

Las neurociencias frente a la función de la pena

BEATRIZ ROMERO FLORES

Profesora Ayudante Grado Criminología
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

RESUMEN

La complicada relación entre las neurociencias y el derecho penal ha abocado el debate a una confrontación neta entre opciones deterministas y no deterministas. En este trabajo se estudian los escenarios en que tiene lugar esta relación. En primer lugar, el peso de la neuro-imagen en el proceso penal podría influir en el tradicional principio de libre valoración de la prueba. En segundo lugar, la biopolítica, desde una visión de hegemonic strategy, serviría para implementar modelos de control por parte de los poderes públicos. En tercer, y último lugar, uno de los campos de investigación menos explorados es el de la redefinición de la función de la pena, señalándose una vertiente restaurativa.

Palabras clave: *Neurociencias, determinismo, libre albedrío, justicia restaurativa.*

ABSTRACT

The complicated criminal law-neuroscience relationship has focused the debate to a net confrontation between deterministic and non-deterministic choices. This text concerns scenarios in which this relationship occurs. First, the weight of neuroimaging in criminal proceedings could influence the traditional principle of free assessment of evidence. Second, biopolitics from the viewpoint of hegemonic strategy would serve to implement models of control by public authorities. Third, and finally, one of the least explored areas of research is the redefinition of the role of the punishment, making a restorative orientation.

Keywords: *Neuroscience, determinism, freewill, restorative justice.*

SUMARIO: I. Los múltiples escenarios de la relación entre neurociencias y derecho penal: despedida del *Nulla poena sine culpa*.—II. *Hegemonica Strategic*.—III. Dos campos de investigación.—IV. Hipótesis de un derecho sin culpabilidad.—V. La relevancia social de la libertad.—VI. Influencia de las neurociencias en la jurisprudencia italiana.—VII. Justificación de la pena.—VIII. ¿Futuras reformas?—IX. Modelo restaurativo.

I. LOS MÚLTIPLES ESCENARIOS DE LA RELACIÓN ENTRE NEUROCIENCIAS Y DERECHO PENAL: DESPEDIDA DEL *NULLA POENA SINE CULPA* (1)

¿El espejismo de las neurociencias (2) está conduciendo a un verdadero neuro-derecho penal, orientado a leer la mente de las personas (agresor, víctima, incluso Ministerio Fiscal y testigos) y a monitorizar todos los mecanismos que dirigen el funcionamiento del cerebro?

Cabe preguntarse, incluso, 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 anti-sistema atribuibles a organismos, *rectius* autómatas peligrosos privados de personalidad.

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. Tal perspectiva, *rectius* distopía, ha sido denunciada como «la catástrofe intelectual más grande de la historia de nuestra especie» (3). Hay quien opina que se trataría

(1) Investigación desarrollada en el marco del proyecto de investigación del Ministerio de Economía y Competitividad (modalidad de excelencia; DER2014-52980-P) «Veinte años del código penal, 1995-2015: estudio de los “modelos preventivos” de la “sociedad de la seguridad”».

(2) De *technological wizardry* habla ANNAS, G., «Foreword: Imagining a New Era of Neuroimaging, Neuroethics, and Neurolaw», *American Journal of Lifestyle Medicine*, 33, 2007, p. 33. Incluso, PRINZ habla de «aguafiestas»: «Freiheit oder Wissenschaft?», Von Cranach, Foppa, *Freiheit des Entscheidens und Handelns*, 1996, Heidelberg, p. 100.

(3) Así MORSE, S., «Criminal Responsibility and the Disappearing Person», *Cardozo Law Rev*, 28, 2007, p. 2556.

simplemente de una consecuencia ineluctable, que habría que aceptar con resignación (4).

Quizás sea mejor aplicar un poco de *neuromodesty* (5), y aceptar que se conoce menos de lo que se espera. A pesar de los sorprendentes avances en neuroimagen y otros métodos científicos, aún no tenemos un conocimiento causal sofisticado de cómo funciona el cerebro y la información que poseemos tiene escasa relevancia legal.

En la actualidad, más allá de ciertas visiones apocalípticas muy pintorescas, solo se puede afirmar con certeza que las modernas técnicas neurocientíficas nos proporcionan datos sobre la posible presencia en el sujeto, de anomalías cerebrales –tanto morfológicas como funcionales– y/o genéticas (disgonosomías).

Además, el uso en el proceso penal de neuro-imágenes (PET y FMRI) (6), permite representar de manera visual el funcionamiento del sistema neuronal. Esto, sin duda, constituye un progreso extraordinario en términos de certeza de la prueba y de construcción de un sistema procesal más racional e imparcial. A pesar de ello, existen voces que subrayan los límites heurísticos de esta sofisticada tecnología, conectados a los riesgos de su uso con una función predictiva o de control social (7).

II. HEGEMONIC STRATEGY

Es cierto que el estudio de las neurociencias y la psicología aplicada puede permitir a los poderes públicos aprovechar el conocimiento psicofísico de una parte consistente de la población, en concreto, la brecha *rectius*, el verdadero abismo entre los conocimientos del ciudadano y el de las élites de poder para elaborar estrategias de control hegemónico sobre la colectividad, de consolidación de la legitimidad moral de determinadas opciones políticas o de auto-preservación de las mismas élites. Estrategias que pasan a través de técnicas de comunicación, que a menudo son manipulaciones, como la distracción o desviación, bombardeo de informaciones, remisión al

(4) V. GAZZANIGA, M. S., *The Ethical Brain*, 2009, New York, *passim*.

(5) Término utilizado por MORSE, S., «Brain Overclaim Resux», *Law & Inequality*, vol. 31, 2012-2013, pp. 509-534.

(6) *Positron Emission Tomography* y *Functional Magnetic Resonance Imaging*.

(7) V. ad es. SPENCER COMPTON, E., «Not Guilty by Reason of Neuroimaging: The Need for Cautionary Jury Instructions for Neuroscience Evidence», *Criminal Trials, Vanderbilt Journal of Entertainment & Technology Law*, 12, 2010, pp. 333, 344 ss.

registro emocional en detrimento del racional, *agenda setting* (8), que cristalizan en muchas ocasiones en decisiones populistas de política criminal.

Se trata de modelos de control que están dirigidos a expropiar a los sujetos de su misma individualidad, para realizar títeres hetero-dirigidos, que funcionan perfectamente.

En una óptica parecida recientemente se ha teorizado que precisamente el neuro-derecho, según una interpretación radicalmente pesimista que se conecta con la tradición de la biopolítica y, en concreto, con el pensamiento de Giorgio Agamben (9), representaría una especie de solución final, una etapa de la afirmación de la «biocracia», para el control sobre la «vida» a través de una «reeducación neuronal» (10).

El grande tema del posible uso de los conocimientos derivados por las neurociencias y las dinámicas psico-sociales en función de estrategias de control de la colectividad y los individuos por parte de los poderes públicos no ha sido explorado de manera específica por la ciencia penal. Ello no significa que no hayan faltado tentativas serias de análisis de las estrategias que subyacen a las políticas criminales practicadas en los últimos años y maduradas a escala global, pero no se hallan reconstrucciones que evidencien el nexo entre tales opciones y el acceso –no generalizado, sino relativamente «selectivo»– a las informaciones derivadas de las ciencias neurológicas.

III. DOS CAMPOS DE INVESTIGACIÓN

Sin embargo, han recibido un gran interés las indudables perspectivas abiertas por los progresos de las neurociencias y la posibilidad de recepción de los resultados cognoscitivos de la *neuroimaging* por parte del sistema penal, en concreto por su contribución a la formación de las pruebas.

Como ya se sabe, una vez que se presume la utilidad de técnicas en vías de desarrollo y decididamente valiosas para la constatación probatoria, el debate se centra en la estructura monista de las explica-

(8) Sobre el tema de agenda-setting y punitivismo: VERONA GÓMEZ, D., «Medios de comunicación y punitivismo», *Indret*, 1/2011.

