como a la ética les faltan bases de conocimiento verificables acerca de la condición humana, de la mente y del cerebro, que son por otra parte indispensables como veremos para obtener predicciones de causa y efecto —bien es cierto que aun parciales y llenas de dudas y lagunas— en el terreno de los juicios.

1. LA PERSPECTIVA NATURALISTA

La justicia es un valor o concepto abstracto muy difícil de definir; más aun si el propósito es el de buscarle raíces empíricas. No hay nada físico ni tangible a lo que podamos llamar justicia. Forma parte del mundo de las relaciones, no del mundo físico de los objetos. Pero eso mismo sucede con cualquier constructo mental. No hay nada inherente a una persona que no dependa de un cerebro que lo perciba y lo procese. Nuestro entorno, el humano, es un mundo de relaciones entre cerebros y mentes, con lo que la tarea de encontrar en nuestra naturaleza el núcleo duro aunque parcial, los fundamentos naturales y neurobiológicos de los valores humanos, constituye un buen ejemplo de las posibilidades que brinda la naturalización del derecho.

De acuerdo con una perspectiva neonaturalista, frente al tradicional concepto del sujeto como individuo moral y portador de una racionalidad casi absoluta el ser humano se concibe como el resultado conjunto de un proceso biológico de *hominización* y un proceso histórico de *humanización*. Ya no somos portavoces de una racionalidad (o divinidad) de alguna forma trascendente que se nos impone y convierte nuestras vidas y sociedades en la realización de un fin predeterminado. Pero tampoco estamos libres de determinaciones que matizan los cambios por los que podemos adentrarnos. Nos consideramos una especie evolucionada que descubrió que determinados comportamientos y vínculos sociales son necesarios para resolver los problemas adaptativos relativos a la supervivencia, al éxito reproductivo y a la vida en comunidad, aceptando la necesidad de asegurarlos y controlarlos mediante un conjunto de normas y reglas de conducta. El sujeto moral ha dado paso al ser humano producto de la evolución por selección natural: al individuo como resultado de todo aquello que aprende y memoriza no solo a lo largo de su vida/cultura propia sino también de lo que la especie aprendió, memorizó y heredó en forma de códigos al largo del proceso evolutivo.

Desde el punto de vista teórico es posible imaginar un modelo que atravesase las escalas del espacio, del tiempo y de la complejidad, uniendo los hechos aparentemente irreconciliables de lo *social* y lo *natural*, siempre y cuando la emergencia del fenómeno jurídico se sustente en un modelo darwiniano prudente —en el sentido de no cerrado sí mismo como sucedería con los excesos de los modelos adaptacionistas extremos— de la naturaleza humana.

Dicho de otro modo, para una comprensión más adecuada del comportamiento normativo parece necesario ver la moralidad humana como el producto de la historia evolutiva que nos precede, lo que antes hemos llamado proceso de hominización. Se trata de una historia que cuenta con antecedentes en otras especies (de Waal, 2013). Lejos de ser una *tabula rasa* difusa, la arquitectura cognitiva humana es un mosaico de vestigios cognitivos de los estados antiguos de la evolución humana, previamente adquiridos por homínidos ancestrales.

2. EL ALCANCE DE LAS RELACIONES ENTRE NATURALEZA Y CULTURA

Como decíamos, una naturalización adecuada de la teoría del derecho obliga considerar de manera conjunta los procesos de hominización y humanización. Una simplificación radical atribuiría los rasgos de nuestra “naturaleza” al primero y los de nuestra “cultura” al segundo pero, como sostenemos en estas páginas, resulta imposible separar en dos compartimentos estancos lo que debe ser visto como una interrelación en la que cada parte se modifica y complementa gracias a la otra. De tal suerte, no hay una respuesta simple a la pregunta de si la moralidad (el derecho y la justicia) es un fenómeno cultural o un fenómeno biológico. De hecho, planteada así la pregunta sería, como decimos, del todo incorrecta. La importancia de la relación mutua entre evolución biológica y emergencia de una conducta moral (y, a partir de cierto momento, jurídica) compleja cuando la especie humana estaba desarrollando sus capacidades cognitivas y el lenguaje articulado, es la hipótesis más razonable: el proceso evolutivo proporcionó al ser humano la habilidad y los requisitos para desarrollar una moralidad (que a su vez dio origen a la juridicidad) a la vez que un conjunto de necesidades, emociones y deseos básicos dieron lugar, con el paso del tiempo, a nuestra actual riqueza moral y jurídico-normativa.

