

Neuroética

De la misma autora

Codes of conduct – Standards for ethics in research,

Luxemburgo, 2004

Why tolerance?, Londres, 1996

Plurality of thought, Arlöv, 1991

Kathinka Evers

Neuroética

Cuando la materia se despierta

Traducido por Víctor Goldstein

Primera edición, 2010

© Katz Editores
Charlone 216
C1427BXF-Buenos Aires
Calle del Barco Nº 40, 3º D
28004-Madrid
www.katzeditores.com

Título de la edición original:
Neuroéthique. Quand la matière s'éveille

© Odile Jacob, febrero de 2009

Cet ouvrage, publié dans le cadre du Programme d'Aide à la Publication Victoria Ocampo, bénéficie du soutien de Culturesfrance, opérateur du Ministère Français des Affaires Etrangères, du Ministère Français de la Culture et de la Communication et du Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France en Argentine.

Esta obra, publicada en el marco del Programa de Ayuda a la Publicación Victoria Ocampo, cuenta con el apoyo de Culturesfrance, operador del Ministerio Francés de Asuntos Extranjeros, del Ministerio Francés de la Cultura y de la Comunicación y del Servicio de Cooperación y de Acción Cultural de la Embajada de Francia en Argentina.

ISBN Argentina: 978-987-1566-40-2

ISBN España: 978-84-92946-21-1

1. Ciencia. 2. Ética. I. Goldstein, Víctor A., trad. II. Título
CDD 174.957

El contenido intelectual de esta obra se encuentra protegido por diversas leyes y tratados internacionales que prohíben la reproducción íntegra o extractada, realizada por cualquier procedimiento, que no cuente con la autorización expresa del editor.

Diseño de colección: tholön kunst

Impreso en el Uruguay por Pressur Corporation S. A.
Hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Índice

- 9 Agradecimientos
- 11 Introducción

- 21 I. CUANDO LA MATERIA SE DESPIERTA
EL ESPÍRITU ABIERTO Y SUS ENEMIGOS
- 21 1. El advenimiento de la neuroética
- 31 2. La ciencia al servicio de la ideología
- 43 3. La ciencia psicófoba
- 66 4. Una nueva concepción del cerebro

- 73 II. EL CEREBRO RESPONSABLE. EL LIBRE ALBEDRÍO
Y LA RESPONSABILIDAD PERSONAL A LA LUZ
DE LAS NEUROCIENCIAS
- 73 1. Los desafíos neurocientíficos en el libre albedrío
y en la responsabilidad personal
- 81 2. Construcciones del cerebro e ilusiones
- 86 3. Libre albedrío y determinación neuronal
- 97 4. El cerebro responsable

- 113 III. LA BASE NEURAL DE LA MORALIDAD.
LA PERTINENCIA NORMATIVA DE LAS NEUROCIENCIAS
- 113 1. El cerebro evaluativo
- 121 2. La necesidad disociativa de trascendencia
- 133 3. La moralidad en una situación neural difícil
- 144 4. La pertinencia normativa de las neurociencias

151	IV. LA RESPONSABILIDAD NATURALISTA. HACIA UNA FILOSOFÍA PARA LA NEUROÉTICA
151	1. La construcción de la naturaleza humana
161	2. La construcción de las normas sociales
173	3. La neuroética como desafío sociopolítico
185	4. Conclusión: hacia una filosofía de la neuroética
191	Bibliografía

Introducción

Poco a poco, el cerebro humano comienza a comprenderse a sí mismo. Es un hecho único en la historia, y apenas estamos en el comienzo de semejante proceso.

La libertad de estudiar la conciencia fue conquistada al término de luchas difíciles en la historia humana. En el curso de nuestro pasado intelectual, el espíritu humano resistió con terquedad las capacidades analíticas que distinguen al *Homo sapiens* del resto de los animales; y, tradicionalmente, el estudio sistemático de la conciencia fue descartado a la vez por el poder religioso, que lo consideraba “blasfematorio” (sobre todo en virtud del hecho de que amenazaba el dogma dualista de un alma inmortal que nos habría dado Dios), y por las escuelas de pensamiento científicas y no religiosas de los siglos xix y xx, que rechazaban simplemente como “no científico” todo uso de términos mentales. La naturaleza de la conciencia, por lo tanto, ha sido principalmente un objeto de estudio para el pensamiento abstracto, tal como la filosofía, y fue desterrada del campo de la ciencia empírica hasta un momento avanzado del siglo xx. Antes, el animal que había desarrollado de manera tan impresionante su capacidad de comprender y manipular su entorno mediante la ciencia y la tecnología tenía una comprensión comparativamente menor de la arquitectura y el funcionamiento del órgano que le había permitido llevarlo a cabo: el cerebro consciente y pensante. En consecuencia, tampoco tenía más que un conocimiento muy rudimentario de sí mismo.