(9) AGAMBEN, G., *Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita*, Torino, 1995, pp. 15 ss.; Id., *Stato di eccezione*, Torino, 2003, pp. 9 ss.

(10) OPDERBECK, D. W., «The Problem with NeuroLaw», *Saint Louis University Law Journal*, 58, 2013-2014, pp. 497, 535 ss., 539. El autor concluye afirmando que se trata de un *trend* al que hay que resistir «aun a costo de la vida».

ciones neurocientíficas, esto es, la coincidencia entre mente y cerebro, de órgano y función, de conciencia individual y morfología (y anomalías) del aparato encefálico, sobre la base de argumentaciones extraídas del estudio de patologías neurológicas o de psicopatologías, pero que alegan explicaciones de la mente también en situaciones de normalidad.

El resultado más criticado de tal planteamiento es el que llega a negar la misma libertad decisional del individuo (comportamiento determinista), sobre el presupuesto de que el sistema límbico consistiría en un «aparato organizado de poder», según el cual la libertad de la persona sería solo aparente, ilusoria, una mera consecuencia de un auto-engaño.

La convicción que se está difundiendo es que las neurociencias modificarán primero la realidad social y después la realidad jurídica (11): una antesala de algo que se considera inminente y que consagrará el triunfo del determinismo en la interpretación de las conductas humanas como resultado del desafío, que la neurociencia ya plantea hoy en día, al sistema de la moral y del derecho (12). Efectivamente el ámbito jurídico más discutido tiene que ver con el tema del libre albedrío.

En este trabajo intentaremos delinear dos áreas temáticas fundamentales del derecho penal relacionadas con el avance de las neurociencias.

La primera –de orden estructural– es la que se encuentra en el centro del debate, es decir, la cuestión de la dialéctica entre enfoque determinista y derecho penal de la culpabilidad.

(11) GREENE, J., COHEN, J., «For the law, neuroscience changes nothing and everything», *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 2004, pp. 359, 1783 ss.

(12) V. ROTH, G., *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, 1977, Berlin, pp. 371 ss.; Id., «Das Ich ist nicht der Herr im Hause», *Das Magazin* 3/2001, p. 32; Id., «Willensfreiheit, Verantwortlichkeit und Verhaltensautonomie des Menschen aus Sicht der Hirnforschung», *Festschrift für Lampe*, 2003, pp. 54 s; SINGER, W., *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, 2003; Id., «Determinismus oder Freiheit», Kiesow. M., Ogorek R., Simitis, S. (edit.), *Summa - Dieter Simon zum 70. Geburtstag*, 2005, pp. 529 y ss; Id., «Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung. Zwei konfliktträchtige Erkenntnisquellen», Schmidinger, Sedmak, *Der Mensch - ein freies Wesen? Autonomie - Personalität - Verantwortung*, 2005, pp. 135 ss. En posiciones deterministas como consecuencia de los descubrimientos de las neurociencias v. también SPILGIES, *Die Bedeutung des Determinismus-Indeterminismus-Streits für das Strafrecht. Über die Nichtbeachtung der Implikationen eines auf Willensfreiheit gegründeten Schuldstrafrechts*, 2004; Id., «Die Kritik der Hirnforschung an der Willensfreiheit als Chance für eine Neudiskussion im Strafrecht», *HRRS*, 2005, pp. 43 ss.

La segunda –en fase embrionaria– se refiere a los reflejos, que hasta la actualidad se han explorado de manera parcial, de los descubrimientos neurocientíficos en la redefinición de la función de la pena.

IV. HIPÓTESIS DE UN DERECHO SIN CULPABILIDAD

Se ha escrito mucho sobre las devastadoras consecuencias que, si se aplicaran coherentemente en todos los sectores del ordenamiento, derivarían de la radical negación de un influjo de la libertad de la voluntad en las decisiones y acciones, en el ámbito de la fundación de los derechos humanos (13), y en concreto, de la dimensión y significado del concepto de dignidad humana (14).

No quedaría ningún espacio ni siquiera para la autodeterminación y el derecho relacionado con la información, ni tampoco para el reconocimiento de los derechos de la personalidad.

Son evidentes las repercusiones, también en derecho civil, con respecto al concepto de autonomía negocial, la dinámica de los derechos reales, la declaración de voluntad del derecho matrimonial, sucesiones, etc.

Además, el desafío de las neurociencias parece que pone en peligro los fundamentos del derecho penal de la culpabilidad.

En primer lugar, siguiendo un razonamiento neurocientífico, se nos antoja imposible concebir la acción como comportamiento finalista, dominable, o en todo caso, expresión de la obra del sujeto agente. La negación de la libertad de autodeterminación en el momento de la decisión, excluyendo radicalmente cualquier posibilidad de iniciativa, decisión, veto, degradaría necesariamente el comportamiento humano a un puro resultado inevitable por parte de quien lo crea (15).

Del mismo modo, carecerían de sentido categorías como el consentimiento, la auto-exposición al peligro, el desistimiento activo (que tiene que cumplirse «voluntariamente»), la instigación y la complicidad psíquica; al igual que las figuras delictivas en las que la voluntad juegue un papel caracterizador respecto a la misma individualización de la con-

(13) Con referencia a los derechos fundamentales de libertad v. LAGODNY, *Strafrecht vor den Schranken der Grundrechte*, 1996, p. 389.

(14) Cfr. BRAUN, J., «Meine Freiheit ist deine Freiheit», *Juristenzeitung*, 2004, pp. 612 ss.; HEUN, «Die grundgesetzliche Autonomie des Einzelnen im Lichte der Neurowissenschaften», *Juristenzeitung*, 2005, pp. 853 ss.

(15) DETLEFSEN, G., *Grenzen der Freiheit - Bedingungen des Handelns - Perspektive des Schuldprinzips. Konsequenzen neurowissenschaftlicher Forschung für das Strafrecht*, 2006, pp. 278 ss., 333.

ducta inculpada, como la coacción. En sustancia, sería necesario un replanteamiento de todas las categorías del derecho penal.

De manera evidente, *in primis*, una perspectiva determinista como la avanzada por algunos neurocientíficos comportaría, a todas luces, como consecuencia lógica, la renuncia a la culpabilidad como reprochabilidad personal. Como corolario, se tendría que atribuir un valor puramente simbólico al principio *nullapoena sine culpa*; se esfumaría el principio de proporción entre culpabilidad y pena en la determinación de la pena y la idea de la retribución por el hecho culpable y, por tanto, el principio, típico del estado de derecho, de la culpabilidad como fundamento y límite de la intervención penal. Todo ello desaparece cuando se considera ilusorio el «poder actuar de otra manera».

En esta perspectiva de «deconstrucción» del derecho penal, algunos autores adoptan modelos derivados del desarrollo de las neurociencias para poner en discusión la responsabilidad culpable o, incluso, toda la sistemática del delito (16), a favor de un derecho penal del tratamiento –(*Besserung und Sicherung*)– respecto a la determinación de la personalidad, que permitiría, en todo caso, el castigo del agresor (17).

En general, se debería legitimar el pasaje definitivo de la idea de pena a la de «tratamiento» respecto a sujetos peligrosos. Se trata, por otra parte, de un pasaje ya conocido: el del programa de Marburgo de Von Liszt, Radbruch, hasta la (*défense sociale*). Consistiría, pues, en una sustitución de la pena con un set de medidas de seguridad orientadas a la intimidación con respecto a la colectividad y a cada individuo, a la resocialización como tratamiento terapéutico, y a la neutralización de los no resocializables, es decir, incurables (18).