Esa perspectiva implica que si nos atenemos a los modelos estándar de las actuales teorías jurídicas es posible inferir que resultan insuficientes porque: i) descuidan o no tratan en absoluto aspectos muy importantes del problema del origen, evolución y función del derecho a partir de una concepción previa acerca de la naturaleza humana y de su historia evolutiva; ii) no ofrecen un método que permita analizar adecuadamente nuestras capacidades, habilidades y limitaciones al llevar a cabo las operaciones de comprensión y interpretación jurídica (iii) tampoco permiten evaluar sus resultados e impactos respecto a nuestras intuiciones y emociones morales (tanto las culturalmente formadas como, en particular, las de raíz biológica); iv) tienen un interés muy limitado —si es que cuentan con alguno— en la comprensión del contexto humano de factibilidad o aplicabilidad de las propuestas que les sirven de fundamento; y (v) resultan escasamente críticos

respecto de los modos de articulación y las consecuencias de los vínculos sociales relacionales por medio de los que los humanos construyen modos aceptables de interacción y de estructura social.

No hay duda que la herencia de los juristas y iusfilósofos fieles a la “pureza del derecho” es asombrosa, fascinante e inteligente. A lo largo de la historia humana fueron muchos los autores que elaboraron teorías jurídicas y de la moral, interpretaciones e historias sobre que significa ser humano, sobre que significa existir y sobre cómo debemos vivir. Sin embargo, estas ideas fértiles, aunque sólo sea como recursos metafóricos, y atractivas —ya sean filosóficas o religiosas— se reducen a interpretaciones con poca base empírica. Parece evidente que ya no podemos manejarnos en la filosofía y en la ciencia del Derecho del siglo XXI con una idea de naturaleza humana, del cerebro y de la mente procedente del siglo XVII y trabajando con los métodos del siglo XIX. Como recuerda Pinker (2013), “cuando leo a Descartes, Spinoza, Hobbes, Locke, Hume, Rousseau, Leibniz, Kant, Smith, me asalta a menudo la tentación de viajar hacia atrás en el tiempo para ofrecerles alguna pieza de ciencia fresca del siglo XXI que pudiera llenar algún hiato en sus argumentos o servirles para dar un rodeo y salvar algún obstáculo atravesado en su camino. ¿Qué no habrían dado estos Faustos por disponer de ese conocimiento? ¿Qué no podrían haber logrado, muñidos y pertrechados con el mismo? [...] La nuestra es una época extraordinaria para la comprensión de la condición humana. Problemas intelectuales que proceden de la antigüedad resultan ahora iluminados por los fogonazos procedentes de las ciencias de la mente, del cerebro, de los genes y de la evolución.”

Si se acepta que el paso adelante es necesario, resulta insólito que se siga cuestionando la importancia de las explicaciones de la naturaleza humana, con sus cualidades físicas, en ese contexto. Sabemos que algunas propiedades del conjunto mente/cerebro son innatas —en el terreno del lenguaje, por ejemplo (Chomsky, 1980)—, que todos los seres humanos poseen ciertas destrezas y habilidades de las que carecen otros animales, y que esos rasgos exclusivos de nuestra especie constituyen parte esencial la condición humana (Hauser, Fitch y Chomsky, 2002). Sabemos que somos el resultado de un proceso evolutivo que, para bien o para mal, forjó nuestra especie. Esta es la razón por la que la naturalización del derecho reclama volver a definir lo que es un ser humano, recuperar las claves de la naturaleza humana aceptando que los humanos son mucho más que un mero producto de factores socioculturales. Aunque la resistencia para dar por sentado que las respuestas a ciertas preguntas de una disciplina puedan venir de otros campos de investigación sea una constante, podemos por lo menos aducir nuevas razones para sustentar o refutar explicaciones que hasta ahora permanecen en el limbo de la filosofía y de la ciencia del derecho.

