



NEURODERECHO PENAL

*Neurociencias, culpabilidad penal y
ejecución penitenciaria*

GUSTAVO A. AROCENA

Colección

5

REUS
EDITORIAL

editorial
B de f
Montevideo - Buenos Aires

NEURODERECHO PENAL

*Neurociencias, culpabilidad penal y
ejecución penitenciaria*

GUSTAVO A. AROCENA

Catedrático de Derecho Penal
Universidad Nacional de Córdoba - República Argentina

NEURODERECHO PENAL

*Neurociencias, culpabilidad penal y
ejecución penitenciaria*

REUS
EDITORIAL

2021

editorial
IB de *f*
Montevideo - Buenos Aires

Colección: Ciencias Penales, N° 5
Dirigida por: Mirentxu Corcoy Bidasolo, Catedrática de
Derecho Penal en la Universidad de Barcelona.

I.S.B.N.: 978-9915-650-36-4 (Latinoamérica)

I.S.B.N.: 978-84-290-2539-2 (España)

Depósito Legal M-25146-2021

En Madrid, España:

© Editorial Reus

C/ Rafael Calvo, 18. 2º C - 28010-Madrid (España)

Tels.: (+34) 91 521 3619, (+34) 91 522 3054

e-mail: reus@editorialreus.es

www.editorialreus.es

En Buenos Aires, República Argentina:

© Euros Editores S.R.L.

Av. Congreso 4744 (C1431AAP) - Tel./Fax: (005411) 4522-1483

e-mail: euroseditores@fibertel.com.ar

www.euroseditores.com

En Montevideo, República Oriental del Uruguay:

© B de F Ltda.

Buenos Aires 671 (CP 11000) - Tel./Fax: (00598) 2916-5238

e-mail: bdef@netgate.com.uy

www.editorialbdef.com

Impreso en España en el mes de septiembre de 2021 por:
Ulzama Digital

*A María Otilia, mamá,
que está siempre ahí, incondicionalmente.*

“El biólogo Stephen Jay Gould fue un virtuoso diseñador y explotador de muletas de razonamiento. Aquí tenemos tres especies emparentadas entre sí, del género *Gouldae*: así las bauticé en honor de la persona que con más efectividad las ha manejado.

El *masbienismo* es una manera rápida y discreta de hacerte pasar de largo por una *falsa dicotomía*. La forma general del masbienismo es ‘No es cierto que *bla bla bla*, como te quiere hacer creer la ortodoxia; es *más bien* que *tal y tal y tal*, que es radicalmente diferente’. Algunos masbienismos están muy bien; en verdad tienes que escoger entre las dos alternativas que se te ofrecen; en estos casos, no se te plantea una alternativa falsa, sino más bien una genuina e ineludible. Sin embargo, algunos masbienismos son poco más que prestidigitación, dado el hecho de que la expresión ‘más bien’ implica –sin argumentos– que hay una importante incompatibilidad entre las afirmaciones que están a sus costados.

(...)

Inventemos ...ejemplos de masbienismo, para asegurarnos de que queda clara la naturaleza del truco:

No es que las personas sean ‘robots húmedos’ (como dice Dilbert, y con él la mayoría de los investigadores en ciencia cognitiva); es más bien que tienen libre albedrío y son moralmente responsables de sus acciones buenas y malas.

...¿[P]or qué no las dos cosas? Lo que falta es un argumento que demuestre que los ‘robots húmedos’ no pueden también ser gente con libre albedrío y moralmente responsable. Este ejemplo se aprovecha de una suposición común, pero polémica”.

(DANIEL C. DENNETT, *Bombas de intuición y otras herramientas de pensamiento*, traducción de Laura Lecuona, Fondo de Cultura Económica, México D.F., 2015, pp. 53 y 54).

“El conocimiento, especialmente el conocimiento científico, progresa a través de anticipaciones injustificadas (e injustificables), de presunciones, de soluciones tentativas para nuestros problemas, de conjeturas. Estas conjeturas son controladas por la crítica; esto es, por intentos de refutaciones, entre las que se cuentan tests severamente críticos. Ellas pueden sobrevivir a estos tests, pero nunca pueden ser justificadas categóricamente: no se las puede establecer como indudablemente verdaderas, ni siquiera como ‘probables’ (en el sentido del cálculo de probabilidades).

