

# DERECHO, NEUROCIENCIA Y NEURODERECHO. UN ALEGATO A FAVOR DEL MÉTODO SOCRÁTICO \*

Law, Neuroscience and Neurolaw. A Plea for the Socratic method

IVAN DALDOSS \*\*

Fecha de recepción: 23/7/2022  
Fecha de aceptación: 01/09/2022

*Anales de la Cátedra Francisco Suárez*  
ISSN: 0008-7750, núm. 57 (2023), 195-218  
<http://dx.doi.org/10.30827/ACFS.v57i.25235>

**RESUMEN** Este trabajo se centra en la creciente interacción entre la neurociencia y el derecho, delineando cuestiones de responsabilidad penal y en el marco más amplio de las interacciones epistemológicas entre diferentes campos del conocimiento. Ilustra la oportunidad de mantener un “debate” o diálogo peculiar entre las ramas de la ciencia consideradas y en el ámbito particular del neuroderecho. A continuación, el artículo presenta el método socrático como un enfoque dialéctico específico para orientar racionalmente estas conexiones epistemológicas, favorecer la comparación crítica de perspectivas heterogéneas y, por tanto, poner de manifiesto espacios comunes fértiles en los que es posible alcanzar nuevos conocimientos interdisciplinarios. Por último, el artículo considera posturas significativas en el debate sobre el neuroderecho para mostrar que, en la medida en que se basan en la dialéctica y la refutación, pueden considerarse como fuertes manifestaciones de un diálogo socrático. Por lo tanto, aprovechando esta práctica, incluso en los sistemas jurídicos hay espacio para las pruebas y las aportaciones neurocientíficas, aunque esto conlleve una pizca de “neuromodestia”, pensamiento crítico y una defensa del método socrático.

**Palabras claves:** Derecho, Neurociencia, Neuroderecho, Método Socrático

**ABSTRACT** This work focuses on the growing interplay between neuroscience and law by outlining issues of criminal responsibility and within the broader framework of epistemological interactions among different fields of knowledge. It illustrates the opportunity to have a peculiar “debate” or dialogue among the considered branches of science and in the single domain of neurolaw. Then, this paper presents the Socratic method as a specific dialectical approach to rationally guide these epistemological connections, to favour the critical comparison of heterogeneous perspectives, and thus to spotlight fertile

---

\* Para citar/citation: Daldoss, I. (2023). Derecho, neurociencia y neuroderecho. Un alegato en favor del método socrático. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez* 57, pp. 195-218.

\*\* Doctorando de la Universidad de Padua (Italia), Departamento de Derecho Público, Internacional y de la Unión Europea. Facultad de Derecho, Palazzo Bo, via 8 febbraio n. 2, 35122 Padua (Italia). Email: [ivan.daldoss@phd.unipd.it](mailto:ivan.daldoss@phd.unipd.it)

common spaces where new interdisciplinary knowledge is reachable. Finally, the article considers significant stances in the neurolaw debate to show that, in so far as they are grounded on dialectics and refutation, they can be seen as strong manifestations of a Socratic dialogue. Hence, leveraging this practice, even into the legal systems there is room for neuroscientific evidence and contributions, although this entails a dash of “neuromodesty”, critical thinking, and a plea for the Socratic method.

**Keywords:** Law, Neuroscience, Neurolaw, Socratic Method.

## 1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

Un análisis profundo de las relaciones entre el conocimiento, las tecnologías y los procesos legales es esencial para reflexionar sobre nuestras sociedades contemporáneas y así alcanzar una mayor comprensión sobre su génesis y las condiciones naturales y sociales de los seres humanos (Cloatre y Pickersgill 2015, p. 1). Por tanto, los trabajos y exploraciones interdisciplinarias que permiten poner de manifiesto las fértiles interacciones entre los diversos ámbitos científicos son cada vez más significativos y deseables para ampliar nuestro conocimiento y, con suerte, lograr datos y hallazgos que de otro modo serían inalcanzables en un contexto de aislamiento epistemológico<sup>1</sup>. En otras palabras, hay que promover las obras transversales entre varios ámbitos de las ciencias naturales y sociales, así como sus posibles resultados esclarecedores<sup>2</sup>.

Precisamente, este trabajo considera que reflexionar sobre los descubrimientos científicos y su alcance, idoneidad e impacto dentro de una trama

- 
1. Por ejemplo, al tratar el creciente compromiso del derecho con la neurociencia (y las pruebas neurocientíficas), Jones *et al.* (2013) subrayan la importancia de crear *esfuerzos interdisciplinarios* y, por tanto, indirectamente, *puentes epistemológicos* entre estos campos científicos: “si este empeño es finalmente más para bien o para mal (habrá de ambos) dependerá en gran medida de la eficacia de las colaboraciones transdisciplinarias entre neurocientíficos y juristas” / “whether this engagement is ultimately more for better or for worse (there will be both) will depend in large measure on the effectiveness of transdisciplinary partnerships between neuroscientists and legal scholars” (2013, p. 17624). De acuerdo con esto, ellos “destacan algunos esfuerzos para establecer y ampliar dichas colaboraciones [e] identifican algunas de las razones clave por las que la neurociencia puede ser útil para el derecho, proporcionando ejemplos a lo largo del camino” / “highlight some efforts to establish and expand such partnerships [and] identify some of the key reasons why neuroscience may be useful to law, providing examples along the way” (*ibidem*).
  2. Para una contribución y una perspectiva más amplia sobre la cuestión de las interacciones epistemológicas entre campos de conocimiento heterogéneos y sobre la creciente necesidad de ir más allá del tradicional “muro epistemológico” entre las ciencias naturales y sociales, véase el reciente trabajo de Daldoss (2022).

de conexiones epistemológicas es seguramente una perspectiva deseable. En particular, se trata de la compleja relación entre dos áreas específicas del conocimiento y su peculiar dinámica: el auge y rápido crecimiento de la neurociencia, si bien plantea serios problemas, parece prometer importantes contribuciones para el derecho. Aquí, cabe señalar, no se desarrollan de forma concreta las cuestiones problemáticas que la neurociencia plantea para el derecho, sino que sólo se hace referencia a ellas, mediante algunos ejemplos, en relación con la propuesta metodológica en la que se centra esta contribución. Sin embargo, se profundiza en algunas partes del rico debate que los académicos han llevado a cabo en las dos últimas décadas dentro del recién nacido campo del neuroderecho, sosteniendo que el choque de sus afirmaciones y argumentos, en algunos casos, representa una manifestación de un particular enfoque dialéctico (*infra*).

Por un lado, se puede compartir la idea de que la neurociencia y las tecnologías están dotando a la sociedad de nuevas realidades, identidades y prácticas sociales<sup>3</sup> y, por lo tanto, abrazar la conclusión de que “cualquier relación potencial entre el derecho y la ciencia es necesariamente compleja y coproductiva” (Cloatre 2016)<sup>4</sup>. Por otro lado, es crucial subrayar que, hasta ahora, los descubrimientos y las técnicas neurocientíficas no pueden afectar directamente (ni desafiar radicalmente) a nuestros sistemas jurídicos actuales y a la concepción jurídica tradicional que en ellos se encuentra (Morse 2006, 2007a, 2014, 2021)<sup>5</sup>.

- 
3. Consideremos ya una práctica jurídicamente relevante que representa empíricamente una tendencia creciente en el sistema jurídico de los EE.UU. (Greely 2019, p. 21.10) el uso de “neuropruebas” en los tribunales para soportar las reclamaciones de los acusados penales y así poder obtener algunos resultados favorables (locura mental, falta de capacidad, condiciones eximentes o atenuantes, nuevo juicio, etc.). Según Greely (*ibidem*), “el uso de la neurociencia en los casos penales está aumentando constantemente y se ha convertido en un pilar de los casos de pena capital y otros casos de delitos graves. Es probable que esta tendencia continúe en el tiempo [...]” / “the use of neuroscience in criminal cases is increasing steadily and has become a mainstay of capital cases and other serious felony cases. This trend is likely to continue over time [...]” (más sobre este tema en el último párrafo, *infra*).
  4. “Any potential relationship between law and science is necessarily complex and co-productive”.
  5. Incluso Greely (2009, p. 689), que afirma que “estamos en medio de una revolución en la neurociencia” / “we are in the middle of a revolution in neuroscience” y luego asume una posición más “entusiasta” que Morse respecto a las posibilidades futuras que ofrecen las nuevas herramientas y descubrimientos del conocimiento basado en el cerebro, no predice cambios radicales para los sistemas jurídicos. De hecho, Greely prevé: “No creo que la neurociencia vaya a hacer que el sistema jurídico se agote y salte por los aires, aunque hay neurocientíficos que (casi) lo afirman. Sí creo que lo cambiará en modos importantes” / “I do not think that neuroscience will make the legal system dry up and blow away,

Entonces, surgen algunas preguntas cruciales: ¿existe la posibilidad de comprender e identificar la forma en que las adquisiciones basadas en el cerebro pueden ser relevantes para el derecho? Si la hay, para al menos influir en ello desde *dentro*, es decir, dentro del marco jurídico como argumentos o críticas *internas*, ¿hasta qué punto debemos admitir y fomentar este tipo de influencia neurocientífica? ¿A la luz de qué tesis, argumentos o pruebas? Por lo tanto, ¿existen vías metodológicas para ponderar estos nuevos resultados y tecnologías y así determinar cuáles son jurídicamente admisibles y entonces aptos para esta sinergia epistemológica?