De hecho analizar la moralidad y juridicidad humana en función de sus orígenes, del doble proceso de hominización y humanización, permite entender cuáles son las diferencias que nos separan de otros primates o, si se prefiere, del mundo animal en su conjunto. Los descubrimientos de las neurociencias y de otras disciplinas cercanas como es la psicología ofrecen claves acerca de la psiquis humana que, si se ignoran, dejan sin cimientos al edificio teórico y metodológico de la ciencia jurídica, a la concepción del ser humano como causa y fin del derecho, y consecuentemente, a la tarea del jurista-intérprete de dar “vida hermenéutica” al derecho positivo.

De no encontrarse restringido cognitivo-causalmente el dominio de las preferencias humanas (que impone constricciones significativas para la percepción y el almacenamiento discriminatorio de representaciones socioculturales y que conforma el repertorio de patrones de actividad de nuestro cerebro de los que emerge nuestra conducta), se podría sostener que la alteración de la capacidad humana para evaluar/juzgar puede tener lugar en cualquier sentido que se desee. Pero aceptando cuál es el marco naturalista del ejercicio de los juicios se pueden dar pasos hacia una comprensión mejor de las condiciones de posibilidad y los límites del fenómeno jurídico, buscando siempre llegar a soluciones justas, psicológicamente aceptables y neurobiológicamente realistas.

Comprender la naturaleza humana, su limitada racionalidad, sus emociones y sus sentimientos parece ser el mejor camino para formular un diseño institucional y normativo que permita a cada uno coincidir con el otro en la búsqueda de una convivencia en común. Más allá de que la tendencia a la separación entre lo natural y lo cultural ha llevado a radicalizar algunos de esos valores (desligándolos de sus orígenes y razones específicas que los vieron nacer y presentándolos como de esencia espiritual, como una transcendencia que sobrepasa al propio ser humano), el derecho necesita de una base segura. Ésta puede sustentarse al menos, por lo que hace a la búsqueda de coincidencias generalizadas, en nuestra arquitectura cognitiva altamente diferenciada, plástica y especializada, es decir, en la naturaleza humana unificada y fundamentada en la herencia genética y desarrollada en un entorno cultural.

En resumen, el derecho (y consecuentemente la moral) es parte de la naturaleza humana y está evolutivamente enraizado en la sociabilidad de los humanos —de los primates, cabría generalizar—, aunque la tendencia a medir cuidadosamente nuestras acciones frente al que podríamos o deberíamos hacer en la “pasarela intersubjetiva” de nuestras vidas sean una característica singularmente humana. Se trata del diálogo interior que eleva el comportamiento moral a un nivel de abstracción y autorreflexión.

Del mismo modo, aunque el proceso de selección natural no haya especificado nuestras normas y valores morales nos ha dotado de una estructura neuronal psicológica con determinadas tendencias y habilidades necesarias para desarrollar una brújula interna que tenga en cuenta tanto nuestros propios intereses como los intereses de la comunidad en su conjunto. En ese aspecto, el sentido de la moral y de la justicia no es antitético de la naturaleza humana sino que forma una parte integrada de la misma. La moral y el derecho no existen más que en el cerebro del ser humano que se plantea sus cuestiones y solo él es capaz de producir, comprender y aplicar sus normas y valores. La estructura de esa máquina de pensamiento determina nuestras posibilidades, nuestras limitaciones y nuestro carácter. Si en algún órgano se manifiesta la naturaleza humana en todo su esplendor es sin duda en nuestro voluminoso cerebro: “somos nuestro cerebro” Swaab, 2010).