La ciencia del cerebro es una ciencia joven, que se desarrolló considerablemente en el curso de estas últimas décadas, lo que condujo

a numerosos autores a evocar las primeras luces de una nueva revolución científica con consecuencias sociales de una gran amplitud. En efecto, es posible que los progresos neurocientíficos modernos lleguen a introducir modificaciones profundas en nociones fundamentales como las de conciencia, identidad, yo, integridad, responsabilidad personal y libertad, pero también, de manera significativa, en los modelos neurocientíficos del cerebro humano: tales progresos podrían conducir a alejarse de una modelización del cerebro como red artificial, como máquina de entradas y salidas, para representarlo como una materia despierta y dinámica. Cuando el estudio de la conciencia terminó por volverse científicamente “legítimo”, ante todo se comparó el espíritu humano con un ordenador, y se lo consideró como un distribuidor automático que recibiría datos del entorno y los elaboraría para producir resultados de manera estrictamente determinista. Esta imagen ingenua según la cual el cerebro es una suerte de autómata rígido, exclusivamente constituido de engranajes neuronales cuya operación está totalmente determinada de antemano, tendía a no tener en cuenta los aspectos *dinámicos* del espíritu humano: su plasticidad, su variabilidad, su creatividad y su emotividad inherente.

Esta perspectiva limitada felizmente no ha prevalecido; por el contrario, dio paso a una nueva concepción del cerebro. En la segunda mitad del siglo xx, en efecto, se desarrollaron modelos del cerebro muy diferentes, que lo describen como dinámico y variable, activo de manera consciente y no consciente, y que recalcan y ponen de manifiesto la importancia del impacto social sobre su arquitectura, en particular a través del peso considerable de las huellas culturales que son allí epigenéticamente almacenadas.

Con la emergencia de dichos modelos, la conciencia se ha convertido en un objeto de estudio para las neurociencias de una manera mucho más realista de lo que lo había sido hasta entonces, y esto en virtud del hecho de que en adelante serían tenidas en cuenta las propiedades plásticas, creativas y emocionales del cerebro, así como sus características culturalmente inducidas. En consecuencia, y de una manera trascendente, las neurociencias adquirieron una *pertinencia*

normativa, en el sentido de que se volvieron pertinentes para comprender la fuerte inclinación que tienen los humanos por construir sistemas normativos (por esencia emocionales): sistemas morales, sociales, legales, etc. ¿Por qué la evolución de las funciones cognitivas superiores produjo seres morales más que amorales? ¿Qué significa para un animal (humano o no) “actuar como un agente moral”? ¿De dónde viene nuestra predisposición natural (en gran parte neural) para producir juicios morales?

Los progresos neurocientíficos y los desafíos que encuentran inspiraron nuevas disciplinas, una de las cuales es la *neuroética*, que trata acerca de los beneficios y los peligros potenciales de las investigaciones modernas sobre el cerebro, e igualmente se interroga sobre la conciencia, sobre el sentido de sí y sobre los valores que el cerebro desarrolla. La neuroética está en la interfaz de las ciencias empíricas del cerebro, de la filosofía del espíritu, de la filosofía moral, de la ética y de las ciencias sociales, y puede ser considerada, en virtud de su carácter interdisciplinario, como una subdisciplina de las neurociencias, de la filosofía o de la bioética en particular, en función de la perspectiva que se desea privilegiar. Puede establecerse una distinción entre la *neuroética aplicada*, que se concentra en problemas prácticos como los problemas éticos suscitados por las técnicas de neuroimágenes, por la mejora cognitiva o la neurofarmacología, y la *neuroética fundamental*, que se interroga sobre la manera en que el conocimiento de la arquitectura funcional del cerebro y de su evolución puede profundizar nuestra comprensión de la identidad personal, de la conciencia y de la intencionalidad, lo que incluye el desarrollo del pensamiento moral y el juicio moral.