De acuerdo con el punto de vista materialista, determinista e utilitarista di Greene y Cohen (19), una pena configurada en tal modo no llevaría a una hipertrofia de penalidad, sino a su reducción, dado que

(16) VON GALEN, M., «Der Standpunkt der Strafverteidigung - Plädoyer für eine Überprüfung der Schuld Kriterien», Barton, *weil er für die Allgemeinheit gefährlich ist! - Prognosegutachten, Neurobiologie, Sicherungsverwahrung*, 2006, p. 366.

(17) HERDEGEN, G., «Schuld und Willensfreiheit», *Festschrift für Richter II*, 2006, pp. 233, 244. V. también GREELY, H. T., «Neuroscience and Criminal Justice: Not Responsibility but Treatment», *Kansas Law Review*, 56, 2008, pp. 1103 ss., según el cual debe consistir en un tratamiento *safe and effective* (*ibidem*, 1138).

(18) Sobre las analogías entre la teoría de la *défense sociale* y propuestas político-criminales derivadas de las modernas neurociencias v. RUSKE, A., *Ohne Schuld und Sühne. Versuch einer Synthese der Lehren der défense sociale und der kriminalpolitischen Vorschläge der modernen deutschen Hirnforschung*, 2011, pp. 274 ss., 328 ss.

(19) GREENE, J., COHEN, J., «For the Law...», pp. 1776 ss. v. Nota 11.

la misma población reconocería que no existe ninguna utilidad en el hecho de castigar a criminales que no sean capaces de actuar libremente, en cuanto sus comportamientos estarían predeterminados. Sin entrar en la ingenuidad de esta concepción, que parece hipotetizar un efecto de humanización del derecho penal por una mera compensación entre costes y beneficios (y los efectos psicosociales destructivos y ansiógenos de una intervención penal extrema), dejando de lado completamente la dimensión irracional subyacente al deseo de venganza y a la alarma social, así como el carácter manipulable de estas dimensiones emocionales a través de políticas represivas y estrategias de control de la colectividad (20), hay que destacar el nexo evidente entre concepción determinista y consecución de cualquier finalidad que se entienda que es útil socialmente. Todo ello nos remite al tema, quizás no futurible pues en algunos aspectos ya es realidad, de la instrumentalización de los conocimientos de las neurociencias por parte de los poderes públicos.

En síntesis, un sistema sancionatorio funcional construido para perseguir la finalidad del interés social.

Esta sería una solución totalmente lógica, dado que el brocardo «*puniturquia peccatum est*» respecto a sujetos no responsables reduciría a estos a simples víctimas («Sonderopfer») de una violencia ciega e inútil (21).

Se trataría, además, de un tratamiento que habría que aplicar contra la voluntad del reo peligroso –debiéndose excluir que esté dotado de libre arbitrio– en el ámbito de un modelo que, como ya se ha comentado no reconoce esos límites infranqueables derivados de la culpabilidad, fundamento del estado de derecho, y que tiende a expandirse con una dependencia directa de la alarma social suscitada por el delito, que tendría que calibrarse sobre la peligrosidad, también respecto a hechos no graves en sí (por ej., el hurto de poco valor, si es sintomático de cleptomanía). De hecho, perdería significado la idea de la proporción entre reacción punitiva y culpabilidad personal, frente a razones preventivas (22), en cuanto la proporción ya no se plantearía entre pena y hecho cometido, sino entre pena y hecho previsible como

(20) Incluso el problema de la estigmatización de inocentes, pero esta cuestión parece que no interesa mucho a estos autores.

(21) SEELMANN, K., «Sind die Grundannahmen einer Rechtsgesellschaft mit den Resultaten der modernen Hirnforschung vereinbar?», Senn, M., Puskás, D., *Gehirnforschung und rechtliche Verantwortung*, 2006, pp. 101 s.

(22) Sobre este tema v. FRISCH, W., «Schuldgrundsatz und Verhältnismäßigkeitsgrundsatz», *NSiZ*, 2013, pp. 249 ss.

consecuencia de una cierta predisposición y en función de la efectividad de su prevención (23).

Además, especialmente cuando el progreso de las neurociencias permita –como muchos científicos han pronosticado– prever futuros déficits mentales, deterioros psíquicos, disposiciones comportamentales desviados, al menos, en su tendencia, que ya en la actualidad se pueden prevenir con intervenciones terapéuticas o tratamientos psiquiátricos, se podrían desenmascarar los síntomas que dejan prever tendencias pedófilas que potencialmente se desencadenarían en un futuro indeterminado (24).

En definitiva, la perspectiva determinista tiende a legitimar intervenciones preventivas o reeducativas en personas que están «predispuestas» a la criminalidad (a veces desde la infancia...) (25).

El riesgo principal que esconde este derecho penal forjado en el neo-determinismo de matriz neurocientífica es, pues, que se desemboque en un terrorismo estatal (26).

Además, si se considera que la pena tiene que ser sustituida por medidas de tipo socio-terapéutico finalizadas a las prevención/neutralización, no existen razones para excluir la castración por delitos sexuales, terapias sedativas incluso drásticas (hasta la lobotomización) por delitos de base violenta o impulsiva (27).

(23) MERKEL, R., *Willensfreiheit und rechtliche Schuld*, 2008, pp. 122 ss.

(24) El tema de la *future dangerousness* se ha utilizado en el debate U.S.A. respecto al riesgo que el potencial de peligrosidad del agresor, confirmado sobre base neurocientífica, pueda ser asumido por los Tribunales como factor agravante que justifique la pena de muerte como único medio idóneo para eliminar la amenaza a la seguridad pública: DORLAND, M., KRAUSS, D., «The Danger of Dangerousness in Capital Sentencing: Exacerbating the Problem of Arbitrary and Capricious Decision-Making», *Law & Psychology Review*, 29, 2005, pp. 63, 64; ERICKSON, S. K., «The Limits of Neurolaws», *Houston Journal of Health Law & Policy*, 11, 2011, pp. 305 ss.; LOONEY, J. W., «Neuroscience's New Techniques for Evaluating Future Dangerousness: Are We Returning to Lombroso's Biological Criminality?», *Ualr Law Review*, 32, 2009-2010, pp. 302 ss.; LAMPARELLO, A. «Using Cognitive Neuroscience to Predict Future Dangerousness», *Columbia Human Rights Law Review*, 42, 2010-2011, pp. 481 ss.

(25) PIEFKE, M., MARKOWITSCH, H. J., «Psychobiologische Grundlagen von Gewalt und Aggression», Böllinger *et al.*, *Gefährliche Menschenbilder. Biowissenschaften, Gesellschaft und Kriminalität*, 2010, 37, pp. 46 s.; Id., «Angeborene Moral? Naturwissenschaftliche Erkenntnisse aus der Hirnforschung», Von Gottberg, Prommer, *Verlorene Werte? Medien und die Entwicklung von Ethik und Moral*, 2008, pp. 33, 42 ss.

(26) HASSEMERW, *Strafrecht. Sein Selbstverständnis, seine Welt*, 2008, p. 155.

(27) MARKOWITSCH, H. J., SIEFER, W., *Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens*, 2007, pp. 229 ss.; MARKOWITSCH, H. J., «Kriminalität als Krankheit», Saimeh, *Zukunftswerkstatt Maßregelvollzug*, 2008, pp. 167, 173 ss.; PIEFKE, M., MARKOWITSCH, H. J., «Neuroanatomische und neurofunktionelle Grundla-

Y, en todo caso, medidas de tratamiento orientadas en tal sentido tienen que estar respaldadas, obviamente, por una base empírica de efectividad, y por ello sería necesaria una previa experimentación. Siguiendo este razonamiento, al menos al principio, los sujetos sometidos a tratamiento serían como conejillos de India (28).