Ha llegado el momento de trasladar el problema del derecho a un ámbito distinto y más fructífero. Y aunque una perspectiva naturalista no pueda determinar si el cambio es adecuado ni que medidas deben ser adoptadas para crear, en el caso de que se opte por ella el cambio podrá contribuir a una cuestión de fundamental relevancia practico-concreta: quien aplica el derecho puede tratar de actuar en consonancia con la naturaleza humana o bien contra ella pero es más probable que alcance soluciones eficaces (consentidas y controlables) modificando el entorno en que se desarrolla la naturaleza humana que empeñándose en la imposible tarea de alterar por esa vía nuestra naturaleza. Es decir, se necesita un derecho que sirva a la naturaleza humana y no al contrario.

Desde un punto de vista científico, asumir la importancia de ese cambio de paradigma implica comprender y fundamentar, por medio de la construcción conjunta de alternativas reales y factibles, la denominada *naturalización de la ética*, un proyecto orientado entre otras cosas, a “mostrar cómo nuestra habilidad para comprender normas, las razones sobre ellas y la actividad basada en ellas, es una habilidad basada en el cerebro que puede ser explorada usando métodos científicos” (Churchland, 2011).

3. EL PROGRAMA NEONATURALISTA

No se nos escapa que podríamos estar atrapados en un callejón sin salida: el que supondría reconocer que la naturalización del derecho es necesaria pero, ¡ay!, imposible, al menos en el estado actual de los conocimientos acerca de la relación que existe entre mente y cerebro en este contexto.

Durante la última década y media el estudio del conjunto mente/cerebro se ha transformado gracias a los avances de las neurociencias dibujándose como una zona de convergencia de investigadores del ámbito de las ciencias y las humanidades que ha reactivado el debate clásico sobre la influencia de la naturaleza y el entorno en el comportamiento humano. En ese universo de plena "revolución naturalista", la moral y el derecho no tardaron en ser invadidos por las investigaciones provenientes de las ciencias que buscan entender en que consiste la naturaleza humana y las causas de nuestro comportamiento moral. La cantidad de investigaciones o "experimentos de ética" (por utilizar la expresión de Appiah, 2010) se ha incrementado durante ese lapso de tiempo casi de forma exponencial. También lo ha hecho la diversidad de métodos empleados. Poco a poco, la emergencia de modelos ha revitalizado los interrogantes en torno a los determinantes neurobiológicos de nuestra conducta convirtiéndose en un instrumento de estudio realista y sólido. De forma directa o indirecta, los avances interdisciplinarios no paran de lanzar nuevas luces sobre cuestiones antiguas acerca de la racionalidad humana, de la moralidad, del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, de la voluntad libre, de la "rule of law" y de las relaciones entre los individuos. A cada día que pasa suceden nuevas tecnologías e investigaciones para obtención de imágenes detalladas del cerebro en funcionamiento y cuya finalidad consiste en estudiar, entre otras cosas, las bases cerebrales de la conducta, la intencionalidad y la agencia moral. Como dijo en cierta ocasión Patricia Churchland (2011), es ya imposible hablar de la mente, de la conciencia, de las creencias o del "yo" apelando a la introspección, sin tener en cuenta los avances de las neurociencias sobre el funcionamiento del cerebro.

En consecuencia, y de una manera trascendente, las neurociencias han adquirido una *pertinencia normativa* en el sentido de que se han vuelto pertinentes para comprender la inclinación extrema que tienen los humanos hacia construir sistemas normativos (morales, sociales, legales, etc.). De tal forma, se ha llegado a analizar cómo formamos juicios morales y a tratar de comprobar cuáles son los correlatos cerebrales de esa actividad que es la formación de los juicios y comportamientos morales.