La pregunta inicial a la que la neuroética fundamental debe dar respuesta es la siguiente: ¿cómo las ciencias naturales pueden profundizar nuestra comprensión del pensamiento moral? Esta pregunta no es nueva, pero lo que sí es relativamente nuevo es la toma de conciencia de la amplitud con que los antiguos problemas filosóficos emergen en el seno de las neurociencias en rápida evolución, tales como el problema de saber si la especie humana posee en cuanto tal un libre albedrío, lo que significa tener una responsabilidad personal o ser un

sí mismo,* cuáles son las relaciones entre las emociones y la cognición, o entre las emociones y la memoria.

Este libro tiene como punto de partida una serie de cuatro conferencias dictadas en el Collège de France en París a lo largo del año 2006. Su objetivo es presentar una concepción dinámica del cerebro y del espíritu humanos que sea útil para comprender nuestra predisposición natural para establecer juicios morales así como otros tipos de juicios normativos, y que pueda constituir un punto de partida científicamente adecuado y filosóficamente fructífero para dar un marco teórico plausible a la neuroética. Mostraré que el conocimiento neurocientífico puede profundizar la comprensión que tenemos de “quiénes somos” y de la manera en que funcionamos en cuanto criaturas neurobiológicas y sociales. Puede ayudar a explicar los mecanismos del juicio normativo y la manera en que éste evolucionó; puede incrementar nuestra capacidad de desarrollar métodos para resolver los problemas sociales, para mejorar nuestra salud mental, física y social, perfeccionar nuestros sistemas educativos y ayudarnos a desarrollar nuestras sociedades en la dirección que nosotros escogamos. Por otro lado, también puede ser objeto de graves malos usos (civiles o militares), y la neuroética debe mantener un nivel de vigilancia elevado a este respecto. En virtud de su fuerte poder explicativo, podría considerarse que las neurociencias, en cuanto base teórica del razonamiento ético, son tan controvertidas como la genética, y quizá incluso más. La ciencia puede ser ideológicamente desviada –lo fue en muchas oportunidades– de manera tanto más peligrosa cuanto más poderosa es la disciplina en cuestión. Si los humanos aprendiéramos, digamos, a elaborar nuestro propio cerebro de una manera más sustancial de lo que ya lo hacemos cuando seleccionamos lo que consideramos una alimentación nutritiva para él y adoptamos estilos de

* *Être un soi* en el original. Esta formulación, así como la palabra *soi* acompañada o sola (único caso en que se le agregará [*soi*], para evitar anfibologías), aparecerá repetidas veces a lo largo del libro. Téngase en cuenta que se trata del pronombre personal y no de la afirmación. [N. del T.]

vida sanos para nuestras neuronas, *es posible* que hagamos buen uso de este conocimiento; pero por otro lado, el sueño de un ser humano perfecto tiene un pasado sórdido, y por consiguiente tenemos numerosas razones para estar preocupados por tales proyectos. La conciencia histórica es de la más alta importancia para que la neuroética pueda evaluar de manera responsable y realista las aplicaciones sugeridas por las neurociencias.

En el primer capítulo, diferentes modelos del cerebro serán examinados en perspectivas históricas, sociales, ideológicas y filosóficas. Las teorías científicas de la naturaleza y del espíritu humanos ocasionalmente cayeron en dos trampas mayores en el curso de los siglos XIX y XX: el desvío ideológico y la psicofobia, sobre todo en la forma del eliminativismo y el cognitivismo ingenuos. Mostraré que la neuroética debe establecerse sobre los fundamentos científicos y filosóficos sanos del *materialismo ilustrado* con el objeto de evitarlos.

El materialismo ilustrado

1) adopta una concepción evolucionista de la conciencia, según la cual ésta constituye una parte irreductible de la realidad biológica, es una función del cerebro aparecida en el curso de la evolución y constituye un objeto apropiado de la investigación científica;

2) reconoce que una comprensión adecuada de la experiencia consciente y subjetiva debe tener en cuenta a la vez la información subjetiva, obtenida por autorreflexión, y la información objetiva, obtenida por observaciones y medidas anatómicas y fisiológicas;

3) describe el cerebro como un órgano plástico, proyectivo y narrativo, que actúa consciente e inconscientemente de manera autónoma y resultante de una simbiosis sociocultural-biológica;

4) considera a la emoción como la marca distintiva de la conciencia: las emociones hicieron que se despierte la materia y le permitieron producir un espíritu dinámico, flexible y abierto; según la imagen que da de ella el materialismo ilustrado, la persona neuronal está verdaderamente *despierta*, en el sentido más profundo del término.

La espontaneidad, la autonomía, la capacidad para la autoorganización y la plasticidad están estrechamente relacionadas en esta descripción del cerebro que da paso al libre albedrío y a la responsabilidad