Además, queda abierta la cuestión de la punibilidad de los sujetos que cometen delitos muy graves solo en determinados contextos ambientales, bajo un determinado régimen. Una vez terminada la situación de estado de excepción, al no ser peligrosos, no se puede pensar en una respuesta penal, ni siquiera si se ha tratado de delitos muy graves, al no haber ningún fundamento una reacción (a falta de un juicio de responsabilidad individual fundado en la culpabilidad), sino solo se pueden prever formas de condicionamiento con vistas a la vuelta previsible de tal contexto o de ese régimen.

Incluso se ha afirmado que nos encontraremos ante un derecho penal reducido a nada más que a un «montón de escombros» (29), orientado a sancionar disfunciones o errores de un sistema de títeres (30) o de autómatas objeto de programación y posible corrección.

V. LA RELEVANCIA SOCIAL DE LA LIBERTAD

En el ámbito de la doctrina penal todavía se comparte sustancialmente la idea de que la responsabilidad penal se funda en la culpabilidad, y antes que ésta en la libertad moral. No se ha reconocido el resultado de las neurociencias representado por el denominado determinismo incompatibilista (31) que, a partir del célebre experimento

gen gestörter kognitiv-emotionaler Verarbeitungsprozesse bei Straftätern», Grün, Friedman, Roth, Entmoralisierung des Rechts. Maßstäbe der Hirnforschung für das Strafrecht, 2008, pp. 96, 124

(28) En sentido crítico HILLENKAMP, T., «Intramurale Medizin in Deutschland», TAG, Hillenkamp, T., *Intramurale Medizin im internationalen Vergleich*, 2008, pp. 75, 158 ss.; Id., «Hirnforschung, Willensfreiheit und Strafrecht, Versuch einer Zwischenbilanz», *ZStW*, 2015, p. 54.

(29) DREHER, E., *Die Willensfreiheit. Ein zentrales Problem mit vielen Seiten*, 1987, p. 29.

(30) Es la expresión utilizada por HILLENKAMP, T., *Neue Hirnforschung - Neues Strafrecht?*, 2006, pp. 85 ss.; Id., «Hirnforschung, Willensfreiheit...», 42, v. nota 28.; v. también DUTTGE, G., «Neurodeterminismus und Verbrechensbegriff», *Duttge/Unver, Aktuelle Grundlagenprobleme des materiellen Strafrechts*, Estambul, 2012, p. 24.

(31) La moderna teoría compatibilista concilia el planteamiento determinista con el reconocimiento de espacios de libertad, en el sentido de una libertad de querer, no en términos de ausencia absoluta de condicionamientos, sino de capacidad de

de Libet (32), afirma la naturaleza ilusoria, «epifenoménica» de las intenciones y de la libertad, que se supone que la sostienen. Antes bien, ha sido objeto de duras críticas.

En primer lugar se afirma que en tales tendencias existe un regreso al paradigma orgánico (33), además del riesgo de «etiquetar a las personas como criminales potenciales solo sobre la base de algunos marcadores biológicos» (34).

Por lo tanto, se reconoce una dignidad *ontológica* y una relevancia *social* irrenunciable de la libertad de querer como autodeterminación, respecto a la cual es necesario redefinir desde un punto fenomenológico, también a la luz de los descubrimientos neurocientíficos, la dimensión de la *capacidad* de autodeterminación (35) y obviamente sus límites (36).

La confirmación parece residir en una actitud psíquica, es decir, la conciencia de ser dueño de sí mismo, y por tanto de poder actuar de manera diferente a como se actúa [*Freiheitsbewusstsein* (37)].

Y, es más, se ha afirmado que precisamente los descubrimientos neurobiológicos ofrecerían una serie de información sobre la estructura y funcionamiento del cerebro que convierte en más que razonable la hipótesis del libre arbitrio y de una dimensión espiritual que actúa en la esfera de los instintos y las pulsiones (38). De hecho, las investigaciones sobre los procesos neuronales dan una nueva luz sobre la flexibilidad y el control que los agentes humanos ejercen en acciones evidentemente voluntarias (39).

actuar guiada por condicionamientos, inevitablemente presentes, con respecto a los cuales el agente posee capacidad de valoración porque en caso contrario dominaría el puro azar.

(32) LIBET, *Freedom Evolves*, 2003, passim.

(33) BERTOLINO, M., «Il “breve” cammino del vizio di mente. Un ritorno al paradigma organicistico?», *Criminalia*, 2009, p. 330.

(34) ALPER, J. S., «Biological Influences on criminal behavior: how good is the evidence? », *British Medical Journal*, 310, 1995, pp. 272 s.

(35) LUZÓN PEÑA, D. M., «Libertad, culpabilidad y neurociencias», *InDret*, 2012, pp. 32 ss., que defiende la idea de que la culpabilidad como último elemento del delito se entienda como reprochabilidad basada en la libertad del hombre en condiciones normales presupuesto volitivo de la posibilidad de determinación por la norma y base de las normas constitucionales y jurídicas.

(36) NISCO, A., *La tutela penale dell'integrità psichica*, Torino, 2012, p. 48.

(37) BURKHARDT, B., «Thesen zu den Auswirkungen des neurophysiologischen Determinismus auf die Grundannahmen der Rechtsgesellschaft», Senn, M., Puskás, D., *Gehirnforschung und rechtliche Verantwortung*, 2006, p. 88.

(38) RONCO, M., «Sulla “prova” neuroscientifica», *Archivio Penale*, 2011, p. 857.

(39) Las neurociencias respaldan una concepción fuerte de la libertad humana de acción (fundamento de la atribución de la responsabilidad), distinguida de la libertad

Y aunque es innegable que las expectativas normativas de una sociedad no dependen del modo en que los destinatarios de las normas conciben o experimentan subjetivamente su libertad (40), también es verdad que es posible invocar esta cuestión en función de la consolidación desde el plano normativo de las mismas expectativas, como se comentará a continuación (41).

En realidad, como todos sabemos, las neurociencias –exceptuando las formulaciones más radicales– admiten, cuanto menos, que la libertad tiene un significado de institución social, entendida en sentido instrumental, como concepto útil para mantener la cohesión de un grupo organizado, a través de la educación, premios y sanciones (42).

Se puede afirmar que la doctrina ha aceptado, sobre todo, el paradigma del compatibilismo. Este paradigma concibe la libertad moral no como la total ausencia de condicionamientos (herencia biológica, ambiente social, etc.), sino como la capacidad para realizar una especie de sobre-determinación respecto a los mismos (43). Permite, por tanto, distinguir entre causas y razones del comportamiento, y reconocer que dentro de estas últimas no asumen valor solo los factores racionales, sino también los factores emocionales (44).

Además, este enfoque moderado pone de manifiesto que toda perspectiva «descriptiva» tiene que colocarse en el contexto. Si no fuera así resultará reduccionista. Al igual que no se puede valorar la belleza de una melodía con la física del sonido, tampoco se puede explicar una acción a la luz de sus correlatos neuronales, ni la responsabilidad penal y la capacidad de orientación de las normas sobre la

relativa a preferencias y deseos, según FARAHANY, N. A., «A Neurological Foundation for Freedom», *Stanford Technology Law Review*, 4, 2012, pp. 1, 2 s., 8 ss., 12 ss.

(40) Así por ejemplo FEIJOO SÁNCHEZ, B., «Derecho Penal y Neurociencias. ¿Una relación tormentosa?», *Indret*, 1/2011, p. 27.

(41) V. § 5.

(42) SINGER, W., «Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen», Geyer, C. (coord.), *Hirnforschung und Willensfreiheit*, Frankfurt a. M., 2004, p. 64

(43) Cfr. DENNETT, *L'evoluzione della libertà*, Milano, 2004, *passim*; BIERI, P., *Das Handwerk der Freiheit*. Über die Entdeckung des eigenen Willens, 9. Ed., Frankfurt a. M., 2009, *passim*; PAUEN, M., *Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung*, Frankfurt a. M., 2004, pp. 7 ss.; Id., «Freiheit, Schuld und Strafe», Lampe, E. J, Pauen, M., Roth, G. (coord.), *Willensfreiheit und rechtliche Ordnung*, Frankfurt a. M., 2008, pp. 41 ss.