Las posibles implicaciones morales, legales y sociales resultantes de la investigación neurobiológica de nuestra capacidad moral, de nuestro conocimiento del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, de lo correcto y de lo incorrecto, han empezado a ser considerados bajo una óptica mucho más empírica y respetuosa con los métodos científicos. Las preguntas que deben responderse son muchas: ¿por qué la evolución de las funciones cognitivas superiores produjo seres morales? ¿En que consiste la moralidad? ¿Qué significa para el animal humano actuar como un agente moral? ¿De dónde viene nuestra predisposición natural para producir juicios morales (y jurídicos)? ¿Qué se esconde tras nuestros juicios morales, más allá de la reflexión y del razonamiento? ¿Cuál es el fundamento último de los valores humanos más apreciados como la justicia, la libertad, la igualdad, la autonomía y la dignidad? Las respuestas, cuando se logran, proporcionan nuevas formas de entender la estructura y el funcionamiento cerebral en los vínculos sociales, la toma de decisiones, la motivación moral, el libre albedrío, la responsabilidad personal, el comportamiento normativo y las representaciones de los valores jurídicos. Ni que decir tiene que un programa así pone en tela de juicio muchas de nuestras suposiciones básicas sobre el origen, el sentido, la función y la finalidad del derecho, con consecuencias profundas en el dominio propio (ontológico y metodológico) del fenómeno jurídico.

Aunque no sea necesario aclararlo, recordemos que el objetivo de las neurociencias es el estudio del cerebro y de la actividad cerebral. Dentro de ese terreno se encuentra el análisis, a partir de la relación mente-cerebro-cuerpo, de las bases neuronales del comportamiento humano o, lo que es lo mismo, de los mecanismos cerebrales que nos ayudan a entender desde la función de los genes en

la configuración del cerebro y el papel de los sistemas neuronales en la percepción del entorno a la relevancia de la experiencia como principio de orientación de las acciones futuras.

Se trata de una disciplina formada por un número de materias interrelacionadas que estudian, mediante diversos métodos, el funcionamiento del cerebro a distintos niveles y con distintos tipos de especialización. Una de las consecuencias más inmediatas y positivas de los avances producidos por esa nueva ciencia es la sustitución de la concepción cartesiana de la dicotomía mente-cerebro: la constatación de que la mente es un estado funcional del cerebro, de que todo lo que pasa en la mente (la actividad mental) se debe a (o al menos depende de la) actividad del cerebro. En otras palabras, la actividad mental es actividad cerebral, en especial el procesamiento de la información que este lleva a cabo: un “*continuum mente-cerebro*” que implica precisamente que no hay una separación radical entre lo mental y neural (Llinás y Churchland, 2006).

Ese planteamiento sugiere, en primer lugar, que la percepción, el pensamiento, la conciencia, la introspección y las demás actividades mentales son actividades del cerebro, es decir, una dimensión particularmente sofisticada de la vida biológica. En segundo lugar, esa concepción implica la integración de las propiedades funcionales del cerebro en todos sus niveles de organización, desde las neuronas, las áreas y las redes cerebrales hasta el comportamiento. Finalmente, se constata que “los cerebros humanos evolucionaron a partir de cerebros animales y que tienen mucho en común con ellos, tanto estructural como funcional y cognitivamente y que, por excepcional que sea el cerebro humano, es el producto de la evolución darwiniana, con todas las limitaciones que ello implica” (Llinás y Churchland, 1996).

Toda forma de actividad mental produce en el cerebro cambios eléctricos, magnéticos o metabólicos que pueden ser analizados mediante técnicas como la tomografía por emisión positrónica (PET), la resonancia magnética funcional (fMRI), la electroencefalografía (EEG) y la magnetoencefalografía (MEG) con mayores o menores resoluciones espaciales y temporales. Por más asombrosa que pueda resultar la inseparable vinculación mente-cerebro, las pruebas a su favor son cada vez más contundentes. Hoy ya se pueden establecer muchos vínculos de causa y efecto entre un suceso físico, por un lado, y un suceso mental, por otro (Pinker, 1999). Ya es posible ver como diferentes estructuras y subestructuras del cerebro generan sentimientos y emociones, medir la señal eléctrica de neuronas individuales, mapear la actividad neuronal que conforma los pensamientos de una persona, señalar las alteraciones cerebrales que resultan de experiencias relacionadas con los juicios morales y comprender de que manera nuestras experiencias producen cambios estructurales y funcionales en un cerebro sensible al entorno.