Se sostiene que existe un enfoque clásico pero fundamental que puede fomentar, guiar y describir la compleja relación entre el derecho y la neurociencia, dentro del marco más amplio de las interacciones dialécticas entre los diferentes dominios científicos. Este instrumento es el método socrático.

En cuanto a la metodología elegida, esta contribución pone de relieve, en primer lugar, la *interacción* difusa entre las dos áreas científicas aquí consideradas principalmente, presentándolas como esferas de conocimiento que se “tocan”.

En segundo lugar, explica la idea de un “debate” o diálogo epistemológico entre actores tanto colectivos como individuales, es decir, ramas científicas heterogéneas o estudiosos de un mismo ámbito. Por lo tanto, ilustra el método socrático como la solución adecuada para construir nuevos puentes sólidos y mejorar las conexiones ya existentes entre diferentes esferas científicas y, exactamente, entre el derecho y la neurociencia. En este sentido, se presenta como la herramienta ideal para el control lingüístico y racional de los enunciados científicos en el curso de sus interacciones recíprocas, siendo capaz de expulsar cualquier contradicción o aporía y de reconocer aquellos discursos que son preferibles por estar fundados en los argumentos más sólidos y eficaces. Para ello, se propone el método socrático para representar y orientar posibles diálogos epistemológicos entre (y dentro de) los dominios del conocimiento<sup>6</sup>.

En tercer lugar, este artículo ofrece un enfoque específico sobre el neuroderecho y su debate interno sobre el concepto de responsabilidad penal. Aborda críticamente la cuestión de si el avance neurocientífico representa realmente un desafío radical para los sistemas jurídicos actuales y sus fundamentos estructurales, ya que la responsabilidad penal y el principio de culpabilidad se basan en una concepción racional de los estados mentales

---

although there are neuroscientists who (nearly) claim that. I do believe that it will change it in important ways” (*ibidem*).

6. Véanse los apartados 2 y 3, donde se desarrollan las razones por las que es oportuno referirse al método de Sócrates para alcanzar los objetivos planteados.

y la agencia humana. De este modo, hay espacio para presentar la comparación crítica entre dos posturas precisas en el campo del neuroderecho como un verdadero diálogo socrático, basado en la dialéctica y la refutación.

Por último, siguen algunas consideraciones finales, con el objetivo de volver a tratar las cuestiones clave y los puntos centrales analizados en este documento, en el que se identifica una perspectiva metodológica deseable (más que realizarse un análisis empírico de las cuestiones neurocientíficas relacionadas con el derecho).

## 2. EL DERECHO Y LA NEUROCIENCIA COMO CAMPOS TOCANTES DE CONOCIMIENTO

En la actualidad, la tendencia creciente de la investigación y el conocimiento interdisciplinarios, fundamental para tejer una textura más rica de interacciones epistemológicas, es cada vez más visible y significativa. Muchos campos del conocimiento, tanto de las ciencias naturales como de las sociales, convergen progresivamente entre sí, como “esferas que se tocan”, que experimentan conexiones y a veces incluso crean “híbridos” e intersecciones funcionales<sup>7</sup>.

---

7. Probablemente se puedan detectar algunas asonancias con el *acoplamiento estructural* de Luhmann entre diferentes subcampos sociales (cf. [1974]1978, [1984]1995, 1986). Sin embargo, se puede observar al menos una diferencia importante: aquí, las “irritaciones” e interacciones mutuas entre los diversos dominios científicos —en algunos casos y en determinadas condiciones— pueden dar lugar a verdaderas contaminaciones e intersecciones epistemológicas. Así, las fronteras de los distintos campos del conocimiento (como esferas sociales) no están tan fuertemente definidas ni son tan impermeables. En este sentido, destaca el campo de la *neurociencia social cognitiva afectiva* (o *neurociencia social multinivel*). Para obtener útiles reflexiones relacionadas con este campo de conocimiento híbrido y emergente, véase *Neuroscience and Social Science. The missing link* (Ibáñez *et al.* 2017a). Allí los autores declaran el objetivo de “proporcionar una novedosa reconsideración de las fronteras de la neurociencia y las ciencias sociales, ofreciendo perspectivas diversas y multidimensionales sobre sus interacciones actuales y potenciales” / “provide a novel reconsideration of the borderlands of neuroscience and the social sciences, offering diverse, multidimensional perspectives about their current and potential interactions” (Ibáñez *et al.* 2017a, p. v). De hecho, hacen un serio intento “de integrar las perspectivas de muchas disciplinas relevantes, separando las divisiones reales de las espurias entre ellas y delineando nuevos desafíos para la investigación futura” / “to integrate perspectives from many relevant disciplines, separating real from spurious divides between them and delineating new challenges for future investigation” (Ibáñez *et al.* 2017b, p. 2). Se recuerdan los frutos de este *enfoque multivalente* —en términos de proporcionar relatos neurobiológicos sobre temas tradicionalmente considerados sólo en el dominio de las ciencias sociales, creando “nuevas vías para dialogar con disciplinas que aborden directamente las dinámicas sociales” / “new avenues for dialogue with disciplines which directly address societal dynamics” (*ibi-*

En este artículo, presento la oportunidad de encuadrar (especialmente uno de) estos “híbridos” científicos en un espacio dialéctico, valiéndome del método socrático y sus resultados (*infra*).

De hecho, dentro del amplio contexto de las sinergias epistemológicas entre los dominios natural y social, este artículo considera específicamente la dinámica creada por la neurociencia y el derecho como un ejemplo relevante de “esferas tocantes” de conocimiento. Como resultado tangible de este encuentro, surge el ahora reconocido campo del “neuroderecho”, considerado como “el estudio combinado del derecho y la neurociencia” (Goodenough y Tucker 2010, p. 62)<sup>8</sup>. Según algunos autores, se trata de una evolución inevitable de “la difusión masiva de nuevos conocimientos procedentes de la neurociencia cognitiva” desde los años 90 (*ibidem*)<sup>9</sup>.

---

*dem*), y superando las divisiones tradicionales entre los dominios naturales y sociales – en un trabajo reciente de Daldoss (2022), donde se dan notas metodológicas para fomentar y representar conexiones epistemológicas más amplias. Ibáñez *et al.* (2017b, p. 3) también destacan que las interacciones entre los ámbitos sociales y la neurociencia han producido nuevos campos científicos, como la “neurosociología” y la “neurociencia cultural”, y en consecuencia “han surgido oportunidades sin precedentes para explorar los nexos íntimos entre los procesos biológicos individuales y los fenómenos socioculturales interpersonales” / “unprecedented opportunities have emerged to explore the intimate links between individual biological processes and interpersonal sociocultural phenomena”. Sobre el subcampo particular de la neurosociología cf. Von Scheve (2011) –*Sociology of neuroscience or neurosociology?*– donde el autor sopesa críticamente cómo la nueva neurociencia puede ser útil para la sociología al proporcionar respuestas (y conceptos) que este último campo supuestamente ha estado buscando durante décadas sin éxito. Además, cf. los trabajos interdisciplinarios de Salles y Evers (2017) y Roussos *et al.* (2017), respectivamente, para profundizar en la neuroética y su (posible) “sinergia fructífera” con la neurociencia social y para captar algunos posibles vínculos entre la psicoterapia y la neurociencia social. Además, cf. también *Sociological Reflections on the Neurosciences* (Pickersgill y Van Keulen 2011), un valioso recurso para conceptualizar las neurociencias como fenómenos sociales complejos y luego profundizar en sus implicaciones más amplias. Para otro tipo de interacción, esta vez imaginada en el ámbito de la educación (jurídica) entre diferentes métodos o enfoques de aprendizaje “superpuestos”, representables gráficamente, cf. Sommaggio y Daldoss (2020).