(44) BORSARI, R., «Neurosciences, genetics and criminal law. Rhapsodic reflections/Neuroscienze, genetica e diritto penale. Considerazioni rapsodiche», Provolo, D., Riondato, S., Yenisey, F., (eds.), *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, Padova, 2014, pp. 366 ss.

base únicamente de su enfoque neurocientífico (45). De esta manera, los procesos neurológicos son sólo una parte de la explicación de «la complejidad valorativa y moral de las decisiones que es preciso adoptar en la vida social» (46).

En la praxis de la jurisprudencia ha emergido una perspectiva nueva abierta por las neurociencias: el uso de estos conocimientos en fase probatoria, especialmente en tema de imputabilidad.

VI. INFLUENCIA DE LAS NEUROCIENCIAS EN LA JURISPRUDENCIA ITALIANA

En Italia, en 2009, una conocida sentencia de la Corte d'Assised' Appello de Trieste ha acreditado, por primera vez, la utilización de las neurociencias para demostrar la imputabilidad individual, reconociendo en concreto el vicio parcial de mente del agente.

En concreto, se ha valorizado el papel de la «vulnerabilidad genética» del reo en la consumación del delito, como factor que lo habría hecho «especialmente reactivo en términos de agresividad –y por lo tanto, vulnerable– en presencia de situaciones de estrés». El Tribunal ha reconocido, en este caso, el *vicio parcial de mente* (47).

Han surgido, por lo tanto, dos clases de problemas: por un lado, las relaciones entre dotación genética y delito violento; por otro lado, la apreciación del valor de enfermedad del acto delictivo, con el fin de establecer si subsiste una enfermedad mental (48).

(45) Cfr., en el contexto de la concepción funcional-comunicativa del autor, JAKOBS, G., «Individuum und Person. Strafrechtliche Zurechnung und die Ergebnisse moderner Hirnforschung», *ZStW*, 2005, pp. 247 ss.; Id. «Strafrechtliche Schuld als gesellschaftliche Konstruktion. Ein Beitrag zum Verhältnis von Hirnforschung und Strafrechtswissenschaft», Schleim, S., Spranger, T. M., Walter, H. (coord.), *Von der Neuroethik zum Neurorecht?*, Göttingen, 2009, pp. 243 ss.

(46) FEIJOO SÁNCHEZ, B., «Derecho Penal y Neurociencias», 14, v. nota 40. En contra de una neuro-reducción en la explicación de la violencia y la criminalidad v. GOLDBERG D. S., «Against Reductionism in Law & Neuroscience», *Houston Journal of Health Law & Policy*, 11, 2011, pp. 321, 344 ss.; PARDO, M. S., PATTERSON, D., «Philosophical Foundations of Law and Neuroscience», *University of Illinois Law Review*, 2010, pp. 1211, 1225, trad. «Fundamentos filosóficos del Derecho y la neurociencia», *InDret*, 2011, pp. 1 ss.

(47) Así la Corte d'Assised' Appello de Trieste 1/10/2009, n. 5, p. 10.

(48) BARBIERI, C., «è tornato Lombroso? Alcune osservazioni sulla sentenza della Corte d'Assise d'Appello di Trieste del 1.º ottobre 2009», Rubertom. G., Barbieri, C., *Il futuro tra noi. Aspetti etici, giuridici e medico-legali della neuroetica*, Milano, 2011, pp. 128 ss.

Sin embargo, se excluye cualquier lectura en clave determinista. Según los peritos de oficio: «en el estado actual de conocimientos no existe ninguna variante genética que se haya puesto en relación causal con el comportamiento agresivo o antisocial, es decir, no existe ninguna variante genética que determine de manera absoluta la presencia de un comportamiento determinado. Lo que indican los estudios científicos es que la posesión de unas o más variantes alélicas, se asocia a un riesgo estadísticamente mayor de manifestar un comportamiento agresivo, impulsivo o antisocial, sobre todo en las personas que han vivido en ambientes no protegidos durante la infancia, respecto a los que no tienen dichas variantes alélicas...no existe una relación causal entre tener una determinada variante alélica y el llevar a cabo un comportamiento determinado. No existe ningún determinismo...», es más «No existe...ninguna relación determinista entre una variante alélica conocida y un determinado comportamiento».

Por lo tanto, respecto al problema señalado, es legítimo hablar de una influencia de los genes en el desarrollo de comportamientos antisociales y violentos por parte del reo, pero de tipo *probabilista*, más bien que reductivamente determinista, teniendo en cuenta que existe una interacción e influencia recíproca entre patrimonio genético y factores ambientales, culturales y educacionales (49).

En la misma línea, sucesivamente, se ha expresado otra sentencia, en la que el Tribunal, aunque valorando al sujeto como afectado de semi-enfermedad, tal y como había sido valorado por los peritos de la defensa, tras el empleo de nuevas técnicas de *imaging* cerebral y estudios de genética comportamental, subraya la irrenunciabilidad de un juicio de imputabilidad que tenga en cuenta todos los datos procesales, sin criticar el informe de los expertos. No olvidemos que las neurociencias no sustituyen sino que integran la valoración clínica y del comportamiento de un sujeto en el ámbito de la comprobación de su capacidad para entender y querer, aumentado así su grado de fiabilidad como prueba científica en el proceso penal (50).

La base teórica para este enfoque bastante débil procede del célebre «*Immunisierungsmodell*», según el cual los descubrimientos de las neurociencias, aunque sean válidos, dejan sin viabilidad el modelo de derecho penal fundado en la culpabilidad.

(49) BARBIERI, C., «È tornato Lombroso?...», pp. 136 s. V. nota 48; v. DRESSING H., SARTORIUS, A., MEYER-LINDENBERG, A., «Implications of MRI and genetics for the law and the routine practice of forensic psychiatry», *Neurocase*, 14, 1, 2008, pp. 7 ss.

(50) Tribunal de Como, 20.5.2011.

Es decir, el determinismo no invalida el derecho penal de la culpabilidad, que no requiere la prueba de plena libertad de querer en sentido non determinista, sino la mera *conciencia o experiencia individual de la propia libertad* por parte de la persona, por tanto, la comisión del hecho con la *conciencia de poder actuar de otra manera*, es decir, el dato de la experiencia de sentirse libre y responsable (51).

El derecho penal se radicalizaría en la fe o confianza individual y colectiva en el hecho de que sean comportamientos «justos o injustos», incluso frente a datos neurocientíficos que reniegan de la posibilidad de considerarla fundada ante la falta de decisiones humanas libres. Se trata de un argumento adoptado, muy a menudo, desde el frente utilitarista, según el cual el comportamiento humano puede orientarse a la idea de lo que es justo, en vez de al análisis de reacciones químicas o mecánicas incontrolables de autómatas (52).

Contra el *Immunisierungsmo­dell* se ha objetado que la legitimación del poder coercitivo del Estado no puede fundarse en una ilusión, en un sentimiento engañoso (53).

Además, también se ha destacado que, si el objeto de las ciencias de la naturaleza y de la ciencia jurídica es el mismo —es decir, la libertad de la voluntad— es necesario conseguir una respuesta unitaria, y el derecho penal no podrá atrincherarse detrás de la prerrogativa de una presunta capacidad de auto-inmunizarse frente a descubrimientos científicos (54). Con respecto a esta aspiración legítima, no se puede

(51) V. ad es. BURKHARDT, B., «Willensfreiheit aus rechtlicher Sicht», Tröger, *Wie frei ist unser Wille?*, 2007, pp. 87 ss.; Id., «Bemerkungen zu den revisionistischen Übergriffen der Hirnforschung auf das Strafrecht», *Dokumentation Neuro*, 2004, pp. 40, 43 ss.; Id., «Wie ist es, ein Mensch zu sein?», *Festschrift für Eser*, 2005, pp. 77 ss.; «Gedanken zu einem individual- und sozialpsychologisch fundierten Schuld­begriff», *Festschrift für Maiwald*, 2010, pp. 79 ss.; HIRSCH, H. J., «Zur gegenwärtigen deutschen Diskussion über Willensfreiheit und Strafrecht», *Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik*, *ZIS*, 2/2010, pp. 65 ss.