Desde tal perspectiva, la neurociencia es la disciplina que permite una aproximación al conocimiento de cómo se han construido y que circuitos neuronales están implicados y participan en la elaboración de las decisiones que toma el ser humano, en la memoria, la emoción y el sentimiento, y, en particular, en los juicios y los pensamientos implicados en las conductas éticas. Así, la localización de los correlatos cerebrales relacionados con el juicio moral usando tanto técnicas de neuroimagen como por medio de los estudios sobre lesiones cerebrales, supone un cambio de rumbo radical en la historia de las ciencias sociales normativas. El objetivo es, principio, el intento de aclarar la localización de funciones cognitivas elevadas, al estilo de la capacidad para la elaboración de juicios morales. Y una vez que la base neurológica de las prácticas jurídicas y morales puede ser explicada a partir de las investigaciones neurocientíficas y evolutivas, se llega a la convicción de que, para comprender esa parte esencial del universo ético y jurídico, es necesario dirigirse hacia dentro en el cerebro buscando allí los sustratos responsables de nuestros juicios morales, nuestras emociones, nuestros pensamientos y nuestras conductas.

Vayamos con algunos ejemplos.

Disponemos ya de algunas pistas que nos indican en qué forma nuestro cerebro se encarga de procesar los dilemas morales. Las primeras evidencias fueron aportadas por el equipo de Antonio Damasio al mostrar que la amígdala, una parte del cerebro que interviene en el control de las

emociones, juega un papel importante en los juicios sociales (Adolphs, Tranel, & Damasio, 1998; Adolphs, Tranel, Damasio, & Damasio, 1994). Se inauguraba así un interés por los aspectos emotivos del juicio que, gracias a las técnicas de imaginería cerebral —resonancia magnética funcional, sobre todo—, ha logrado llegar incluso a la identificación de las zonas cerebrales que actúan cuando quien juzga se encuentra o no personalmente implicado en la acción. Es muy conocido el estudio por parte de Damasio de las consecuencias de la interrupción de los lazos neuronales existentes entre el lóbulo frontal y el sistema límbico, accidente que lleva a la incapacidad para comportarse de una forma socialmente aceptable (Damasio, 1994).

Pero Greene y colaboradores han establecido, mediante fMRI, la existencia de dos circuitos cerebrales distintos en la decisión moral (Greene et al, 2001). Citamos textualmente el ejemplo tomado de Greene (2002): Supongamos que un tranvía descontrolado está a punto de atropellar y matar a cinco personas. Supongamos, además, que usted puede pulsar un interruptor que desviará el vehículo a una vía diferente donde matará sólo una persona en lugar de cinco. ¿Es correcto pulsar el interruptor? Pero ¿qué pasaría si la única manera de salvar a las cinco personas consiste en empujar a una persona haciéndola caer delante del carro, cosa que le causará la muerte, salvando a los demás? ¿Le parece bien hacerlo?

El primer caso (“interruptor”), el del interruptor que hay que pulsar sería un juicio impersonal en el que la mente hace un cálculo casi matemático de tipo utilitarista —¿es lícito salvar la vida de cinco personas sacrificando la de otra?— mientras que en el segundo (“empujón”) esta implicado un juicio personal —¿soy capaz de empujar a alguien lanzándole a la muerte?.

