

GUSTAVO A. AROCENA

Director

NEUROCIENCIAS EN
DERECHO PENAL Y
CRIMINOLOGÍA

*La conducta criminal ante las
distintas ciencias*

PATRICIA CUEVAS SISNIEGA

SANDRA MILENA RUÍZ GUEVARA

MIQUEL ÀNGEL SERRAT JULIA

BERNAT-N. TIFFON

REUS
EDITORIAL

2026

editorial
B de f
Montevideo - Buenos Aires

Colección: Ciencias Penales, N° 16

Dirigida por: Mirentxu Corcoy Bidasolo, Catedrática de
Derecho Penal en la Universidad de Barcelona.

I.S.B.N.: 978-9915-684-61-1 (Latinoamérica)

I.S.B.N.: 978-84-290-2996-3 (España)

Depósito Legal M-687-2026

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 la Argentina en el mes de febrero de 2026 por:

Elías Porter Talleres Gráficos,

Plaza 1202, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

www.porter.com.ar

ÍNDICE

ÍNDICE DE AUTORES.....	XIII
------------------------	------

NEUROPREDICCIÓN: EL PRONÓSTICO DE LA CONDUCTA EN EL DERECHO PENAL Y LAS NEUROCIENCIAS

Gustavo A. Arocena

1. Introducción.....	1
2. La predicción clínica de la conducta antisocial	6
3. La predicción estadística o actuarial de la conducta antisocial	10
4. La necesidad de complementar el empleo de métodos de predicción clínicos con métodos estadísticos	13
5. La neuropredicción de la conducta delictiva ..	14
6. Reflexiones de cierre.....	23
<i>Bibliografía</i>	24

NEURODERECHO, NEUROPREVENCIÓN Y NEUROCRIMINOLOGÍA

Patricia Cuevas Sisniega

1. Neuroderechos y privacidad mental	27
1.1. La importancia del consentimiento informado y la confidencialidad de la información.....	28

1.2. Uso de pruebas para la detección del engaño	30
2. El libre albedrío y la conciencia	31
3. Neurociencia y responsabilidad penal.....	37
3.1. Neuroanatomía de la violencia y la delincuencia.....	38
3.2. Neuroquímica de la violencia y la delincuencia.....	43
3.3. Neuroprevención y criminología.....	49
3.4. Neurodiversidad	56
4. Conclusiones	57
<i>Referencias bibliográficas</i>	60

ENTRE EL CEREBRO Y LA LEY:
RELACIÓN DE LA NEUROCIENCIA
Y LA CULPABILIDAD PENAL

Sandra Milena Ruíz Guevara

1. Introducción	63
2. Método	65
3. Resultados	67
4. Principios clave en la interacción entre Neurociencias y Derecho Penal.....	68
5. Procesos cerebrales y su impacto en la noción de responsabilidad penal.....	69
6. Influencia de los trastornos cerebrales en la atribución de la culpabilidad penal.....	76
7. El conocimiento neurocientífico en la determinación de la culpabilidad penal	81
8. El concepto de intencionalidad desde la Neurociencia	84
9. Implicaciones éticas del uso de las Neurociencias en el Derecho Penal	86
10. Discusión	89
11. Conclusiones	90
<i>Referencias bibliográficas</i>	92

NEUROCRIMINOLOGÍA Y CONDUCTA
 DELICTIVA: UNA MIRADA INTEGRAL A LAS
 BASES NEUROBIOLÓGICAS, ÉTICAS Y
 JURÍDICAS DEL COMPORTAMIENTO CRIMINAL

Miquel Àngel Serrat Julià

1. Aproximación neurocientífica al estudio de la agresividad y la conducta criminal: el cerebro ¿violento?	97
2. Neurociencias y criminalidad: en búsqueda de las raíces neurocientíficas del comportamiento delictivo.....	102
3. La neurociencia conductual: fundamentos biológicos de la conducta y su aplicación en el estudio del comportamiento humano	105
4. La neurocriminología: el impacto del cerebro en el comportamiento delictivo	108
5. Marcadores biológicos y su rol en la neurocriminología: aproximación científica al estudio de las bases neurobiológicas de la conducta delictiva	113
6. Genes, agresión y violencia: bases genéticas de la conducta agresiva en el marco de la neurociencia y la neurocriminología	116
7. Neuroimagen y criminología: decodificando el cerebro del delincuente	123
8. Las neurociencias y su impacto en la culpabilidad penal y el derecho penitenciario..	129
9. La influencia del conocimiento neurocientífico en la evaluación de la culpabilidad penal: implicaciones jurídicas y éticas desde la neurocriminología	133
10. Implicaciones jurídicas de los neuroderechos en el ámbito penal.....	137

11. Aportes de la neurociencia a la comprensión del comportamiento del adolescente en conflicto con la ley: un enfoque biopsicosocial del desarrollo y la responsabilidad penal juvenil	140
12. Contribuciones de la neurociencia a la rehabilitación y reinserción social en contextos penitenciarios: un enfoque interdisciplinario para la transformación del sistema penal.....	143
13. Consideraciones éticas sobre el uso de neurotecnologías en la predicción de la reincidencia criminal: un análisis desde la neurocriminología y la bioética.....	146
14. La neuropredicción y la neuroprevención: entendiendo el cerebro para predecir y prevenir el acto delincuenciaal	149
<i>Bibliografía</i>	152

NEUROCIENCIA Y DERECHO PENAL:
PSICOPATÍA, LÓBULO FRONTAL Y CRIMINALIDAD

Bernat-N. Tiffon

Parte I. Neurociencia y Derecho	171
1. Posibles relaciones entre las Neurociencias y la culpabilidad penal.....	173
1.1. Imputabilidad: capacidad de entender (área cognitiva) y querer (área motivacional-volitiva)	174
1.2. Daño o responsabilidad: intención y negligencia.....	177
1.3. Libre albedrío y regulación de los impulsos	177
1.4. Pruebas científicas en los juicios	178

2. El advenimiento de los llamados “neuro- derechos”	178
3. Los desafíos en la comprensión de la mente del adolescente en conflicto con la ley penal..	181
Parte II. Psicopatía, lóbulo frontal y criminalidad ..	183
1. Neurociencias y conducta humana	184
2. Psicopatía: ¿anomalía moral o disfunción cerebral?	186
3. El lóbulo frontal: el “cerebro moral”.....	187
4. Implicaciones jurídicas	187
5. El uso de pruebas neurocientíficas en tribunales	189
5.1. RMF, lóbulo frontal y conducta moral: hallazgos clave	191
5.2. Hallazgos estructurales.....	191
5.3. Disfunción funcional en tareas morales y de control de impulsos.....	192
5.4. Alteración en la conectividad prefrontal- amígdala.....	193
5.5. Relevancia en el contexto forense y jurídico	194
5.6. Determinismo biológico y libertad humana	195
5.7. Medidas de seguridad y tratamiento en lugar de penas ordinarias	195
6. Neuroderecho y justicia predictiva: ¿el futuro?	195
7. Conclusión	196
<i>Referencias</i>	198
<i>Webs de difusión</i>	202