(52) En este sentido considera que se puede salvar la perspectiva tradicional retribucionista —en cuanto basada en creencias que pueden ser falsas, pero adecuadas para originar un modelo social más deseable que el que derivaría de una visión estrictamente utilitarista, aunque esté apoyada empíricamente por datos neurocientíficos— McCaleb, R. B., «Rejustifying Retributive Punishment on Utilitarian Grounds in Light of Neuroscientific Discoveries more than Philosophical Calisthenics!», *Cleveland State Law Review*, 63, 2015, pp. 515, 527 ss., 531.

(53) HILLENKAMP, T., «Hirnforschung, Willensfreiheit und Strafrecht...», p. 61, v. Nota 28. Ya hace más de un siglo hablaba de «staatsnotwendige Fiktion» Kohlrausch, E., «Sollen und Können als Grundlage strafrechtlicher Zurechnung», *Festschrift für Güterbock*, 1910, pp. 3, 23 ss.

(54) HIRSCH, H. J., «Zur gegenwärtigen deutschen Diskussion», 65, v. Nota 51, que adopta una perspectiva subjetivista, en el sentido de que las normas del ordenamiento, así como el reproche por su violación, se dirigen a sujetos que actúan con la

pasar por alto que la tendencia a la especialización, compartimentación y fragmentación de los saberes, típica de la modernidad, hace muy ardua la comunicación entre disciplinas entre las cuales la cooperación sería verdaderamente deseable. Por tanto, el problema no se encuentra solo en encontrar un meta-lenguaje que la facilite, sino que permita captar la naturaleza multidimensional del conocimiento, en concreto, la naturaleza que tiene por objeto el *ser humano* con toda su riqueza poliédrica. Se trata, pues, de implementar una epistemología idónea para analizar su extrema complejidad.

Una perspectiva en cierto modo análoga, a favor de una tesis compatibilista entre determinismo y libertad de acción en Derecho penal y basada abiertamente en la teoría habermasiana del discurso, valoriza la capacidad de observación, por parte del derecho penal, de la realidad fáctica que debe regular y de comprensión mediante el lenguaje de su universo conceptual único (55).

Otros niegan que la culpabilidad necesite una prueba empírica del poder de actuar individual, considerando que sería suficiente un juicio pragmático basado en la comparación con un estándar social, es decir, con lo que un ciudadano medio habría podido hacer en la misma situación exterior e interior (56).

Desde un punto de vista normativo, Claus Roxin admite la subsistencia de una libre disposición a lo requerido por la norma («*Freiheitsannahme*»), sobre la base de una imputabilidad entendida como una posibilidad normal de estar determinado a través de un proceso motivacional, prescindiendo de la cuestión, más propia de las ciencias cognitivas y de la naturaleza, de la libertad del querer (57).

Por otro lado, se ha destacado que si falta una libertad real de la voluntad, la fundación normativa de la culpabilidad se convierte en

conciencia de la propia libertad, que se auto-comprenden como libres: «Erste-Person-Perspektive»: *ibidem*, pp. 66 ss.

(55) CRESPO, E. D., «Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal. Aproximación a los fundamentos del moderno debate sobre Neurociencias y Derecho penal», *InDret*, 2011, pp. 1, 4 ss., 31; SERRANO-PIEDECASAS, J. R., DEMETRIO-CRESPO, E. D., «Reflexiones sobre filosofía del lenguaje, diversidad cultural, y su influencia en el derecho penal», Carbonell Mateu, J. C., *et al.* (ed.), *Constitución, Derechos Fundamentales y Sistema penal. Semblanzas y Estudios con motivo del setenta aniversario del Profesor Tomás Salvador Vives Antón*, 2009, pp. 1771 y ss.

(56) SCHREIBERH. L., «Ist der Mensch für sein Verhalten verantwortlich?», *Festschrift für Laufs*, 2006, 1069, pp. 1074 ss.

(57) ROXIN, C., *Strafrecht. Allgemeiner Teil*, I, 4. Ed., 2006, § 19/36 s.

una mera *factio*: la posibilidad hipotetizada de actuar de otra manera queda como una imposibilidad (58).

La tradición penal, y sobre todo la praxis jurisprudencial, radican en la culpabilidad la idea del alternativismo, esto es, en la posibilidad real y actual para el agresor de actuar de manera diferente a como ha actuado (conforme a derecho), por tanto, en el postulado de la libertad de la voluntad entendido desde un punto de vista indeterminista. Al menos, hasta que no emerja definitivamente la prueba total de la inexistencia de la libertad humana en el sentido del determinismo neuronal (59).

Sin perjuicio, en todo caso, del papel determinante de las neurociencias a la hora de individualizar, de manera siempre más precisa, los límites y déficits de la normalidad psíquica.

VII. JUSTIFICACIÓN DE LA PENA

Correctamente se ha remarcado que las neurociencias aún no son capaces de modificar las orientaciones político-criminales dominantes en tema de justificación social de la pena (60).

Queda «intocable» el paradigma que hoy en día parece indiscutido en las democracias occidentales, es decir, la prevención general mediante retribución y basado en la idea la culpabilidad por el hecho, bajo el supuesto del sinalagma entre libertad y responsabilidad.

Las neurociencias pueden servir de base a modelos preventivos de la culpabilidad, además de favorecer una ampliación de las posibles causas de exclusión de la imputabilidad y de circunstancias atenuantes, y, sobre todo, poner a disposición nuevos conocimientos en materia probatoria en tema de demostración de la imputabilidad, en la óptica de mejorar la prueba pericial (61). Además, éstas permiten pro-

(58) SCHÜNEMANN, B., «Zum gegenwärtigen Stand der Lehre von der Strafrechtsschuld», *Festschrift für Lampe*, pp. 544, 545; WEISSER, B., «Ist das Konzept strafrechtlicher Schuld nach § 20 StGB durch die Erkenntnisse der Neurowissenschaften widerlegt?», *GA*, 2013, pp. 26, 33 s.

(59) HILLENKAMP, T., «Hirnforschung, Willensfreiheit und Strafrecht...», pp. 69 ss, v. Nota 28.

(60) FEJOO SÁNCHEZ, B., «Derecho Penal y Neurociencias...», pp. 9 ss. V. nota 40.

(61) En este sentido una reciente investigación sobre la praxis judicial de los EEUU muestra que la prueba basada en las neurociencias se ha introducido normalmente en el proceso, con el fin de ofrecer una información más completa, fiable y profunda sobre los hechos. Además, se utilizan como elementos idóneos para mitigar las sentencias de condena: DENNO, D. W., «The Myth of the Double-Edged-Sword: An Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases», *Boston College*

blematizar el mismo concepto de «normalidad» y destacar sus múltiples aspectos (62). Ciertamente, las neurociencias nos permitirán trabajar mejor con autores que presenten un funcionamiento anormal del cerebro. Pero también ayudarán a clarificar los factores que inciden en la adopción de conductas humanas, en especial, las delictivas en contextos en los que no se demuestren disfunciones cerebrales (63).

Otros ámbitos de actuación de las neurociencias en el proceso penal se refieren al uso de técnicas adecuadas para detectar mentiras asociadas al crimen y a predecir la reincidencia (64).