En los juicios con implicación personal, Green et al (2001) indican que intervienen áreas cerebrales relacionadas con el procesamiento cerebral de las emociones (frontal medial; giro frontal, angular y posterior), cosa que parece lógica en términos de sentido común. La conclusión más sorprendente que sacan esos autores, sin embargo, es la de que no existen diferencias en la activación cerebral entre los juicios morales en los que uno mismo no está implicado y los juicios no morales. Algo que contradice todas las intuiciones de los filósofos ilustrados del *moral sense* acerca de la simpatía como vínculo que permite juzgar la conducta de otros de igual o parecida manera que la de uno mismo, y más aún cuando la diferencia entre implicación personal y la falta de ella en los experimentos es muy pequeña.

En contraste con los descubrimientos de Greene y colaboradores, Moll et al. (2002) investigaron la respuesta cerebral de sujetos ante frases con contenido moral (Disparó a la víctima hasta matarla; Las personas mayores no tienen utilidad alguna), frases vacías de contenido moral pero desagradables (Lamió la taza del retrete), frases vacías de contenido moral y neutras (El pintor utilizó su mano como pincel), y frases en las que las palabras se mezclan de manera arbitraria (La vida vuelta de zapatos fue beber al hermano). El resultado fue la activación de un circuito específico para los juicios morales (corteza medial orbitofrontal, polo temporal y sulcus temporal superior del hemisferio izquierdo) frente a los no morales pero desagradables, que activaban zonas cercanas a las detectadas por Green et al para los juicios morales personales (amígdala izquierda, giro lingual, giro orbital lateral) que son conocidas como parte del sistema límbico. Puede que se deba distinguir mejor entre componentes desagradables y juicios morales, ya que bastantes de los juicios utilizados en los experimentos se refieren a actos que causan en sí mismos rechazo en forma de asco (asesinatos, actos violentos). Pero lo que parece evidente es que no cabe hablar de “juicio moral” en términos generales porque en ese tipo de decisiones mentales pueden estar implicadas circunstancias muy distintas que llevan a que nuestro cerebro funcione de manera diversa. Volviendo al experimento de Greene y colaboradores (2001), un número muy elevado de personas optan por el sacrificio de la vida de una persona para salvar a otras cinco en el caso del “interruptor” pero niegan que eso sea aceptable en el caso del “empujón”. Siendo así, parece que la manera como intervienen las redes cerebrales influye en el planteamiento y resolución de los dilemas, cosa que abre una perspectiva compleja respecto de los conceptos tradicionales de culpa y responsabilidad. ¿En qué medida, por ejemplo, podrían afectar determinados trastornos de personalidad en el establecimiento de tales redes cerebrales? El panorama que las neurociencias plantean supone formas muy novedosas de plantear conceptos

tradicionales pero las evidencias alcanzadas no hacen sino arañar la superficie de lo que son las guías cerebrales de la evaluación y la conducta

4. DUDAS EMERGENTES

Un resumen apresurado de lo dicho llegaría a la conclusión de que los neurocientíficos intentan hacer visibles aspectos de la condición humana mediante procedimientos de imágenes cerebrales que permitan retratar, por así decir, el pensamiento, los estados emocionales, los correlatos de activación neuronal que se producen cuando el sujeto de experimentación piensa o formula juicios morales, dando por sentado que los fenómenos o procesos mentales relacionados con ellos —como los juicios morales— son propiedades emergentes de la actividad cerebral. Pero, ¿en qué medida ese programa, aplicado a la naturalización del derecho nos permite dejar éste en manos de la neurociencia? Cuando la sociobiología comenzó a ofrecer modelos de análisis de la conducta grupal humana, Wilson lanzó una exigencia lapidaria: ha llegado el momento de sacar la ética de manos de los filósofos y ponerla en la de los biólogos. Las inquietudes que produjo una propuesta radical así aparecen ahora de nuevo. ¿Están los neurocientíficos creando un mundo ambicioso que resultará en la imposición de una revolución lenta, silenciosa, destructiva y subversiva de los “valores humanos” hasta ahora anclados en la tradición? ¿Se avecina una nueva manera de pensar y entender la conducta humana?