La crítica de nuestras conjeturas es de importancia decisiva: al poner de manifiesto nuestros errores, nos hace comprender las dificultades del problema que estamos tratando de resolver. Es así como llegamos a adquirir un conocimiento más profundo de nuestro problema y a estar en condiciones de proponer soluciones más maduras: la misma refutación de una teoría –es decir, de una solución tentativa seria para nuestro problema– es siempre un paso adelante que nos acerca a la verdad. Y es esta la manera por la cual podemos aprender de nuestros errores.

A medida que aprendemos de nuestros errores, nuestro conocimiento aumenta, aunque nunca podemos llegar a *saber*, esto es, a conocer con certeza. Pero dado que nuestro conocimiento puede aumentar, ello no puede suministrar razón alguna para desesperar de la razón. Y puesto que nunca podemos llegar a saber con certeza, tampoco hay lugar para ninguna apelación a la autoridad, para el engreimiento por nuestro conocimiento o para la vanidad”.

(KARL R. POPPER, *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, 1ª ed., 3ª reimp., revisada y ampliada, Paidós, Barcelona, 1991, pp. 13 y 14).

ÍNDICE

PRINCIPALES ABREVIATURAS Y LATINISMOS UTILIZADOS.....	15
INTRODUCCIÓN.....	17

PRIMERA PARTE NEUROCIENCIAS Y CULPABILIDAD PENAL

I

ESBOZO DE LAS PRINCIPALES CONCEPCIONES DESARROLLADAS EN EL ÁMBITO DE LAS NEUROCIENCIAS

1. Las concepciones de Roth, Prinz, Singer y Rubia.....	28
<i>a) Gerhard Roth</i>	28
<i>b) Wolfgang Prinz</i>	30
<i>c) Wolf Singer</i>	31
<i>d) Francisco J. Rubia</i>	32
2. El libre albedrío y la filosofía de la mente	33

II

POSIBLES ALCANCES Y MATICES DE LAS
CONTRIBUCIONES NEUROCIENTÍFICAS PARA EL ANÁLISIS Y
EVENTUAL RECONSTRUCCIÓN DE LA CATEGORÍA ANALÍTICA
DE LA CULPABILIDAD PENAL

Posibles alcances y matices de las contribuciones neurocientíficas para el análisis y eventual reconstrucción de la categoría analítica de la culpabilidad penal	41
--	----

III

LA FALTA DE COMPLECIÓN DE
LAS CONSTATAIONES NEUROCIENTÍFICAS

La falta de completión de las constataciones neurocientíficas	53
---	----

IV

LAS CONTRIBUCIONES DE LAS NEUROCIENCIAS AL
DERECHO PENAL CON MAYOR CAPACIDAD DE
RENDIMIENTO AL DÍA DE HOY

Las contribuciones de las neurociencias al Derecho penal con mayor capacidad de rendimiento al día de hoy	69
---	----

V

CONSIDERACIONES NECESARIAS EN TORNO A
LAS NEUROTECNOLOGÍAS

Consideraciones necesarias en torno a las neurotecnologías	77
--	----

ÍNDICE	13
--------	----

VI

LOS APORTES NEUROCIENTÍFICOS Y LA TEORÍA DE LA CULPABILIDAD O RESPONSABILIDAD PENAL

Los aportes neurocientíficos y la teoría de la culpabilidad o responsabilidad penal	89
--	----

VII

REFLEXIONES FINALES

Reflexiones finales	103
---------------------------	-----

SEGUNDA PARTE

EL TRATAMIENTO PENITENCIARIO Y LOS SABERES NEUROCIENTÍFICOS

I

LAS NEUROCIENCIAS Y EL CASTIGO PENAL

Las neurociencias y el castigo penal	107
--	-----

II

MEDITACIONES DE CIERRE

Meditaciones de cierre	129
------------------------------	-----

SÍNTESIS DE CONCLUSIONES.....	133
-------------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA.....	139
-------------------	-----