8. “The combined study of law and neuroscience”.
9. “The explosive spread of new knowledge flowing from cognitive neuroscience”. La neurociencia cognitiva se define como “el estudio del pensamiento y el comportamiento basado en los descubrimientos de la neurociencia sobre la naturaleza física de los procesos cerebrales” / “the study of thought and behaviour informed by the discoveries of neuroscience about the physical nature of brain processes” (Goodenough y Tucker 2010, p. 62). Aunque también piden cautela y son conscientes de los riesgos que conlleva (2010, p. 65), estos autores impulsan en realidad la valorización de los avances de las neurociencias porque estos últimos serían “útiles para resolver algunos retos perennes de la erudición jurídica” / “useful in solving some perennial challenges of legal scholarship” y, por tanto, conducirían “a aplicaciones en el ámbito del derecho y la política” / “to applications in law and policy” (2010, p. 61). Así, mostrando un enfoque bastante entusiasta, afirman que

A la luz de estos perfiles, conviene analizar algunas partes del importante y complejo debate que, al menos desde la década de 2000, ha tenido lugar sobre las posibilidades, implicaciones y riesgos reales de cualquier interacción y sinergia entre el derecho y la neurociencia. En este marco, el uso de las neuropruebas y los hallazgos en el discurso jurídico en sentido amplio y dentro de los sistemas jurídicos (por ejemplo, en los juicios penales y, en general, en los tribunales), así como las cuestiones morales y normativas relacionadas que este uso conlleva, son especialmente significativos. En realidad, el debate actual sobre estos perfiles demuestra que este asunto aún no ha pasado de moda. Por el contrario, es aún más candente hoy en día, ya que la demanda de neuropruebas y técnicas empíricas en la práctica jurídica no deja de crecer<sup>10</sup>.

Además, la cuestión de si el auge de la neurociencia puede representar un *desafío radical* para los criterios, instituciones y sistemas jurídicos (y la concepción tradicional en la que se basan) también ha sido un tema especialmente discutido y controvertido. De hecho, el debate al respecto ha mostrado diferentes matices y sensibilidades dentro de la ciencia jurídica<sup>11</sup>. Aquí se realizará algo más que un esfuerzo por representar que el choque de argumentos y discursos entre (algunos) neurojuristas es una fuerte manifestación de un diálogo socrático que concierne a la problemática relación entre el derecho y la neurociencia.

En lo que concierne a este artículo, el mencionado *choque dialéctico* entre tesis, argumentos, conclusiones y predicciones del neuroderecho, a veces opuestas y aparentemente incompatibles, es de extremo interés. Así pues, se argumenta que tanto las convergencias entre diferentes dominios epistemológicos como incluso las interacciones lingüísticas conflictivas *dentro* de un campo específico de conocimiento, en este caso el del neuroderecho, pueden ser bien representadas, favorecidas y puestas de relieve por un método específico, precisamente basado en la dialéctica y la refutación.

Por eso, en el epígrafe siguiente se presenta el método socrático ilustrándolo en diferentes maneras: como una práctica adecuada y deseable para promover, regir y explicar el “encuentro crítico” de diferentes discursos

---

“el nuevo conocimiento debe ser —y será— utilizado” / “the new knowledge should — and will — be put in use” (*ibidem*), ya que “si hacemos bien el trabajo, la integración de los conocimientos neurocientíficos en nuestras instituciones jurídicas nos permitirá utilizar los nuevos conocimientos para mejorar la sociedad” / “if we do the job right, embedding neuroscientific understanding in our legal institutions will allow us to use the new knowledge to better society” (2010, p. 63).

10. Cf. Greely (2019, p. 21.10) y la nota a pie de página 3.

11. *Infra*, ver apartado cuatro.

(epistemológicos); como un medio para controlar dialécticamente la fiabilidad y la resistencia (lógica) de sus enunciados; como una forma de construir nuevos “puentes” (o terrenos comunes) y de potenciar las conexiones ya existentes entre las diferentes esferas científicas y sus propias proposiciones. Teniendo en cuenta todas estas características, se configura como una “herramienta” fundamental para el debate sobre el neuroderecho.

### 3. EL DEBATE Y EL MÉTODO SOCRÁTICO. CÓMO COMBINAR Y PLASMAR DIALÉCTICAMENTE DIFERENTES PERSPECTIVAS EPISTEMOLÓGICAS

Este artículo sugiere una concepción del debate (epistemológico) que se distingue de una mera exposición de *monólogos* o de una discusión confusa, sin reglas ni límites. En cambio, en la perspectiva normativa que aquí se defiende, el debate es (o debería ser) una relación lingüística regulada entre partes opuestas y sus tesis que adopta la forma de un *diálogo*, posiblemente informado por el método dialéctico (*infra*)<sup>12</sup>. Además, el debate es una práctica formal y reglamentada sobre un tema específico (o un conjunto de temas relacionados) que consiste en un enfrentamiento dialógico entre al menos dos posiciones diferentes y alternativas. Por lo tanto, encontrar y expresar argumentos y contraargumentos (*refutación*) para apoyar una determinada tesis y enfrentarse adecuadamente a las afirmaciones contrarias es extremadamente decisivo<sup>13</sup>. De este modo, esta práctica lingüística permite identificar cuáles son las tesis, los argumentos y las conclusiones resistentes y, por tanto, preferibles en un contexto determinado<sup>14</sup>. Además, los participantes en un debate<sup>15</sup> normalmente aceptan sus reglas y su entorno

---

12. Para los fines de esta contribución, por un lado, imagínese un diálogo entre diferentes campos científicos que convergen entre sí y sus exponentes o protagonistas humanos. Por otro lado, refiérase al tipo de diálogo dentro de un campo científico específico llevado a cabo por sus expertos y estudiosos. Por ejemplo, en el primer sentido, la neurociencia y el derecho (así como los neurocientíficos y los juristas) pueden entablar un diálogo; en el segundo sentido, se trata sólo de neurojuristas. Como ya se ha mencionado, se analizarán algunas partes del diálogo dentro del campo del neuroderecho, precisamente allí donde se caracteriza por la dialéctica.

13. En efecto, la argumentación y la contraargumentación son las dos almas diferentes del debate, es decir, la *pars construens* y la *pars destruens*, igualmente fundamentales.

14. Durante un debate, el choque dialéctico entre elementos opuestos (típicamente tesis o afirmaciones) y la consiguiente relación lingüística entre las partes implicadas tienen lugar en un “espacio” figurativo específico y regulado, es decir, la dimensión *adversarial*. En este peculiar entorno, es posible comparar una afirmación con su negación (su contrario) para comprobar su fuerza y aclarar por qué esa afirmación puede ser preferible (cf. Sommaggio, 2012).

15. En lo que respecta a este artículo, son los protagonistas del debate sobre el neuroderecho.



organizado, en el que sus intervenciones suelen realizarse para convencer a una tercera parte (como una comisión de expertos o de pares, un juez, un árbitro, etc.) de que sus razones e hipótesis son preferibles en esa situación. En definitiva, al debatir, no deben limitarse a rechazar los argumentos de su oponente, sino que deben aprender a argumentar y contraargumentar.

Dado que los resultados del debate dependen de las “jugadas” argumentativas de cada “jugador”<sup>16</sup>, toda disputa consiste en una práctica dinámica, concreta y abierta, sin resultados predeterminados, por lo que no puede predecirse su conclusión. En consecuencia, ni siquiera podrían verse (plenamente) los frutos de cualquier interacción epistemológica entre diferentes campos de conocimiento que pudiera adoptar la forma de un diálogo (dialéctico), lo que implica “escenarios abiertos”. Sin embargo, esa interacción, si está informada por la dialéctica, estaría (al menos) regulada por un marco lingüístico racional, guiada por su progresión argumentativa y situada espacialmente en un escenario controlado. Entonces, hasta cierto punto, sus finales pueden ser “verificados” y mejor comprendidos.

