

MICHELE TARUFFO  
JORDI NIEVA FENOLL  
(Dir.)

NEUROCIENCIA  
Y PROCESO JUDICIAL

Marcial Pons

MADRID | BARCELONA | BUENOS AIRES | SÃO PAULO

2013

# ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
<b>PRESENTACIÓN</b> , por <i>Jordi Nieva Fenoll</i> .....	11
<b>PROCESO Y NEUROCIENCIA. ASPECTOS GENERALES</b> , por <i>Michele Taruffo</i> .....	15
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	24
<b>¿LA TERCERA HUMILLACIÓN? (SOBRE NEUROCIENCIA, FILOSOFÍA Y LIBRE ALBEDRÍO)</b> , por <i>Daniel González Lagier</i> .....	25
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	41
<b>NEUROCIENCIA, NEUROÉTICA, DERECHO Y PROCESO</b> , por <i>René Molina Galicia</i> .....	43
1. INTRODUCCIÓN .....	43
2. DERECHO Y NEUROÉTICA.....	44
A) Impacto en la teoría general del Derecho.....	47
B) Normas.....	50
C) Libertad, responsabilidad e imputabilidad .....	52
D) Razonamiento legal y toma de decisiones .....	58
3. NEUROCIENCIA Y PROCESO .....	63
A) Enjuiciamiento .....	63
B) Neurotecnología como medio probatorio.....	65

	<u>Pág.</u>
C) Prueba de testigos.....	68
D) Uso del polígrafo o detector de mentiras.....	70
E) Obtención de pruebas por vías antiéticas.....	74
F) Consecuencias prácticas de la aplicación de la neurociencia en el proceso.....	76
4. BIBLIOGRAFÍA.....	80
<b>LA PRUEBA DEL DOLOR</b> , por <i>Joan Picó i Junoy</i> .....	83
1. CONCEPTO DE DOLOR Y SU CARÁCTER SUBJETIVO. PRECISIONES TERMINOLÓGICAS.....	83
2. HACIA LA «OBJETIVACIÓN» DEL DOLOR.....	85
3. LA PRUEBA DEL DOLOR.....	88
4. REFLEXIÓN FINAL.....	95
5. BIBLIOGRAFÍA.....	96
<b>COMPLEJIDAD DE LA PRUEBA EN LOS PROCESOS POR DEMENCIA. DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO</b> , por <i>Eduardo Oteiza</i> .....	97
1. SEGURIDADES E INCERTIDUMBRES SEGÚN EL TIPO DE ENFERMEDAD MENTAL.....	97
2. DUALISMO, MATERIALISMO Y FUNCIONALISMO EN SU RELACIÓN CON LA PRUEBA EN PROCESOS DE DEMENCIA.....	100
3. LOS PRINCIPIOS INTERNACIONALES SOBRE ENFERMEDADES MENTALES.....	102
4. ALGUNOS ESTÁNDARES DESARROLLADOS POR LOS TRIBUNALES TRANSNACIONALES DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS.....	104
5. REFLEXIONES SOBRE LA NEUROCIENCIA Y SUS APORTES A LA PRUEBA DE HECHOS VINCULADOS A PADECIMIENTOS MENTALES.....	106
6. BIBLIOGRAFÍA.....	107
<b>NEUROCIENCIAS Y DERECHO PENAL DESDE EL PRISMA DE LA DIMENSIÓN PROCESAL</b> , por <i>Alessandro Corda</i> .....	109
1. INTRODUCCIÓN.....	109

	<u>Pág.</u>
2. EL DERECHO PENAL Y LA DIMENSIÓN PROBATORIA .....	111
3. LA ENTRADA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA EN LOS PROCESOS PENALES. BUSCANDO CRITERIOS ORIENTADORES EN LA ERA POST-DAUBERT .....	114
A) La prueba científica «nueva» y el régimen de admisibilidad.....	116
B) ¿Cuáles son los criterios para la admisión de la prueba neurocientífica?.....	121
4. LA PRUEBA CIENTÍFICA Y EL CONTRADICTORIO: EL LEGADO DE LA SENTENCIA FRANZESE .....	128
5. EL USO DE «PARTE» DEL SABER NEUROCIENTÍFICO. EL PROBLEMA DE LA RESPONSABILIDAD PENAL DEL PERITO.....	129
6. CONCLUSIONES.....	134
7. BIBLIOGRAFÍA.....	137
<b>¿REFUTAN LAS IDEAS DE LA NEUROCIENCIA EL CONCEPTO DE CULPABILIDAD DEL § 20 DEL CÓDIGO PENAL?, por Bettina Beißer .....</b>	<b>145</b>
1. EL «PROBLEMA» .....	146
2. POSIBLES SOLUCIONES.....	147
3. LA CAPACIDAD DE CULPABILIDAD (IMPUTABILIDAD) SEGÚN EL § 20 DEL CÓDIGO PENAL.....	148
A) Perturbaciones psíquicas según el § 20 del Código Penal .....	149
B) Los componentes de la capacidad de entendimiento y de la capacidad de autocontrol .....	151
a) La capacidad de entendimiento.....	151
b) La capacidad de autocontrol.....	154
c) La voluntad y la capacidad de autocontrol .....	155
c.1) ¿Es posible actuar de otro modo?.....	155
c.2) ¿Culpabilidad por el carácter?.....	157
c.3) ¿Propensión Normativa? .....	158
c.4) Objeciones estructurales contra los mencionados planteamientos.....	160
d) Una propuesta: el § 20 del Código Penal como una asignación normativa de responsabilidades.....	161