SOBRE EL AUTOR	149
----------------------	-----

PRINCIPALES ABREVIATURAS Y LATINISMOS UTILIZADOS

AA.VV.	autores varios
CADH	Convención Americana sobre Derechos Humanos
cfr.	<i>confer</i> (compare, consulte)
cit.	citado, citada
n°	número
p.	página
p. ej.	por ejemplo
PIDCP	Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos
pp.	páginas
<i>sit venia verbo</i>	permítasenos la frase; permítasenos la expresión; con permiso sea dicho
ss.	siguientes
<i>stricto sensu</i>	en sentido estricto
t.	tomo
v.	ver
v. gr.	<i>verbi gratia</i> (por ejemplo)
vol.	volumen

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las *neurociencias* se han convertido –si se nos permite la expresión *posmoderna*– en un recurrente “*trending topic*” en el ámbito de la investigación científica.

También en el terreno del Derecho penal ha hecho aparición este fenómeno, captando de tal modo la atención de los juristas que, como acertadamente expresa Sánchez-Ostiz, bien se puede hablar ya de un “neuroderecho penal”¹.

Las reflexiones sobre las posibles vinculaciones entre las disciplinas que estudian el funcionamiento del cerebro y el Derecho criminal comienzan a rendir sus primeros frutos ya en las obras pioneras de Gerhard Roth (*Fuhlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*, Suhrkamp, Frankfurt d.M., 2001) y Wolf Singer (*Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Suhrkamp, Frankfurt d.M., 2003), a las que se añaden la de carácter divulgativo editada por el periodista Christian Geyer e intitulada *Hirnforschung*

¹ Cfr. SÁNCHEZ-OSTIZ, Pablo, “Obras generales sobre Derecho penal y neurociencias”, en *InDret*, revista para el análisis del Derecho, 1/2014, p. 19.

und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente (Suhrkamp, Frankfurt d.M., 2004), y la editada por Brent Garland bajo la atrayente denominación *Neuroscience and the Law. Brain, Mind and the Scales of Justice* (Dana Press, New York, 2004).

No obstante, la propia literatura científica sobre neurociencia, desde un inicio, se empeña en destacar sus *importantes problemas epistemológicos*. En esta orientación, Álvarez González, Trápaga Ortega y Morales Valiente enfatizan que "...la investigación en neurociencias plantea dificultades extraordinarias debido a dos tipos de problemas: los inherentes a la complejidad del funcionamiento cerebral y los que impone un campo que, por su naturaleza, es interdisciplinario"². Y el diálogo entre disciplinas como, por ejemplo, la neuroanatomía, la neurofisiología, la farmacología, la neurocirugía, la psicología y, aun, el Derecho, resulta verdaderamente difícil debido a que estas especialidades tienen un *diferente grado de desarrollo*, a la vez que trabajan con categorías de muy *variados niveles de abstracción*.

Más allá de esto, la necesidad de que el Derecho penal pose su mirada en los avances de las neurociencias parece inocultable si –conforme anota Nieva Fenoll– se repara en que la conclusión 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*

² V. ÁLVAREZ GONZÁLEZ, Miguel Ángel - TRÁPAGA ORTEGA, Miriam - MORALES VALIENTE, Claudia, *Principios de neurociencias para psicólogos*, 2ª ed., Paidós, Buenos Aires, 2013, p. 63.

responsable. “El individuo no sería más que una marioneta en manos de su cerebro, precondicionado por él mismo y sus decisiones independientes”³. Esto colocaría en severa crisis a los fundamentos del juicio de reproche que reside en la base de sustentación teórica del Derecho penal, y este, en cuanto tal o, al menos, como lo conocemos hasta ahora, *se acabaría*. Esta persona carente de capacidad de actuar de un modo diferente del delito habría de merecer, por la comisión de un injusto penal, una medida de seguridad, siempre que resulte peligroso para sí o para terceros, por virtud de un cerebro que condiciona severamente sus acciones.