Se afirma que el diálogo honesto y abierto *entre* y *dentro* de diferentes puntos de vista científicos —como la interacción entre el derecho y la neurociencia, por un lado, y el debate dentro del campo del neuroderecho, por otro— puede impulsar a los “participantes” a explorar cuestiones de relevancia común, alcanzar percepciones interdisciplinarias y aportar una actitud de respeto y consideración mutuos. Los diálogos de este tipo son aún mejores cuando se inspiran en la *metodología socrática (infra)* porque se convierten en prácticas dialécticas que permiten alcanzar algunos resul-

---

16. Considerando la fructífera metáfora del ajedrez (cf. Daldoss 2021), es interesante observar cómo la *relación* entre las piezas blancas y negras es posible sólo por su *coexistencia*. Conviven en el tablero de ajedrez, donde ambas son la condición de existencia de la otra. Al igual que no se podría conocer el día sin la noche, en el ajedrez no hay negras sin blancas y viceversa. Por lo tanto, lo que las une es la “dialéctica”, entendida en su significado original. Sobre el concepto de *διαλεκτική* véase Montanari ([1995]2003) y Sommaggio (2012). En términos diferentes, véase Berti (1987). El lector puede notar una curiosa asonancia entre el significado original de la dialéctica y lo que afirma Ross ([1953]2019, p. 21) sobre la *necesaria concomitancia* de ambos jugadores en una partida de ajedrez: “Una sola persona no puede perseguir el objetivo de ‘ganar al ajedrez’. Las acciones que se incluyen en ‘jugar al ajedrez’ sólo pueden realizarse en interacción con otra persona. Cada jugador tiene su parte que interpretar, pero esta parte sólo tiene sentido a condición de que el segundo jugador también desempeñe su papel” / “A single person cannot pursue the goal ‘to win at chess’. The actions which are included in ‘playing chess’ can only be performed in interaction with another person. Each player has his part to play, but this part has meaning only on the condition that the second player also plays his part”. Siguiendo este paralelismo, observo que el “híbrido” del neuroderecho no podría existir y perdurar sin la coexistencia del derecho y la neurociencia, es decir, sin su mutua dialéctica.

tados cruciales. Estos últimos pueden ser, por ejemplo, aclarar y fortalecer las tesis consideradas; descalificar las inconsistentes (y los argumentos débiles relacionados); descartar las menos resistentes que, en consecuencia, se muestran como “falsas” o menos preferibles en cada contexto; bajo ciertas condiciones, construir “puentes” comunes y luego conexiones fértiles entre o dentro de los heterogéneos puntos de vista epistemológicos.

De hecho, este trabajo pretende precisamente fomentar un debate o diálogo socrático entre diferentes campos científicos —especialmente entre el derecho y la neurociencia— y dentro de sus propios dominios, concibiéndolo tanto como una forma concreta de alcanzar resultados valiosos como un modelo explicativo de las dinámicas dialécticas que ya pueden haber tenido lugar<sup>17</sup>. Por eso, aquí se considera esencial ilustrar algunos perfiles clave de esta práctica tan antigua como preciosa.

En primer lugar, el método socrático es una práctica filosófica más que una discusión teórica: debe experimentarse, de modo que cualquier descripción escrita de la misma resulta menos que un pálido sucedáneo (Dordoni 2009). De hecho, es una forma real de experimentar una relación dialógica que tiene lugar en el plano lingüístico y que tiene como ejemplo ideal al Sócrates platónico (Sommaggio 2020). Este peculiar enfoque suele señalarse como oposición dialéctica en la refutación (élenchos).

Este método empodera a los actores que lo practican, tanto a nivel individual como colectivo<sup>18</sup>, para que consideren dialécticamente las alternativas lingüísticas en un contexto determinado, impulsando su comparación, para identificar cuál es la más resistente en ese entorno específico y, por lo tanto, preferible (por tener los mejores argumentos, ser lógicamente impenetrativa, ausencia de contradicciones, etc.). Al hacerlo, permite definir mejor las tesis opuestas<sup>19</sup> y comprender en profundidad qué tipo de oposición

---

17. En el siguiente apartado, se profundizará en esta idea, mostrando algunos ejemplos plausibles de aplicación del método socrático en el ámbito del neuroderecho. Se prestará especial atención a los (contra) argumentos de Morse sobre el supuesto empuje revolucionario de la neurociencia para los sistemas jurídicos, tratando el perfil de la responsabilidad penal y su marco teórico tradicional.

18. Imagínesse que un campo de conocimiento científico sea un actor *colectivo*, a la luz de las contribuciones de sus componentes individuales (académicos, científicos, expertos, formadores, etc.), donde estos fenómenos individuales dan forma tanto a sus “movimientos” o direcciones generales (en términos de tesis apoyadas, afirmaciones, argumentos, conclusiones) hacia otros dominios epistemológicos como a su propia “estructura”, piedras angulares, corrientes internas y confines elásticos.

19. Las diferentes posiciones lingüísticas pueden representarse como dos riberas opuestas modeladas por el río incesantemente fluyente de la *dialéctica*. Véase Sommaggio (2012).

existe entre ellas. También permite detectar cualquier contradicción en el razonamiento del oponente o incluso provocarla<sup>20</sup>.

Además, muestra posibles “puntos en común” entre las opciones contrapuestas que están en juego, de modo que se puede encontrar y apreciar un espacio de mediación para “soluciones intermedias”<sup>21</sup>. Este logro es absolutamente relevante para la convergencia progresiva entre los diferentes dominios científicos y sus posibles interacciones, porque abre el camino a fuertes conexiones epistemológicas. Éstas podrían convertirse en verdaderos espacios productivos<sup>22</sup> en los que se pueden alcanzar varios objetivos importantes, como la verificación del conocimiento híbrido, la realización de trabajos interdisciplinarios y la aportación de nuevas soluciones y métodos compartidos para problemas empíricos y conceptuales (comunes) que de otro modo serían difíciles de resolver. En particular, en lo que respecta a este trabajo, favorecer, revelar y enfatizar los puntos comunes a través de la práctica socrática es un resultado deseable especialmente para los diferentes discursos y expresiones que chocan entre sí *dentro* de un mismo ámbito científico. De este modo, en efecto, pueden experimentarse posiciones *medianas* entre las destacadas.

En definitiva, el método socrático hace que los “actores” (individuales o colectivos) que lo practican sean responsables de sus elecciones (es decir, deben tomar decisiones racionales y apoyarlas con argumentos suficientes y eficaces), e incluso responsables de sí mismos (*parrhēsia*). Este último resultado significa que quienes experimentan con este método se ven impulsados a crear una relación interna de concordancia entre lo que dicen y lo que hacen.

Estos últimos logros están plenamente vinculados a un elemento central del método socrático, en la medida en que este método actúa principalmente a través de la contraargumentación y de una fuerza peculiar que opera por refutación: la *fuerza mayéutica*<sup>23</sup>. La mayéutica es lo que en un

- 
20. Efectivamente, para el método socrático una “contradicción” no es un problema u obstáculo irresoluble porque el encuentro dialéctico opositivo es exactamente el instrumento adecuado para advertir y, por tanto, expulsar cualquier contradicción de los discursos de las partes, ayudando así a determinar enunciados precisos y no ilógicos. En este sentido y sobre el *principio de no contradicción* cf. Cavalla (1983), Sommaggio (2019).
  21. En cuanto al concepto de *espacio mediano* representable como “puente” sobre el río de la *dialéctica*, véase Sommaggio (2012, 2019).
  22. Por ejemplo, el campo del neuroderecho, generado por la interacción dialéctica entre el derecho y la neurociencia, puede considerarse uno de estos “híbridos” fértiles.
  23. Como es sabido, en el diálogo de Platón el *Teeteto* (150 B-151 C) Sócrates se compara con una “comadrona” en la medida en que extrae de sus oponentes, mediante la contraargumentación y la fuerza mayéutica, sus ideas, valores, tesis y argumentos, y les pide que

enfrentamiento dialéctico responsabiliza a los oponentes de sus decisiones y de sí mismos, conduciéndolos a un estado particular de ser, que es *una condición de verdad: la parthēsia*<sup>24</sup>. De este modo, quien se comporta como Sócrates<sup>25</sup> empujará a sus oponentes a *decir la verdad sobre sí mismos*, es decir, a generar un discurso racional en el que conecten su propia experiencia (*bíos*) con sus supuestos teóricos y discursos fundamentales en términos de valores y racionalidad (*lógos*). Por tanto, la fuerza mayéutica es la que permite que la relación lingüística dialéctica entre los actores enfrentados produzca el mencionado *efecto de verdad*: quienes viven la *parthēsia*, debido a la actividad refutadora de sus oponentes, conectan fuertemente su visión del mundo (*lógos*) con su propia experiencia concreta (*bíos*). Al mismo tiempo, a través del choque lingüístico, es real y posible la construcción de “puentes” y espacios comunes entre los distintos actores implicados y sus discursos.

Para los objetivos de este artículo, considerar los diversos campos del conocimiento como actores *colectivos* que pueden debatir o intercambiar un diálogo fructífero a través del método socrático, significa que pueden experimentar un *efecto de verdad* al conectar fuertemente lo que apoyan teóricamente (en términos de concepciones, tesis y afirmaciones) con sus prácticas, métodos y conclusiones científicas y viceversa. Además, implica que pueden crear verdaderos “híbridos” científicos, fusionándose (parcialmente) entre sí. Este es el caso, por ejemplo, del ámbito del neuroderecho, que es el fruto reciente del encuentro entre el derecho y la neurociencia.