	<u>Pág.</u>
4. CONCLUSIÓN: CÓMO SE PODRÍA FUNDAMENTAR LA CULPABILIDAD.....	164
5. BIBLIOGRAFÍA.....	165
 <b>PROCESO JUDICIAL Y NEUROCIENCIA: UNA REVISIÓN CONCEPTUAL DEL DERECHO PROCESAL</b> , por <i>Jordi Nieva Fenoll</i> .....	
1. INTRODUCCIÓN .....	169
2. LA IMPARCIALIDAD JUDICIAL .....	171
3. LA JURISPRUDENCIA Y LOS CAMBIOS DE CRITERIO .....	174
4. LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA.....	176
5. LA PRESUNCIÓN DE INOCENCIA.....	178
6. LAS ALEGACIONES DE LAS PARTES Y EL DERECHO A LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA.....	180
7. BIBLIOGRAFÍA.....	183

## PRESENTACIÓN

Si algo ha gestado este libro ha sido, no sólo la complicidad científica entre varios de sus autores, sino por encima de todo la afición a las ciencias naturales y a la Filosofía que, aparte de al Derecho, compartimos varios de los firmantes de esta obra.

Fruto de esa afición, salió a colación el novedoso tema de la «neurociencia» en una conversación que mantuve en marzo de 2012 con Michele TARUFFO. Me contaba el insigne procesalista que hacía tiempo que estaba dándole vueltas al tema y a su relación con el proceso judicial, hallándose en plena labor de documentación y lectura con diversos libros y artículos que había podido localizar.

Lo que yo mismo había oído hasta entonces sobre la materia estaba más relacionado con la Psicología y con el Derecho penal, pero el objeto de estudio que sugería el profesor TARUFFO era sumamente interesante. Es por ello por lo que, con la generosa colaboración de los amigos del Departamento de Derecho penal —en particular de Mirentxu CORCOY BIDASOLO—, le invitamos a impartir una conferencia sobre la cuestión en la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona, que tuvo lugar el 9 de mayo de 2012. Dispusimos un formato reducido, estilo seminario, fundamentalmente para profesores y postgraduados, con el objeto de favorecer el debate posterior.

Créame el lector que no exagero en absoluto si afirmo que fue innegablemente histórica dicha conferencia. Aquella mañana, en poco más de treinta minutos, Michele TARUFFO había conseguido informar brillantemente a su auditorio y generar multitud de preguntas, inquietudes y algunas sorpresas incluso, que se manifestaron en el debate. Nunca antes un procesalista había expuesto en España —ni probablemente en la mayoría de lugares— las conclusiones que manifestó TARUFFO en aquel seminario. Las mismas han quedado reflejadas en su trabajo publicado en este libro. El fructífero debate que se generó, continuó en el almuerzo posterior con el ponente y con su esposa Cristina DE MAGLIE. Y también con Jordi FERRER BELTRÁN, que tuvo la gentileza de acompañarnos y contribuir con sus sugerentes ideas a seguir alimentando la discusión. En un momento del almuerzo, toda esta acumulación de pensamientos y acontecimientos le hicieron concebir a Michele la idea de este libro, que reuniría una serie de trabajos en su mayoría intencionadamente breves, con el fin de exponer con sencillez los puntos más relevantes de la discusión. Todos los allí presentes decidimos impulsar, de un modo u otro, este proyecto.

Posteriormente impartí una conferencia el 27 de septiembre del mismo año, también en la Universidad de Barcelona, sobre el proceso judicial y la neurociencia, en el marco de un congreso sobre «neurociencia y sistema penal». La inquietud que debió de sentir Michele antes de esa primera conferencia me invadió entonces a mí, aunque tenía la indudable ventaja de no ser ya el primero en disertar sobre esta cuestión. Se trataba de abordar un tema completamente nuevo y, creo que razonablemente, sentía un gran temor por la reacción de los asistentes. Había trabajado mis conclusiones —publicadas ahora en este libro—, pero los resultados a que había llegado eran tan sorprendentes que me hacían dudar de que realmente tuvieran los fundamentos y méritos suficientes para poder ser expuestos en público.