De esta manera se podría superar la imagen popular de las neurociencias como un arma de doble filo, uno orientado a ofrecer al acusado los instrumentos de defensa idóneos para garantizar la impunidad o, en todo caso, a mitigar la responsabilidad penal, otro, el opuesto, a etiquetar al criminal como elemento peligroso para la sociedad (65).

Las neurociencias lanzan un desafío al derecho y a su práctica judicial, un desafío antes que nada a un principio indiscutido en la tradición penal, el de la discrecionalidad del juez, que quizás podrían encontrar en las neurociencias, y antes aún en los progresos de la prueba científica y en su uso cada vez mayor en los Tribunales, un límite exterior fundado epistemológicamente. Se puede hipotizar legítimamente que en un futuro no demasiado lejano, la prueba científica –y en concreto la de matriz neuro-científica– llegue a «proporcionar evidencias de tal magnitud que se expropie definitivamente al juez de la valoración de la prueba, para entregarla totalmente al perito»: el resultado venturo de los avances de las neurociencias aplicadas al pro-

LawReview, 56, 2015, pp. 493 ss., 501 ss., 504 ss. Con referencia concreta a la justicia juvenil v. WALSH, C., «Youth Justice and Neuroscience», *British Journal of Criminology*, 51, 2011, pp. 21 ss.

(62) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale: un ruolo diverso del riferimento alla libertà», Palazzani, L., Zannotti, Z., *Il diritto nelle neuroscienze. Non «siamo» i nostri cervelli*, Torino, 2013, pp. 123 s.

(63) En Italia v. LARIZZA, S., «Sui limiti posti dal sistema penale alla recezione degli esiti conoscitivi della “neuroimaging”», Ruberto, M. G., Barbieri, C., (coord.), *Il futuro tra noi. Aspetti etici, giuridici e medico-legali della neuroetica*, Milano, 2011, p. 35.

(64) Sobre el tema v. recientemente MEIXNER, J. B. Jr., «Applications of Neuroscience in Criminal Law: Legal and Methodological Issues», *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 2015, pp. 1 ss.

(65) JONES O. D., SHENF. X., «Law and Neuroscience in the United States», *International Neurolaw: A Comparative Analysis*, 2012, pp. 349, 362; CARTER SNEAD, O., «Neuroimaging and the “Complexity” of Capital Punishment», *New York University Law Review*, 82, 2008, p. 1338; en sentido crítico DENNO, D. W., *The Myth of the Double-Edged-Sword*, pp. 498 s., 529 ss.

ceso podría consistir en un «de potenciamiento de la libre convicción del juez» (66).

Por el contrario, se ha detectado que, al menos hoy en día, el desembarco en las aulas de justicia de las pruebas científicas ha acrecentado, y no disminuido, la importancia decisional del juez, con respecto a las comprobaciones sobre el hecho, subrayando la naturaleza en realidad subjetiva de la prueba científica en su elaboración e interpretación, que depende de la cantidad, no de la exhaustividad ni de la contradictoriedad de los elementos de hecho, así como del rigor metodológico y la objetividad con el que el perito los elabora, interpreta y manipula (pudiendo manejar diferentes soluciones teóricas presentes en la comunidad científica) (67).

Más bien, la aportación fundamental de las neurociencias podría referirse precisamente a las situaciones de «normalidad», de plena imputabilidad, induciendo a un replanteamiento del tratamiento sancionatorio en sentido «humanizador» con respecto al derecho penal (68). Si seguimos una perspectiva funcionalista, se trataría de la alternativa entre justificación social sobre la base de un trato comunicativo entre personas y de un trato instrumental (69). Se favorecerían, de este modo, metodologías de construcción gradual de la vida social con base comunicativa, *rectius* se ofrecerían respuestas comunicativamente relevantes frente al delito, reforzando los procesos de socialización y extendiendo los mismos procesos con respecto a los sujetos que por «características personales (psicópatas primarios) o por su entorno social o familiar quedan al margen de los mismos procesos de socialización» (70), pensando en modelos más eficaces también en el plano cognitivo.

Se trata, en definitiva, según la perspectiva sugerida en el ámbito de la doctrina italiana, de utilizar los descubrimientos ofrecidos por

(66) DI GIOVINE, O., «Chi ha paura delle neuroscienze?», *Archivopenale*, 2011, p. 842: la autora subraya que la introducción en el proceso de conocimientos científicos muy especializados no se traduce, necesariamente, en una mayor certeza probatoria, sino, como mucho en una presunción de prueba y tal vez, paradójicamente, en una precariedad de la prueba, confirmando la transformación del juez, de consumidor de ciencia a mero garante del respeto de los protocolos de cada prueba (*ibidem*, 843).

(67) RONCO, M., «Sulla “prova” neuroscientifica», pp. 858 s, v. Nota 38.

(68) Cfr. DI GIOVINE, O., «Chi ha paura delle neuroscienze?», p. 846, v. Nota 66.

(69) FEIJOO SÁNCHEZ, B., «El futuro de la dogmática jurídico-penal: del paradigma de la motivación al paradigma de la comunicación», García Valdés, C., *et al* (coord.), *Estudios penales en homenaje a Enrique Gimbernat*, 2008, pp. 263 y ss.

(70) FEIJOO SÁNCHEZ, B., «Derecho Penal y Neurociencias», p. 16, v. nota 40.

las neurociencias en vista de la configuración de un derecho penal «compasivo» o «empático» (71).

De esto se hablará en el último apartado.

VIII. ¿FUTURAS REFORMAS?

El determinismo no compatibilista de origen neurocientífico contemplaba en su programa «fuerte» una serie de reformas que no se han llevado a cabo y que no son deseables, por razones consecuencialistas:

- Abandono de la idea de imputabilidad y culpabilidad, con renuncia a fundar la normatividad del *Andershandelnkönnen*, ya que se considera privado de comprobación empírica, es más, experimentalmente invalidado por los neurocientíficos, y subsiguiente adopción del programa exclusivo de peligrosidad social.

- Sustitución de la pena por un sistema de medidas de seguridad fundadas en el tratamiento/corrección con finalidad terapéutica y preventiva, y si fueran ineficaces, la inculización. Sustancialmente, consistiría en un replanteamiento del modelo de peligrosidad con una serie de soluciones terapéuticas o «mecánicas» (que nos recuerda la teoría del impulso y contra impulso de Romagnosi).

- Asunción de responsabilidad por parte de la sociedad (especialmente con respecto a los autores de crímenes violentos o sexuales), que debería preocuparse por proporcionar terapias eficaces (72), que se tendrán que practicar con el consentimiento del paciente. Bajo este último aspecto se ha señalado la falta de coherencia de este asunto con la pretendida falta de libre arbitrio de las personas (73); y el riesgo de convertir fácilmente la «libre aceptación» del tratamiento de prevención en

(71) DI GIOVINE, O., *Un diritto penale empatico? Dirittopenale, bioetica e neuroetica*, Torino, 2009, pp. 161 ss., en donde se hace referencia especial a la concepción del derecho penal en sentido de «compasión», en los estudios de Martha Nussbaum.

(72) ROTH, G., LÜCK, M., STRÜBER, D., «Gehirn, Willensfreiheit und Strafrecht», Senn, M., Puskás, D. (coord.), *Gehirnforschung und rechtliche Verantwortung*, Stuttgart, 2006, pp. 105 ss.; MERKEL, G., ROTH, GL, «Freiheitsgefühl, Schuld und Strafe», Grün, K.-J., Friedman, M., Roth, G. (coord.), *Entmoralisierung des Rechts*, Göttingen, 2008, pp. 54 ss.; MERKEL, G., ROTH, G., «Hirnforschung, Gewalt und Strafe - Erkenntnisse neurowissenschaftlicher Forschung für den Umgang mit Gewaltstraftätern», Stompe, T., Schanda, A.(coord.), *Der freie Wille und die Schuldfähigkeit in Recht, Psychiatrie und Neurowissenschaften*, Berlin, 2010, pp. 143 ss.