Entonces, este trabajo sostiene que la interacción armónica entre la realidad y el lenguaje puede encontrarse en la *dimensión interior* de aquellos *actores* (individuales o colectivos) que viven esta condición de verdad. En consecuencia, quienes alcanzan la *parthēsia* pueden ser representados como la puerta que abre el *bíos* al *lógos* y el *lógos* al *bíos*. De ahí que la conexión entre el lenguaje y la realidad —incluso *dentro* de un determinado campo de conocimiento, entre sus discursos y prácticas científicas— sea alcanzable a través de la fuerza mayéutica y el método socrático.

---

aporten justificaciones racionales para sus acciones y elecciones. En efecto, la mayéutica es exactamente el método socrático, que permite obtener conocimientos mediante una serie de preguntas y respuestas.

24. Foucault (1985, 2019) valora la tradición griega clásica y considera el diálogo de oposición entre diferentes partes para alcanzar la *parthēsia*, es decir, la relación del hombre con la verdad. En este sentido, Sommaggio (2012, 2016).
25. El panorama de actores, tanto individuales como colectivos, potencialmente practicantes del método socrático puede ser muy amplio: por un lado, eruditos, pensadores, oradores, políticos, debatientes, profesores; por otro, grupos o ámbitos sociales, movimientos culturales o políticos, comités científicos y asociaciones de expertos, campos del saber, etc.

A la luz de estas consideraciones, puede captarse la importancia de practicar un *debate* o *diálogo socrático* – basado en la argumentación, la dialéctica, la refutación y la mayéutica, incluso entre los discursos heterogéneos de diferentes campos del saber o las afirmaciones y demandas realizadas dentro de un mismo ámbito. Ergo, este artículo considera crucial la difusión del método socrático como una vía sólida para alcanzar los objetivos señalados y como un modelo para representar las interacciones epistemológicas y los espacios compartidos.

En el siguiente apartado, se considera el campo del neuroderecho, nacido de la *interacción* entre el derecho y la neurociencia, como un ejemplo de posición mediana entre esferas epistemológicas, así como algunas posturas teóricas de su “debate” interno, que esta contribución considera como posibles manifestaciones de la fuerza mayéutica y el método socrático.

#### 4. DERECHO, NEUROCIENCIA Y NEURODERECHO: ¿UN RETO RADICAL PARA LA RESPONSABILIDAD PENAL? OFRECIENDO UN BUEN EJEMPLO DE CONFUTACIÓN

Como ya se ha subrayado, un ejemplo significativo de la creación de “puentes”, espacios comunes e interacciones epistemológicas a través de una especie de diálogo socrático entre diferentes dominios científicos —es decir, a través del choque dialéctico entre sus tesis, argumentos y conclusiones— está dado por la compleja relación entre la neurociencia y el derecho y el ahora reconocido campo de estudio que se deriva de ella.

En efecto, el neuroderecho —un ámbito científico que profundiza en las dos esferas de conocimiento anteriores y en su interacción mutua— puede considerarse el resultado fructífero y necesario del encuentro dialéctico entre dos realidades distintas. Por un lado, (el auge de) la neurociencia, los neurohallazgos y su empuje (y supuestos riesgos) para los sistemas jurídicos; por otro lado, los discursos y doctrinas jurídicas, la concepción, las instituciones y los criterios jurídicos tradicionales (especialmente relevantes los del derecho penal). La “oposición” dialógica entre estas perspectivas, así como la urgencia de una nueva rama del conocimiento para estudiar las cuestiones y fenómenos relacionados, provocó la aparición del neuroderecho. Esta nueva área científica bien puede representar un “espacio mediano” de intersección entre diferentes ámbitos epistemológicos alcanzables a través del método y el diálogo socrático<sup>26</sup>. Además, este último ayudaría a definir

---

26. Asimismo, también la neurosociología (cf. Von Scheve, 2011) y la neurociencia social cognitiva afectiva (cf. Ibáñez *et al.*, 2017a) pueden ser consideradas como ejemplos de intersecciones epistemológicas alcanzables mediante un enfoque dialéctico.

los (borrosos) límites y contenidos de las dos esferas teóricas iniciales, expulsando de ellas cualquier contradicción y obligando a descartar del horizonte epistemológico lo que ahora ha sido refutado y demostrado empíricamente como falaz. En efecto, el método socrático arroja luz sobre las premisas, los supuestos y los argumentos que pueden dejar de ser sostenibles. De este modo, ayuda a identificar los puntos comunes (epistemológicos), que son los que resisten a la refutación mutua y que, por tanto, deben mantenerse como “mínimo común denominador” entre las dos ramas científicas. Una vez más, la dialéctica es lo que conecta las posiciones opuestas y aparentemente incompatibles y se muestra en una relación cualificada específica, un espacio que puede ser bien representado por un puente lingüístico (y epistemológico)<sup>27</sup>. Sobre este arco de “conexión”, es decir, en el campo del neuroderecho, se pueden encontrar varias soluciones posibles a los problemas planteados por la interacción conflictiva entre la neurociencia y el derecho, mientras que se pueden descartar otras opciones que resultan menos sólidas, convincentes y preferibles<sup>28</sup>.

---

27. Cf. las notas a pie de página 16 y 21.

28. En cuanto a la posible influencia de la neurociencia en el derecho y en los sistemas jurídicos, desde principios de la década de 2000, Morse (2006, pp. 400-401) viene concediendo que aquélla puede tener un papel en la resolución de algunos casos jurídicos *específicos* (o incluso en general, pero entonces existe una elevada carga de la prueba: demostrar que los criterios y fundamentos jurídicos actuales son injustos), a pesar de su postura racional prudencial y de abogar por una cierta “neuromodestia” (2014). De forma más entusiasta sobre este supuesto impacto, aunque subrayando que conviene cierta cautela, Greely (2009, 2019) identifica hasta cinco áreas de influencia neurocientífica para el derecho: predicción, lectura de la mente, tratamiento, mejoramiento y responsabilidad. A esta última, este trabajo dedica algunas reflexiones, especialmente en relación con los eficaces contra-argumentos que se han opuesto a la tesis de un desafío neurocientífico radical para el derecho y los sistemas jurídicos (*infra*). En cuanto a los datos empíricos relacionados con el sistema jurídico estadounidense, es interesante observar la tendencia creciente de las pruebas neuropenales en los tribunales penales descrita por Greely (2019, p. 21.10) y ya aludida: “El uso de las pruebas neurocientíficas en los casos penales está aumentando de forma constante y se ha convertido en un pilar de los casos de pena capital y otros casos de delitos graves. Es probable que esta tendencia continúe con el tiempo, a medida que los jueces y los abogados se familiaricen con la ciencia y se sigan descubriendo los fundamentos neurológicos del comportamiento humano y las enfermedades mentales. [...] Está claro que las pruebas neurobiológicas, de una forma u otra, se están consolidando en nuestro sistema de justicia penal” / “The use of neuroscience evidence in criminal cases is increasing steadily and has become a mainstay of capital cases and other serious felony cases. This trend is likely to continue over time as judges and lawyers become more sophisticated about the science and as the neurological underpinnings of human behavior and mental illnesses continue to be discovered. [...] It is clear that neurobiological evidence, in one form or another, is becoming well established in our criminal justice system”.

Además, centrándonos en el intenso debate que se desarrolló a principios del siglo XXI dentro del recién nacido campo del neuroderecho, se pueden detectar varias manifestaciones de un diálogo socrático, exactamente donde los académicos actúan a través de la dialéctica y la refutación. Estas dinámicas lingüísticas son tangibles sobre todo si se considera la cuestión de la responsabilidad penal y la “resistencia” de los sistemas jurídicos ante el supuesto empuje revolucionario de la neurociencia.

Aquí se ilustran dos posiciones teóricas precisas que ofrecen un claro ejemplo del tipo de confrontación dialéctica a la que nos referimos<sup>29</sup>.