En esta última orientación, aunque quizá de modo menos categórico, Romero Flores señala que cabe preguntarse “...si en un futuro no muy lejano la interacción entre derecho penal y neurociencias se resolverá con una ‘rebaja’ del tema de la responsabilidad individual culpable a favor de protocolos asépticos de corrección de reflejos antisistema atribuibles a organismos, *rectius* autómatas, peligrosos privados de personalidad”⁴.

³ Véase NIEVA FENOLL, Jordi, “Presentación”, en AA.VV., *Neurociencia y proceso judicial*, Michele Taruffo y Jordi Nieva Fenoll (dirs.), Marcial Pons, Madrid/Barcelona/Buenos Aires/São Paulo, 2013, p. 13.

⁴ Cfr. ROMERO FLORES, Beatriz, “Las neurociencias frente a la función de la pena”, en *ADPCP*, vol. LXVIII, 2015, p. 336, donde, además, la jurista agrega: “Este aciago panorama al que parece abocado nuestro pequeño mundo puede presagiar que la llegada de las neurociencias abrirá las puertas a una era en la que, sepultado el concepto obsoleto de persona, el problema de la prevención del delito se solucione en el ámbito tecnológico, del estudio cada vez más profundo de todos los mecanismos que determinan el comportamiento humano para elaborar técnicas de corrección cada vez más perfeccionadas” (ROMERO FLORES, “Las neurociencias”, p. 336).

Según puede advertirse, la trascendencia del tema es capital, toda vez que, en último término, se vincula con las posibles respuestas a un interrogante central para las teorías penal y filosófica, a saber: *¿Es el hombre –o puede serlo– responsable de sus acciones?* Es que uno de los problemas que muchos neurocientíficos creen haber desentrañado es, justamente, el del libre albedrío, que es un elemento que se ubica en la base de la gran mayoría de las teorías de justificación del castigo penal, e incluso de la responsabilidad moral. Se trata, pues, de volver a reflexionar sobre el crucial asunto de la responsabilidad –penal y, todavía, moral– de corte individual.

El asunto, aun, excede los dominios del Derecho penal y de la responsabilidad moral.

Precisamente, cabe recordar que, desde el mismo nacimiento de las teodiceas, ha existido una dilatada discusión sobre libre albedrío y determinismo⁵, erigiéndose el primero en presupuesto esencial de las instituciones basales de la sociedad occidental moderna. Es que las religiones y sus productos seculares, la moral y el Derecho represivo, se han construido sobre la base de la *posibilidad de actuar el ser humano de otro modo*. En el terreno del Derecho penal, como sabemos, y como lo refrescaremos en este opúsculo, esta premisa es, ciertamente, central.

Manifiesta Žižek: “Uno de los grandes *topoi* de la crítica ‘deconstruccionista’ de la ideología es que el con-

⁵ V. GÜNTHER, Klaus, “El problema de la libertad de acción en el derecho penal”, en Burkhardt, Björn – Günther, Klaus – Jakobs, Günther, *El problema de la libertad de acción en el derecho penal*, Rafael Alcácer Guirao (comp.), Ad-Hoc, Buenos Aires, 2007, p. 96.

cepto del sujeto autónomo, libre y responsable es una ficción legal cuya función es construir un agente al cual pueda atribuírsele la responsabilidad de ciertos actos socialmente inaceptables, con lo cual se desdibuja la necesidad de hacer un análisis más minucioso de las circunstancias sociales concretas que dan lugar a fenómenos que se perciben como deplorables”⁶.

Pero retornemos al ámbito del Derecho penal.

Sin perjuicio de que –como se desprende de todo lo que acabamos de anotar– los permanentemente renovados estudios neurocientíficos podrían repercutir sobre el Derecho penal en su totalidad y sobre sus propios fundamentos, el estado del arte actual sobre la materia parece indicar que las principales proyecciones de las indagaciones científicas relativas al funcionamiento del cerebro humano se producirían de modo más marcado en dos ámbitos jurídicos específicos, a saber: la categoría analítica de la culpabilidad criminal y, tal vez en menor medida, el terreno de la ejecución de la pena privativa de la libertad orientada a lograr la adecuada reinserción social del condenado.