(73) NISCO, A., «Il confronto tra neuroscienze e diritto penale sulla libertà di volere», *Diritto penale e processo*, 2012, p. 501.

programas impuestos a categorías de sujetos predeterminadas *ante delictum* (74), o bien a todos (superados los postulados del mismo positivismo, ninguno es inmune de cualquier tipo de predisposición criminal) en función del interés colectivo y de su «razonabilidad» como variable dependiente de lo que la sociedad «objetivamente» puede esperarse. Por tanto, la normalización de las praxis hetero-impuestas, peores que la misma pena. Una verdadera «utopía negativa imaginada en cualquier película de ciencia ficción» (75); teniendo en cuenta, además, que en el programa de los neurocientíficos cabe la posibilidad de predecir, sobre bases neurocientíficas, la futura reincidencia (76).

El resultado de este proceso es la legitimación –incluso en el plano científico, por tanto en un plano presuntamente «neutral»– de ese *derecho penal con vocación securitaria*, que ha conocido, como señala la doctrina mayoritaria, una expansión exponencial en los últimos dos decenios (77).

En realidad, se trata nada más y nada menos que la enésima reproposición de las teorías que vuelven a aparecer periódicamente en la historia del derecho penal (positivismo, Programa de Marburg de Von Liszt) (78).

Sobre este proyecto «abortado» se ha hablado mucho y no vale la pena detenerse más.

IX. MODELO RESTAURATIVO

Nos parece más interesante el hilo interpretativo, cuyo exponente en Italia es, sobre todo, Luciano Eusebi, que renunciando tanto a la prevención general negativa como a la retribución proporcionalista como único planteamiento en la prevención general positiva, sugiere valorizar la *autonomía* del agente como «capacidad para realizar elecciones personales nuevas», en una óptica de justicia reparativa o reconciliadora» (79).

(74) MARKOWITSCH, H. J., SIEFER, W., «Tatort Gehirn», pp. 227 ss, v. Nota 27; de manera parecida, MERKEL, G., ROTH, GL, «Freiheitsgefühl», pp. 87 s, v. Nota 72.

(75) ASÍ NISCO, A., «Il confronto tra neuroscienze», p. 502, v. Nota 73.

(76) V. MEIXNERJ, B., «Applications of Neuroscience in Criminal Law: Legal and Methodological Issues», *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 2014, vol. 15, p. 513.

(77) SILVA SÁNCHEZ, J. M., *La expansión del derecho penal*, Madrid, 2001.

(78) FEJOO SÁNCHEZ, B., «Derecho Penal y Neurociencias...», p. 10, v. Nota 40.

(79) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale», p. 123, v. Nota 62.

Cabe señalar, como dato anecdótico, que a la reivindicación —a menudo ideológica— de la autonomía individual como libertad indelegable de elección, se acompaña, paradójicamente, la negación de la misma sobre la base de los modernos conocimientos neurocientíficos.

Pero se tiene que subrayar que la referencia a la libertad de querer en el sistema penal tradicionalmente se ha utilizado como instrumento para justificar la intervención punitiva (la pena es justa cuando es proporcionada a la culpabilidad), excluyendo la importancia de la personalidad del reo respecto a los contenidos de la condena, en los casos en que no venga excluida de raíz su culpabilidad jurídica (80).

De hecho, la libertad de querer y la culpabilidad en la lectura tradicional de impronta retribucionista de la pena son, según Eusebi, conceptos funcionales para legitimar una respuesta penal que reproduce, por analogía, la negatividad adscrita al delito cometido. Es por ello que la libertad se considera siempre *ex post* como factor dirigido al pasado, para justificar la legitimidad de la punición.

En tal manera, el derecho penal expresa una connotación sin duda determinista. Y por ello los destinatarios de normas y sanciones se conciben no como interlocutores del derecho, sino como sujetos que hay que condicionar a través de la coacción (intimidación o neutralización) (81).

Pero la libertad, también a la luz de los principios de civilización jurídica que se han transferido a las Constituciones, debería cumplir una función de garantía, por tanto, con una apreciación dirigida al futuro. Esto es, en cuanto sujeto dotado de autonomía, la persona no puede ser tratada como destinataria de un condicionamiento. Precisamente, la libertad moral hay que valorizarla como *chance* respecto al futuro, como objetivo que hay que perseguir, en la perspectiva de un derecho penal reconstructivo, dirigido a la reintegración de las relaciones sociales y personales, en las que el delito haya incidido y de una respuesta penal entendida como *poena medicinalis*, como proyecto orientado a asumir un significado positivo, tanto para el condenado como para la víctima y la sociedad (82).

En definitiva, se recomienda una valorización de la autonomía individual que esté dirigida al futuro, como capacidad para reelaborar críticamente, también en sentido reparativo (a través de formas de res-

(80) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale», p. 125, v. Nota 62.

(81) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale», p. 134, v. Nota 62.

(82) En esta perspectiva se puede valorizar la vía del tratamiento neurológico como instrumento de prevención especial, cuya asunción en cualquier caso requiere prudencia: PÉREZ MANZANO, M., «Fundamento y fines del Derecho penal. Una revisión a la luz de las aportaciones de la neurociencia», *InDret*, 2011, pp. 26 ss.

ponsabilización del autor con respecto a las víctimas), la comisión del delito y realizar nuevas elecciones de vida. Desde este punto de vista será especialmente importante la asunción, en el debate penal, de los conocimientos neurocientíficos sobre las condiciones psicológicas del agente del delito y el contexto en el que ha actuado dicho sujeto (83).

Todo ello también en función de una prevención general positiva: una «prevención estable, que no se funda en dinámicas intimidatorias (inidóneas para equilibrar la inevitable relatividad de los instrumentos de control y portadoras, además, de una visión reductiva de los factores relevantes a la hora de tomar decisiones) o, en todo caso, en estrategias neutralizadoras (inidóneas para evitar la continua sustitución de los sujetos que delinquen), sino que más bien depende, en primer lugar, de la capacidad del ordenamiento jurídico para mantener elevados los niveles de consenso, es decir, de la adhesión prestada por elección personal, al respeto de las normas» (84).

Por lo tanto, prevención especial en función de prevención general positiva: un sistema *latu sensu* sancionador orientado a obtener del reo una reelaboración crítica y una disociación del mismo pasado es la mejor estrategia preventiva, a través de la adopción progresiva de modelos de justicia restaurativa.

Un enfoque no reduccionista orienta los conocimientos de las neurociencias a la construcción de un derecho penal «empático». En esta dirección, la propuesta de Eusebi de valorizar los datos neurocientíficos sobre la condición psicológica del agente del delito y sobre el contexto relacional en la perspectiva de un derecho penal reconstructivo, puede producir consecuencias beneficiosas tanto para el condenado como para la víctima y la sociedad.

En conclusión, el «canto de las Sirenas» (85) no conduce a resultados de abolicionismo –como debería ser la consecuencia lógica de un «Derecho penal libre de las cargas del libre albedrío y del reproche de culpabilidad»– sino que puede producir efectos de «locura» en el modo de concebir la respuesta penal. Sería deseable que una comprensión más atenta de todos los factores, también sociales, que llevan a la comisión del delito, permitiera adoptar opciones de justicia reparatoria orientadas a la recuperación del condenado, por tanto, una pena que represente, en vez de una medida meramente de intimidación o neutralización, un proyecto para la reinserción social del condenado, valorizando su libre cooperación.

(83) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale», p. 140, v. Nota 62.

(84) EUSEBI, L., «Neuroscienze e diritto penale», pp. 136 ss, v. Nota 62.

(85) HASSEMER, W., «Neurociencias y culpabilidad en Derecho penal», *InDret*, 2011, 2.