Por un lado, en su conocida contribución, Greene y Cohen (2004, p. 1775) afirman que “la neurociencia desafiará y, en última instancia, reconfigurará nuestro(s) sentido(s) intuitivo(s) de la justicia”, y que (2004, p. 1776) “el apoyo intuitivo de la ley se basa, en última instancia, en una noción metafísicamente demasiado ambiciosa y libertaria del libre albedrío que se ve amenazada por el determinismo y, más concretamente, por la futura neurociencia cognitiva”<sup>30</sup>. Entonces, afirman que “la nueva neurociencia socavará el sentido común de la gente, la concepción libertaria del libre albedrío y el pensamiento retributivo que depende de ella”, y que “el claro efecto de esta afluencia de información científica será el rechazo del libre albedrío tal y como se concibe habitualmente, con importantes ramificaciones para el derecho” (*ibidem*)<sup>31</sup>. Así, aunque parece que en realidad están previendo una especie de “cambio paradigmático” con consecuencias potencialmente extremas, proporcionan un agudo “ajuste” en la medida en que no están reclamando una revolución del neuroderecho inmediatamente radical y *directa*. De hecho, teniendo en cuenta los nuevos descubrimientos neurocientíficos, asumen un cambio *progresivo* en la percepción y la psicología (jurídica) de las personas sobre el delito y el castigo. Además, asumen fuertemente una profunda *conexión* entre los fundamentos de los sistemas

---

29. Para una mirada más amplia sobre el debate del neuroderecho y las diferentes posturas existentes en él, véase el rico trabajo de Nadelhoffer (2013). Para explorar el tema del “libre albedrío” en relación con la neurociencia y el derecho, se sugiere la siguiente bibliografía: Watson (1982), Dennett (1984, 2003), Pettit (2002), Wegner (2002); Fodor (1987), Strawson (1989), Wallace (1994), Goldstein *et al.* (2003), Morse (2006, 2007a, 2007b, 2008, 2014, 2021), Kane (2011), Vihvelin (2013), Glannon (2015), List (2019), Moore (2020).

30. “Neuroscience will challenge and ultimately reshape our intuitive sense(s) of justice”; “the law’s intuitive support is ultimately grounded in a metaphysically overambitious, libertarian notion of free will that is threatened by determinism and, more pointedly, by forthcoming cognitive neuroscience”.

31. “New neuroscience will undermine people’s common sense, libertarian conception of free will and the retributivist thinking that depends on it”; “the net effect of this influx of scientific information will be a rejection of free will as it is ordinarily conceived, with important ramifications for the law”.

legales actuales y el concepto metafísico de “libre albedrío”, precisamente bajo la acusación de los empujes deterministas y neurocientíficos. Al abrazar plenamente el determinismo duro, el incompatibilismo, y a través del rechazo de la psicología del sentido común del “libre albedrío” y luego del retributivismo, pretenden fomentar un enfoque consecuencialista del castigo para llegar (algún día) a un sistema jurídico que “pueda tratar a todos los delincuentes condenados [...] con humanidad” (2004, p. 1784)<sup>32</sup>. En definitiva, estos son los puntos centrales, los principales argumentos y predicciones de la postura de Greene y Cohen.

Por otro lado, en el debate sobre el neuroderecho salen a relucir los rigurosos (contra) argumentos de Morse. En primer lugar, afirma que los sistemas jurídicos no se verán desbordados por los descubrimientos neurocientíficos o por la verdad del determinismo, ya que la inexistencia del “libre albedrío” en sentido *metafísico* (es decir, la asunción de que el “libre albedrío” es una *ilusión*) no socava la concepción de los seres humanos como *agentes racionales* capaces, en mayor o menor medida, de tomar decisiones. Esta concepción, de hecho, estaría profundamente arraigada en el pensamiento jurídico tradicional y en los actuales criterios de responsabilidad penal<sup>33</sup>. De este modo, Morse rompe la supuesta “cadena” entre (la ilusión del) “libre albedrío” y los sistemas jurídicos, reivindicada por los partidarios de la visión radical: “mientras mantengamos la actual concepción psicológica popular de nosotros mismos como criaturas intencionales y potencialmente racionales, como personas y no simplemente como máquinas, los estados mentales seguirán siendo inevitablemente centrales para las ascripciones de culpabilidad y responsabilidad más generales” (Morse, 2021, p. 617)<sup>34</sup>. Entonces, la concepción de la agencia humana racional estaría en

---

32. “May treat all convicted criminals [...] humanely”.

33. Cf. Morse (2014, p. 97), donde afirma que el “libre albedrío” no es un criterio jurídico reconocido en ninguna doctrina legal ni siquiera fundacional de la responsabilidad penal. “Mientras el libre albedrío en sentido fuerte no sea fundacional de la culpa y la punición justas y no sea un criterio a nivel doctrinal —que no lo es— la verdad del determinismo o la causalidad universal no supone ninguna amenaza para la responsabilidad jurídica” / “As long as free will in the strong sense is not foundational for just blame and punishment and is not a criterion at the doctrinal level —which is not— the truth of determinism or universal causation poses no threat to legal responsibility” (*ibidem*).

34. “As long as we maintain the current folk psychological conception of ourselves as intentional and potentially rational creatures, as people and not simply as machines, mental states will inevitably remain central to ascriptions of culpability and responsibility more generally”. La expresión “psicología popular” / “folk psychology” designa “todas las teorías psicológicas que explican en parte la acción humana por estados mentales como los deseos, las creencias y las intenciones” / “all psychological theories that in part explain human action by mental states such as desires, beliefs, and intentions” (Morse, 2021, p. 619).



el centro de la persona y la responsabilidad (legal), una visión de los seres humanos que “la moral y el derecho reflejan. El derecho y la moral, como sistemas normativos de reglas que guían la acción, son inútiles, y quizás incoherentes, a menos que se acepte esta visión de la personalidad. Esto explica por qué la ley es y debe ser una institución profundamente popular-psicológica” (*ibidem*)<sup>35</sup>. Esta postura, que quien escribe comparte, abre el camino al compatibilismo, es decir, la posición por la que incluso en un mundo determinista (pero lejos del reduccionismo) en el que los sistemas jurídicos deben lidiar con los avances neurocientíficos, la responsabilidad sigue permaneciendo<sup>36</sup>. Otro argumento convincente planteado por Morse es que “La causalidad no es *per se* una condición eximente” (2006, p. 405)<sup>37</sup>. Ciertamente, el hecho de que todo fenómeno tenga su propia explicación causal, en términos de varios factores implicados, no significa que el agente quede exonerado de responsabilidad simplemente por ello. Afirmar lo contrario equivale a cometer “el error psicolegal fundamental” (2006, p. 405, 2014, p. 97), un síntoma particular del “Síndrome de Reclamación excesiva Cerebral” que Morse diagnosticó hace algunos años<sup>38</sup>. Además, una herramienta conceptual clave que propone este autor es la distinción entre aportaciones o críticas *internas* y *externas*<sup>39</sup>. En consecuencia, califica

---

Para todas esas teorías, aclara Morse, en el proceso de explicación causal de la conducta humana caben otros factores, como los socioculturales y los neurobiológicos.

35. “[...] Morality and law both reflect. Law and morality as action-guiding normative systems of rules are useless, and perhaps incoherent, unless one accepts this view of personhood. This explains why the law is and must be a thoroughly folk-psychological institution”.
36. Cf. Morse 2006, p. 402. Más ampliamente sobre el compatibilismo cf. 2007a, pp. 2550-2553, donde el autor aclara que “el compatibilista sostiene que la responsabilidad es posible si un agente tiene la capacidad general de guiar sus acciones con el sentido de la razón y no está obligado a actuar por amenazas u otras presiones injustificables” / “the compatibilist argues that responsibility is possible if an agent has the general capacity to guide his or her actions by good reason and is not compelled to act by threats or other unjustifiable pressures” (p. 2551).
37. “Causation is not *per se* an excusing condition”.
38. “The fundamental psycholegal error”; “Brain Overclaim Syndrome”. A la luz de este peculiar síndrome “Con demasiada frecuencia, los abogados hacen afirmaciones morales y jurídicas que la nueva neurociencia no implica ni puede sostener. Se piensa que determinados hallazgos cerebrales conducen inevitablemente a conclusiones morales o jurídicas. Se culpa a los cerebros de los delitos; la capacidad de acción y la responsabilidad desaparecen del panorama jurídico” / “Advocates all too often make moral and legal claims that the new neuroscience does not entail and cannot sustain. Particular brain findings are thought to lead inevitably to moral or legal conclusions. Brains are blamed for offenses; agency and responsibility disappear from the legal landscape” (Morse 2006, p. 397).
39. “Un argumento interno acepta que la responsabilidad penal es un concepto coherente e intenta explicar las normas y prácticas positivas que tenemos o criticar normativamente esas reglas y prácticas con el fin de mejorarlas. [...] Un argumento externo sugiere que el