Observé, por el debate que se produjo tras mi intervención, que el tema era de auténtico interés, como ya me había advertido bastantes meses antes René MOLINA, otro de los participantes en este libro, que ha realizado un muy cuidado estudio que compendia lo mejor que ha dado de sí la doctrina sobre la materia, que ha sido numerosa y no siempre auténticamente científica. En el estudio neurocientífico es muy fácil pasar de

la auténtica neurociencia a la «neurofilosofía», lo cual es evitado, no sólo por el propio MOLINA, sino también por el muy erudito estudio de Daniel GONZÁLEZ LAGIER, que descubre a la perfección las trampas retóricas y argumentales de no pocos de esos pseudocientíficos, que sólo parecen tener un ánimo crematístico con la exposición de falsas conclusiones impactantes, que quizás tengan más sentido en la copiosa literatura de la llamada «autoayuda».

También se recoge en el libro una trascendente vía de investigación: las manifestaciones de la neurociencia en materia de prueba, que quedan a cargo de Joan PICÓ I JUNOY, de Eduardo OTEIZA y de Alessandro CORDA. Es posible que sea en este terreno en el que en el futuro debamos fijarnos más, sobre todo habida cuenta del impacto en el proceso judicial que, en varios sentidos, podría llegar a tener en un futuro la imagen por resonancia magnética funcional (fMRI). De momento, los resultados son decepcionantes en cuanto a la ansiada detección de la mentira en las declaraciones de personas, pero son prometedores a la hora de determinar la intensidad del dolor sufrido por cada persona como fruto de una lesión física o de un trauma psicológico, o el cálculo preciso de las discapacidades funcionales que sufre una persona con daños cerebrales. Todo ello podría apuntar a que, en un futuro, es posible que, por fin, la cuantificación de los «daños morales» no sea, ni mucho menos, una quimera como lo es ahora.

No obstante, la conclusión probablemente más inquietante de los «neurofilósofos» es la siguiente: si resulta que el cerebro parece «pensar» por sí solo, dado que la reacción que se detecta en el cerebro de un sujeto parece ser previa a la sensación de voluntad de dicho sujeto a la hora de ejecutar una acción, en realidad el ser humano no sería responsable. El individuo no sería más que una marioneta en manos de su cerebro, precondicionado por el mismo y sus decisiones independientes. Ello provocaría el fin de la noción de responsabilidad, porque desaparecería al mismo tiempo el concepto de «voluntad», con lo cual se acabaría el Derecho penal —si no todo el Derecho— y muy probablemente la propia Psicología.

El trabajo de Bettina WEIßER desmiente todo lo anterior con sólidos argumentos que, también desde su planteamiento, descubren lo absurdo de las afirmaciones del párrafo anterior, incluso asumiendo la conclusión de partida.



En suma, los trabajos contenidos en este libro abren una ventana, más que hacia el futuro, hacia nuestro inmediato presente. Abordan desde muy diversas perspectivas un tema inédito en la literatura procesal, y sientan las bases para su tratamiento futuro, lejos de cualquier elucubración fantástica, aprovechando lo mucho que tiene de útil la ciencia del cerebro. Se demuestra, de nuevo, que la transversalidad, el salir de la campana artificial de nuestra propia especialidad, no hace más que generar ideas y más ideas que contribuyen, como debiera todo estudio, a la evolución humana a través del intercambio de conocimientos, que ha sido lo que realmente nos ha hecho crecer históricamente como especie.

Barcelona, 17 de abril de 2013

Jordi NIEVA FENOLL  
Catedrático de Derecho Procesal  
Universidad de Barcelona

# PROCESO Y NEUROCIENCIA. ASPECTOS GENERALES

Michele TARUFFO  
Profesor ordinario de Derecho Procesal  
Universidad de Pavía

1. En los últimos años, la neurociencia ha desarrollado una serie de métodos cada vez más sofisticados de investigación para analizar la estructura y funcionamiento del cerebro. Esta perspectiva está experimentando un rápido desarrollo y una extensión cada vez mayor. De la ya extensa bibliografía sobre el tema se deduce que estos métodos tienen una base científica sólida, y por tanto, desde el punto de vista de su posible utilización como prueba en el proceso, se puede decir que no surge el problema principal que afecta a las llamadas pruebas científicas y técnicas forenses de investigación, es decir, la eventualidad de que estén desprovistas de una efectiva validez científica. En este sentido, parece indudable que las técnicas de investigación desarrolladas en el ámbito de las neurociencias son, en principio, *admisibles* como instrumentos de conocimiento en el ámbito de cualquier tipo de proceso.