El presente texto abordará ambos tópicos, y lo hará, como forma de respetar elementales pruritos de orden metodológico y claridad expositiva, a través de dos partes o secciones independientes. Luego de ellas, presentaremos una brevísima síntesis de las conclusiones, acaso provisionarias, a las que nos permita arribar nuestro estudio.

Previamente, y para dejar precisado el ámbito de las ciencias duras que, de alguna manera, involucraremos

⁶ Véase ŽIŽEK, Slavoj, *El títere y el enano. El núcleo perverso del cristianismo*, traducción de Alcira Bixio, Paidós, Buenos Aires, 2005, p. 229.

en el presente texto, diremos que las *neurociencias*, en tanto disciplinas que tienen por objeto *conocer el funcionamiento del cerebro*, integran el más vasto campo de las llamadas “*ciencias cognitivas*”, las que, bajo una matriz interdisciplinaria, incluyen no solo a las neurociencias sino también a la psicología cognitiva, la lingüística, la inteligencia artificial y, en muchos centros, la filosofía. Según explican Varela, Thompson y Rosch, en su sentido más amplio, el término “ciencias cognitivas” se usa “...para indicar que el estudio de la mente es en sí mismo una empresa científica valedera. Las ciencias cognitivas aún no están establecidas como disciplina madura. Aún no se ha convenido un rumbo ni existen muchos investigadores que constituyan una comunidad, como ocurre, por ejemplo, con la física atómica o la biología molecular. Se trata de un conjunto de disciplinas más que de una disciplina aparte. La inteligencia artificial ocupa un polo importante, y el modelo informático de la mente es un aspecto dominante de todo el campo. En general se considera que las demás disciplinas son la lingüística, la neurociencia, la psicología, a veces la antropología y la filosofía de la mente. Cada disciplina daría una respuesta algo diferente a la pregunta de qué es la mente o la cognición, una respuesta que reflejaría sus propios intereses específicos. El desarrollo futuro de las ciencias cognitivas dista pues de ser claro, pero lo que se ha producido ya ha tenido un profundo impacto, y tal vez esto continúe”⁷.

⁷ Cfr. VARELA, Francisco J. – THOMPSON, Evan – ROSCH, Eleanor, *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, 2ª ed., traducción de Carlos Gardini, Gedisa, Barcelona, 1997, pp. 28 y 29.

Con todo, nuestras reflexiones abrevarán, primordialmente, en los saberes de corte neurocientífico.

Vayamos, pues, sin más ni más, a nuestro desafío de ponderar las posibles repercusiones de aquellos, en los espacios de la culpabilidad penal y la ejecución de la pena privativa de la libertad orientada a fines preventivo-especiales positivos.

Directora
MIRENXXU CORCOY BIDASOLO
Universidad de Barcelona

Miembros del Consejo Editorial

- **GUSTAVO EDUARDO ABOSO**, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- **GERMÁN ALLER**, Universidad de la República, Uruguay.
- **MANUEL CANCIO MELIÁ**, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- **RAÚL CARNEVALI**, Universidad de Talca, Chile.
- **JOSÉ DANIEL CESANO**, Universidad de Córdoba, Argentina.
- **EDUARDO DEMETRIO CRESPO**, Universidad de Castilla - La Mancha, España.
- **MIGUEL DÍAZ Y GARCÍA CONLEDO**, Universidad de León, España.
- **VÍCTOR GÓMEZ MARTÍN**, Universidad de Barcelona, España.
- **MARIO PEREIRA GARMENDIA**, Universidad de Navarra, España.
- **GABRIEL PÉREZ BARBERÁ**, Universidad de Córdoba, Argentina.
- **PABLO SÁNCHEZ-OSTIZ**, Universidad de Navarra, España.

España

978-84-290-2539-2



9 788429 025392

Uruguay

978-9915-650-36-4



9 789915 650364