la tesis “radical” (basada en el determinismo duro, en el reconocimiento de la ilusión del “libre albedrío” y, por tanto, en la imposibilidad de responsabilizar moral y jurídicamente a las personas de sus comportamientos) como una crítica *externa* a los sistemas jurídicos actuales, subrayando cómo debe recaer sobre sus defensores una especie de “carga de la prueba” para demostrar su validez. De hecho, señala que esta última “pretende abandonar un sistema que ha evolucionado durante siglos; que está de acuerdo con el sentido común y con las teorías morales, políticas y jurídicas ampliamente respaldadas; y que parece funcionar, aunque de forma imperfecta” (Morse 2021, p. 647)<sup>40</sup>. Por lo tanto, deberían presentar una alternativa creíble y sostenible, es decir, “un sistema de control social radicalmente nuevo” (pp. 647-648)<sup>41</sup>, aunque hasta ahora no se ha propuesto ningún programa de este tipo. Por último, Morse aporta un brillante argumento que muestra un “cauto optimismo” (y una apertura) hacia los resultados neurocientíficos cuando sugiere “absorber” y luego valorizar *dentro* del sistema jurídico y sus criterios tradicionales las neuroevidencias, como si fueran argumentos o contribuciones *internas*. De este modo, no suponen una amenaza externa (radical) para el sistema jurídico, sus doctrinas y prácticas, al aceptar *principalmente* su legitimidad y coherencia. En consecuencia, los hallazgos neurocientíficos pueden utilizarse como *premisa* de un argumento normativo en el razonamiento práctico (que debería complementarse con otros pasos argumentativos) para intentar reformar las doctrinas y criterios jurídicos actuales desde *dentro*.

Para los fines de este artículo, se defiende que todos los argumentos y contraargumentos a la tesis “radical” aquí resaltados pueden ser vistos como fuertes manifestaciones del método socrático (tal y como se ha presentado en el epígrafe anterior) dentro del campo del neuroderecho, porque forman un ejemplo distintivo de enfoque dialéctico basado en la refutación.

De hecho, hay que subrayar que el punto de vista de Morse, basado en varios argumentos sólidos y convincentes, es el más resistente y, por tanto,

---

concepto de responsabilidad penal es incoherente o injustificable y que, por tanto, debería abandonarse” / “An internal argument accepts that criminal responsibility is a coherent concept and tries to explain the positive rules and practices we have or to criticise those rules and practices normatively for the purpose of improving them. [...] An external argument suggests that the concept of criminal responsibility is incoherent or unjustifiable and therefore it should be abandoned” (Morse 2007a, p. 2546, cf. also 2014, pp. 96-97, 2021, pp. 646-648).

40. La tesis radical “seek to abandon a system that has evolved for centuries; that is in accord with common sense and with moral, political, and legal theories that are widely endorsed; and that seems to work, albeit imperfectly”.

41. “A radically new system of social control”.

preferible en el contexto dado, especialmente porque consigue mostrar las debilidades y deficiencias de la postura contraria. Realmente *él* consigue defender la concepción y los criterios jurídicos tradicionales frente al supuesto desafío radical de la neurociencia, argumentando a favor de la agencia humana racional.

En otras palabras, Morse supera la tesis de los oponentes —al menos por el momento<sup>42</sup>— aportando fuertes razones que fundamentan su discurso y minan las relacionadas con el enfoque consecuencialista de la pena y el determinismo radical. No obstante, delinea un cierto *espacio intermedio* entre el derecho y la neurociencia en el que la neuroevidencia puede desempeñar un papel (limitado), de modo que pueda ser involucrada, considerada y valorada en un determinado orden jurídico (exactamente como un argumento *interno*, lejos de ser una crítica radical a todo el sistema jurídico)<sup>43</sup>.

Sin embargo, la confrontación dialéctica entre estos dos puntos de vista opuestos aún no ha terminado. En cualquier caso, se considera que los futuros descubrimientos en las neurociencias y las crecientes tendencias empíricas (especialmente en las cortes jurídicas) exigirán nuevos (o actualizados) diálogos socráticos tanto entre el derecho y la neurociencia como dentro del campo del neuroderecho entre sus estudiosos. Sin duda, enfrentamientos lingüísticos de este tipo reconfigurarán estos espacios comunes y las interacciones epistemológicas una vez más, dando lugar potencialmente a nuevas percepciones, “híbridos” científicos y, a continuación, conocimientos interdisciplinarios<sup>44</sup>.

---

42. Efectivamente, un debate o un diálogo de inspiración socrática puede conducir a conclusiones sólidas y convincentes, pero siempre serán *relativas* a ese contexto específico, espacial y temporalmente limitado. Por ello, la dialéctica es (y debe ser) una práctica interminable, como un río que fluye incesantemente entre orillas opuestas. Ver notas a pie de página 16, 19 y 21.

43. Al final, se puede detectar una “convergencia” parcial con el pensamiento de Greely (2009, p. 689, 2019, p. 21.18). Precisamente, este último autor afirma que las neurociencias podrán afectar al mundo jurídico, aportando nuevos conocimientos sobre la relación funcional cerebro-mente-acción y posibles nuevas técnicas de comprensión e intervención en la resolución de casos concretos. Sin embargo, no supondrán una revolución total que desbarate los supuestos implícitos de nuestra concepción jurídica moderna (especialmente en el ámbito del derecho penal). Véase la nota 5.

44. En este sentido, el método socrático puede ser exactamente el instrumento práctico para satisfacer la necesidad de aquellos que, abordando el creciente compromiso del derecho con la neurociencia (y la neuroevidencia), subrayan la importancia de crear *esfuerzos interdisciplinarios* (Jones *et al.*, 2013) y así, indirectamente, *puentes epistemológicos* entre estos campos científicos. Véase la nota 1.

## 5. CONCLUSIONES

Este trabajo se ha centrado, en primer lugar, en la creciente *interacción* entre el derecho y la neurociencia, presentando a ambos como esferas tocantes de conocimiento en un marco más amplio de conexiones epistemológicas entre las ciencias sociales y naturales. En esos espacios “híbridos” hay espacio para alcanzar nuevos conocimientos interdisciplinarios y por eso los investigadores deberían perseguirlos.

En consecuencia, este artículo ha avanzado la idea de un fructífero “debate” o diálogo epistemológico entre diferentes ramas de la ciencia y estudiosos de un mismo ámbito (respectivamente, actores colectivos e individuales). En particular, se ha imaginado entre el derecho y la neurociencia y entre los neurojuristas, aprovechando la naturaleza peculiar del debate como relación lingüística y regulada entre posiciones y discursos opuestos que se encuentran y colisionan entre sí.

De ahí que haya subrayado que todo diálogo epistemológico debe tener una *inspiración socrática*, es decir, basarse en la dialéctica y la refutación. Así pues, este documento ha ilustrado el método socrático, con una amplia perspectiva sobre sus funciones y resultados deseables<sup>45</sup>. Ha sido presentado como la solución adecuada para orientar, fomentar o resaltar las interacciones dialécticas y los espacios comunes productivos *entre y dentro* de cada una de las áreas científicas heterogéneas, con especial atención al derecho y la neurociencia y al “híbrido” que se deriva de ellos: el campo del neuroderecho. En definitiva, se argumenta que el método socrático permite verificar y fortalecer sus propios discursos.

En la última parte de este trabajo, se han examinado especialmente algunas posturas relevantes en el debate del neuroderecho sobre el futuro de la responsabilidad penal. A la luz de las razones expuestas por Greene y Cohen y de los (contra) argumentos aportados por Morse, se ha abordado dialécticamente la cuestión de si el empuje neurocientífico representa un desafío radical para los sistemas jurídicos y la concepción de la agencia humana racional implícita en ellos, llegando por fin a dar una respuesta negativa a este asunto. Se ha considerado la contraposición lingüística analizada tanto como una fuerte manifestación del método socrático como un muy buen ejemplo a seguir para futuras “conversaciones” (epistemológicas).

Con el tiempo, se estima que los diálogos dialécticos de este tipo serán cada vez más necesarios y significativos para afrontar racionalmente los próximos retos e interacciones entre el derecho y la neurociencia, dentro del neuroderecho, y entre las ciencias naturales y sociales.