El problema con el empleo procesal de estos métodos es otro, y se refiere a la determinación de su efectiva *relevancia* para la declaración de los hechos que son objeto de prueba y decisión en el juicio. En otras palabras, se trata de establecer

si, cuándo y en qué condiciones, las neurociencias proporcionan conocimientos e informaciones utilizables como *prueba* en juicio, es decir, como instrumentos para establecer la verdad o falsedad de enunciados relativos a hechos relevantes para la decisión. En una primera aproximación, probablemente se puede decir que a veces eso sucede, pero que en realidad hay muchas situaciones dudosas, y también diversas situaciones en las que la demanda de un uso probatorio de las neurociencias parece infundada. En estas situaciones, —quizás valga la pena repetirlo— lo que se pone en cuestión no es la cientificidad de estas ciencias y de los métodos que emplean. Lo que se pone en duda es su capacidad para determinar la decisión sobre un hecho relevante de la causa.

2. Para resolver el problema del modo formulado, es oportuno examinar por separado algunas situaciones en las que dicho problema se plantea en términos muy diferentes, tal y como son también diferentes las respuestas relativas a la posibilidad de un efectivo uso probatorio de las neurociencias.

Comenzando por un caso relativamente simple, se puede suponer que un proceso civil está dispuesto para declarar que Ticio ha sufrido una lesión cerebral debido a un accidente, y que en el juicio se deba establecer la naturaleza y la gravedad de esta lesión, así como la naturaleza y la gravedad de sus efectos, a los fines de la determinación del resarcimiento del daño. Una declaración de este tipo se inscribe plenamente en el ámbito de lo que las técnicas de investigación que ofrecen las neurociencias pueden determinar con precisión y con un alto grado de fiabilidad. Incluso se podría decir que en casos como éste la «prueba neurocientífica» representa un instrumento cognitivo privilegiado, y permite determinar la decisión sobre los hechos de la causa. Por supuesto, es el juez —y no el neurocientífico— quien tiene la tarea de establecer las consecuencias jurídicas de los hechos que se declaran de esta manera, es decir, la responsabilidad por el daño causado y la cuantía del resarcimiento.

Con alguna adaptación, teniendo en cuenta el hecho de que en este área las técnicas de investigación todavía están en vías de perfeccionamiento y subsisten incertidumbres acerca de su fiabilidad, se podría extender su ámbito a la determinación del dolor que un sujeto padece a consecuencia de cualquier causa (física, o quizás incluso psíquica), y a la evalua-

ción de la intensidad de dicho dolor. Probablemente se podría suponer una especie de analogía entre el daño físico y el dolor, aunque sólo sea desde el punto de vista de su resarcibilidad. También una determinación precisa del dolor y de su intensidad, con métodos elaborados por las neurociencias, podrían establecer con relativa certeza que el dolor existe realmente y en qué nivel, superando las dudas que pudieran surgir de la simple declaración de la persona en cuestión o por los simples indicios externos valorados según las máximas de la experiencia.

3. El problema se complica notablemente si se trata de establecer si una lesión cerebral —de cualquier naturaleza— determina o ha determinado el comportamiento de un sujeto. En algunos casos, el problema se resuelve con relativa facilidad. Si se trata, por ejemplo, de establecer que Ticio no puede mover un brazo, o no puede hablar, a causa de una lesión existente en áreas del cerebro que regulan estos comportamientos, la cuestión puede ser resuelta con una investigación neurocientífica. Las dificultades nacen, sin embargo, cuando el problema no consiste en determinar si un comportamiento físico es el resultado de una lesión cerebral, sino si la lesión incide sobre la *voluntad* del sujeto y, por tanto, sobre los comportamientos que dependen de tal voluntad.

También en este punto pueden ser útiles algunos ejemplos.

En un proceso civil sucede con frecuencia que se debe determinar si un sujeto era capaz de entender y querer en un momento determinado (por ejemplo, cuando redactó un testamento o ha formalizado otro acto para el que se requería tal capacidad). Es muy dudoso que las neurociencias puedan proporcionar resultados útiles para la solución de este problema, incluso pudiendo proporcionar datos relativos al funcionamiento del cerebro del sujeto, por diversas razones. La primera de estas razones estriba en que en el cerebro no existe un «área de la capacidad» cuyo funcionamiento pueda verificarse para establecer si es «normal», o se identifican anomalías de entidad suficiente como para concluir que el sujeto es incapaz. Otra razón es que los tests neurocientíficos describen la situación del sujeto *en el momento* en que se llevan a cabo dichos tests, pero no proporcionan ninguna prueba *del pasado*. En la mejor de las hipótesis —pero no siempre— los tests pueden proporcionar algún elemento «actual» que puede ser útil para