A la hora de buscar respuestas adecuadas a esos interrogantes surgen nuevas preguntas. ¿Qué códigos posee el cerebro que modelan la ética, la responsabilidad personal, los vínculos sociales relacionales, las transacciones sociales, económicas y jurídicas, e inclusive el “arte” de la interpretación jurídica? ¿Dónde se ubican en el cerebro las emociones sociales, el libre albedrío, los juicios, los razonamientos y la cognición moral? ¿Qué tiene que ver la neurociencia con el Derecho y la Jurisprudencia? ¿Cuál es la relación entre los avances de las ciencias de la vida, del cerebro y de la mente con las investigaciones teóricas en el derecho?. Y, en particular, ¿en qué medida un enfoque naturalista podrá a venir rescatar la filosofía y la ciencia del derecho de su aislamiento teórico, del hermetismo dogmático y del anacronismo metodológico a la que estas llegaran?

Tal vez, aunque no seamos capaces todavía de responder de manera adecuada a esas dudas, el planteamiento que hemos defendido aquí indique el mejor camino para poder alcanzar algún día un conocimiento firme: tan dualista es sacar la ciencia del derecho como sacar el derecho de la ciencia. La necesidad de un trabajo interdisciplinar funciona también en el sentido contrario. Un programa neonaturalista digno de ese nombre debe someterse, en el siglo XXI, a las exigencias metodológicas que establecen la filosofía y la teoría del derecho como un campo en el que neurocientíficos y juristas están condenados a colaborar.

5. BIBLIOGRAFIA

R. ADOLPHS, D. TRANEL, H. DAMASIO, H & A. DAMASIO, "Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala", *Nature*, núm. 372, 1994, pp. 669-672.

R. ADOLPHS, D. TRANEL, & A. DAMASIO, "The human amygdala in social judgement", *Nature*, núm. 393, 1998, pp. 470-474.

K.A. APPIAH, *Experiments in Ethics*, Editorial Harvard University Press, Cambridge, 2008

N. CHOMSKY, *Rules and Representations*, Editorial Blackwell, Oxford, 1980

P.S. CHURCHLAND, *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*, Editorial Princeton University Press, Princeton, 2011.

A.R. DAMASIO, *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*. Editorial G.P. Putnam's Sons, New York, 1994

F. DE WAAL, *The bonobo and the atheist*, Editorial W.W.Norton, New York, 2013.

J.D. GREENE ET AL., "An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment", *Science*, núm. 293, 2001, pp. 2105-2108.

J.D. GREENE, "How (and where) does moral judgement work?" *Trends in Cognitive Neuroscience*, núm. 6, 2002, pp. 517-523.

R.M. HARE, "What Makes Choices Rational?" *Review of Metaphysics*, núm. 32, 1979, pp. 623-637.

M.D. HAUSER, N. CHOMSKY & W.T. FITCH, "The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?" *Science*, núm. 298, 2002, pp. 1569-1579.

R. LLINÁS, & P.S. CHURCHLAND, *Mind-Brain Continuum*, Editorial MIT Press, Cambridge, 1996

J. MOLL ET AL., "Functional Networks in Emotional Moral and Nonmoral Social Judgements", *NeuroImage*, núm. 16, 2002, pp. 696-703.

S. PINKER, "The Blank Slate, the Noble Savage, and the Ghost in the Machine", *The Tanner Lecture on Human Values*, Utah University, Salt Lake City, 1999.

S. PINKER, "Science is not your ennemy", *New republic*, núm. August 6, 2013. <http://www.newrepublic.com/article/114127/science-not-enemy-humanities>.

D. SWAAB, *Wij zinj ons brein*, Editorial Contact, Amsterdam, 2010.

E.O. WILSON, *Sociobiology: The New Synthesis*. Editorial Harvard University Press, Cambridge, 1975.