---

45. Como, por ejemplo, el efecto verídico de *parthēsía*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berti, E. (1987). *Contraddizione e dialettica: negli antichi e nei moderni*. Palermo: L'Epos società editrice.
- Cavalla, F. (1983). Della possibilità di fondare la logica giudiziaria sulla struttura del principio di non contraddizione. Saggio introduttivo. *Verifiche*, 1, 1: 5-38.
- Cavalla, F. (2008). *Retorica processo verità*. Milán: FrancoAngeli.
- Cloatre, E. (2016). Sociological reflections on the neurosciences. *Medical Law International*, 16, 3-4: 252-258. DOI: 10.1177/0968533216673448
- Cloatre, E. y Pickersgill, M. (eds.) (2015). *Knowledge, technology, and law*. Abingdon-Nueva York: Routledge. DOI: 10.4324/9780203797600
- Daldoss, I. (2021). Bring It On! Debate into University. A Methodological Proposal to Foster Creative and Critical Thinking. *Proceedings of the 2nd International Conference of the Journal Scuola Democratica "Reinventing Education"*, 3: 359-370.
- Daldoss, I. (2022). Beyond the epistemological wall. Methodological notes to deal with neurosciences' discoveries. *Sociologia del diritto*, 1.
- Dennett, D. C. (1984). *Elbow room: the varieties of free will worth wanting*. Cambridge: MIT Press.
- Dennett, D. C. (2003). *Freedom evolves*. Nueva York: Viking.
- Dordoni, P. y Lizzola, I. (2009). *Il dialogo Socratico. Una sfida per un pluralismo sostenibile*. Milán: Apogeo.
- Dworkin, R. (1974). Hard cases. *Harvard Law Review*, 88, 6: 1057-1109. DOI: 10.2307/1340249
- Ferrari, F. (a cura di) (2013). *Tēteteto*. Milán: Bur.
- Fodor, J. A. (1987). *Psychosemantics: The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge: MIT Press.
- Foucault, M. (1985). *Discourse and Truth: The Problematization of Parrhesia*. Evanston: Northwest University Press.
- Foucault, M. (2019). *Discourse and truth and parrēsia*. Chicago-Londres: The University of Chicago Press.
- Glannon, W. (ed.) (2015). *Free Will and the Brain: Neuroscientific, Philosophical, and Legal Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781139565820
- Goldstein, A. M., Morse, S. J., & Shapiro, D. L. (2003). *Evaluation of criminal responsibility*. In Alan M. Goldstein (ed.), *Handbook of psychology: Forensic psychology*. John Wiley & Sons Inc. DOI: 10.1002/0471264385
- Goodenough, O. R. y Tucker, M. (2010). Law and cognitive neuroscience. *Annual Review of Law and Social Science*, 6: 61-92. DOI: 10.1146/annurev.lawsocsci.093008.131523
- Goodenough, O. R. y Tucker, M. (2011). Neuroscience basics for lawyers. *Mercer Law Review*, 62, 3: 945-958.

- Greely, H. T. (2009). Law and the revolution in neuroscience: An early look at the field. *Akron Law Review*, 42, 3: 687-716.
- Greely, H. T. y Farahany, N. A. (2019). Neuroscience and the criminal justice system. *Annual Review of Criminology*, 2: 21.1-21.21. DOI: 10.1146/annurev-criminol-011518-024433
- Greene, J. y Cohen, J. (2004). For the law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 359, 1451: 1775-1785. DOI: 10.1098/rstb.2004.1546
- Ibáñez, A., Sedeño, L. y García, A. M. (eds.) (2017a). *Neuroscience and Social Science: The Missing Link*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-68421-5
- Ibáñez, A., Sedeño, L. y García, A. M. (eds.) (2017b). *Exploring the Borderlands of Neuroscience and Social Science*. In Agustín Ibáñez, Lucas Sedeño y Adolfo M. García (eds.), *Neuroscience and Social Science: The Missing Link*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-68421-5\_1
- Jones, O. D., Marois, R., Farah, M. J. y Greely, H. T. (2013). Law and neuroscience. *The Journal of Neuroscience*, 33, 45: 17624-17630. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.3254-13.2013
- Kane, R. (ed.) (2011). *The Oxford Handbook of Free Will: Second Edition*. Nueva York: Oxford University Press.
- List, C. (2019). *Why Free Will is Real*. Cambridge: Harvard University Press.
- Luhmann, N. [1974](1978). *Rechtssystem und Rechtsdogmatik*. Traduzione italiana *Sistema giuridico e dogmatica giuridica*. Bologna: Il Mulino.
- Luhmann, N. [1984](1995). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. English translation *Social systems*. Stanford: Stanford University Press.
- Luhmann, N. (1986). *The autopoiesis of social systems*. In Felix R. Geyer y Johannes van der Zouwen (eds.), *Sociocybernetic Paradoxes: Observation, Control and Evolution of Self-steering Systems*. Londres: Sage Publications.
- Montanari, F. [1995](2003). *Vocabolario della lingua greca*. Turín: Loescher Editore.
- Moore, M. S. (2020). *Mechanical Choices: The Responsibility of the Human Machine*. Nueva York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780190863999.001.0001
- Morse, S. J. (2006). Brain overclaim syndrome and criminal responsibility: A diagnostic note. *Ohio State Journal of Criminal Law*, 3, 2: 397-412.
- Morse, S. J. (2007a). Criminal responsibility and the disappearing person. *Cardozo Law Review*, 28, 6: 2545-2576.
- Morse, S. J. (2007b). The non-problem of free will in forensic psychiatry and psychology. *Behavioral Sciences & the Law*, 25, 2: 203-220.
- Morse, S. J. (2008). Determinism and the Death of Folk Psychology: Two Challenges to Responsibility from Neuroscience. *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 9: 1-36.
- Morse, S. J. (2014). The status of neurolaw: A plea for current modesty and future, cautious optimism. *Court review*, 50, 2: 94-103.

- Morse, S. J. (2021). Internal and external challenges to culpability. *Arizona State Law Journal*, 53, 2: 617-654.
- Nadelhoffer, T. A. (ed.) (2013). *The Future of Punishment*. Nueva York: Oxford University Press.
- Nelson, L. (1949). *Socratic method and critical philosophy*. New Haven: Yale University Press.
- Pettit, P. (2002). *Rules, Reasons, and Norms*. Oxford: Oxford University Press.
- Pickersgill, M. y Van Keulen, I. (eds.) (2011). *Sociological reflections on the neurosciences*. Bingley, U.K.: Emerald.
- Ross, A. [1953](2019). *Om ret og retfærdighed*. English translation *On law and justice*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780198716105.001.0001
- Roussos, A., Braun, M., Aufenacker, S. y Olivera, J. (2017). *Psychotherapy and social neuroscience: Forging links together*. In Agustín Ibáñez, Lucas Sedeño y Adolfo M. García (eds.), *Neuroscience and Social Science: The Missing Link*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-68421-5\_13
- Salles, A. y Evers, K. (2017). *Social neuroscience and neuroethics: A fruitful synergy*. In Agustín Ibáñez, Lucas Sedeño y Adolfo M. García (eds.), *Neuroscience and Social Science: The Missing Link*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-68421-5\_22
- Sommaggio, P. (2012). *Contraddittorio Giudizio Mediazione. La danza del demone mediano*. Milán: FrancoAngeli.
- Sommaggio, P. (2016). *Philosophy, law & society: Seven simple samples*. Padua: libreria universitaria.it edizioni.
- Sommaggio, P. (2020). *Nuove strategie per la formazione di un giurista socratico*. In Paolo Moro (a cura di), *Insegnare diritto ed economia: metodi e prospettive della didattica giuridica ed economica*. Milán: FrancoAngeli.
- Sommaggio, P. y Daldoss, I. (2020). The Graphic Representation of Education. Architectures and Models. *Teoria e Critica della Regolazione Sociale / Theory and Criticism of Social Regulation*, 1, 20: 179-198. DOI: doi.org/10.7413/19705476025
- Sommaggio, P. y Tamanini, C. (2019). The Project 'A suon di parole - Il gioco del contraddittorio'. An Educational Game to Disseminate the Culture of Contradictory Opposition in Italian High School Debates. *Scuola democratica*, 10, 4: 175-188. DOI: 10.12828/96369
- Sommaggio, P. y Tamanini, C. (a cura di) (2020). *A suon di parole: il gioco del contraddittorio. Il format trentino del dibattito per l'innovazione della didattica*. Milán: Mimesis.
- Strawson, G. (1989). Consciousness, free will, and the unimportance of determinism. *Inquiry*, 32, 1: 3-27.
- Vihvelin, K. (2013). *Causes, Laws, and Free Will: Why Determinism Doesn't Matter*. Nueva York: Oxford University Press.
- Von Scheve, C. (2011). *Sociology of neuroscience or neurosociology?* In Martyn Pic-

- kersgill e Ira Van Keulen (eds.), *Sociological reflections on the neurosciences*. Bingley, U.K.: Emerald. DOI: 10.1108/S1057-6290(2011)0000013015.
- Wallace, R. J. (1994). *Responsibility and the Moral Sentiments*. Harvard University Press.
- Watson, G. (ed.) (1982). *Free will*. Nueva York: Oxford University Press.
- Wegner, D. M. (2002). *The illusion of conscious will*. Cambridge, MA: MIT Press.