

3P | COLECCIÓN DIRIGIDA POR JORGE TIZÓN

EL CEREBRO ALTRUISTA
POR QUÉ SOMOS NATURALMENTE BUENOS
DONALD W. PFAFF

Herder

DONALD W. PFAFF
CON SANDRA SHERMAN

EL CEREBRO ALTRUISTA

Por qué somos naturalmente buenos

TRADUCCIÓN DE
MARÍA TABUYO Y AGUSTÍN LÓPEZ

Herder

Título original: The Altruistic Brain. How we Are Naturally Good

Traducción: María Tabuyo y Agustín López

Diseño de la cubierta: Gabriel Nunes

Edición digital: José Toribio Barba

© 2017, Oxford University Press, Oxford

© 2017, Herder Editorial, S. L., Barcelona

ISBN DIGITAL: 978-84-254-3818-9

1.ª edición digital, 2017

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com)

Herder

www.herdereditorial.com

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

PRÓLOGO A LA EDICIÓN ESPAÑOLA, *Jorge L. Tizón*

INTRODUCCIÓN

PARTE I PRUEBAS DE LA TEORÍA DEL CEREBRO ALTRUISTA

1. LAS RAÍCES BIOLÓGICO-EVOLUTIVAS DEL ALTRUISMO

Tres teorías evolutivas sobre el desarrollo del altruismo

El ADN egoísta

La teoría de la selección de parentesco

Teoría de la selección grupal

Tres rutas evolutivas que funcionan juntas

Un poco de ayuda, por favor

Incluso las máquinas pueden desarrollar estrategias cooperativas

Y atención a tu reputación

Evolución de la gramática en relación con nuestro altruismo «programado»

¿Hay discontinuidad evolutiva de los cerebros humanos que están predispuestos a la buena conducta?

Lecturas adicionales

2. LA TEORÍA DEL CEREBRO ALTRUISTA

Paso 1. Representación de lo que la persona (en este caso, Siller) está a punto de hacer

Paso 2. Percepción del individuo hacia el que actuará el benefactor (en este caso, Siller)

[Paso 3. Fusión de la imagen de la víctima, a la que Siller ayudará, con la suya](#)

[Paso 4. El cerebro altruista](#)

[Paso 5. Realización de un acto altruista](#)

[Evitar la conducta antisocial](#)

[Paso 4. El cerebro altruista](#)

[Paso 5. La conducta. Negarse a realizar un acto antisocial](#)

[Una teoría austera](#)

[Aplicación de la TCA a situaciones de la vida real](#)

[Amabilidad](#)

[Héroes cotidianos](#)

[Terremotos, tsunamis, fuga radiactiva](#)

[Pruebas neurocientíficas](#)

[Lecturas adicionales](#)

[3. INVESTIGACIÓN NEUROCIENTÍFICA BÁSICA SUBYACENTE EN CADA PASO DE LA TEORÍA DEL CEREBRO ALTRUISTA](#)

[Base neuronal del paso 1: cómo podemos representar un acto en nuestro cerebro antes de emprenderlo](#)

[Base neuronal del paso 2: cómo podemos percibir el objetivo de un acto proyectado](#)

[Base neuronal del paso 3: cómo pueden fundirse las imágenes del acto y el objetivo en el cerebro](#)

[Base neuronal del paso 4: cuando el cerebro evalúa una acción inminente, provoca un acto prosocial](#)

[Base neuronal del paso 5: la decisión y el acto](#)

[A partir de la decisión de apoyar la conducta práctica altruista](#)

[Lecturas adicionales](#)

[4. MECANISMOS NEURONALES Y HORMONALES QUE PROMUEVEN LAS](#)

CONDUCTAS PROSOCIALES UNA VEZ TOMADA LA DECISIÓN ÉTICA

Sexo y parentalidad

El sexo, la primera razón para que dos animales se unan

Células nerviosas hipotalámicas

El sexo es solo el principio

Cuidados maternales

Perspectiva evolutiva

De la vida con la madre a la vida con los otros

La oxitocina y la conducta social en general

La oxitocina en la amígdala

Aloparentalidad

Impulso social

Resumen, con una advertencia

Lecturas adicionales

5. NUEVA INVESTIGACIÓN NEUROCIÉNTIFICA: LA VINCULACIÓN DE LA TEORÍA CON UN UNIVERSAL ÉTICO

En el escáner cerebral

Bien y rápido, rápido y bien

Tan joven y sin embargo tan bueno

Implicaciones más amplias: relaciones de la TCA con la religión y la universalidad ética

Orígenes clásicos

Un principio ético universal

Reunión de perspectivas

Lecturas adicionales

PARTE II
LA MEJORA DEL RENDIMIENTO
DEL CEREBRO MORAL:

ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS A LA BUENA CONDUCTA

6. CÓMO LA TEORÍA DEL CEREBRO ALTRUISTA CAMBIA LA PERCEPCIÓN DE NOSOTROS MISMOS Y DEL ALTRUISMO

El efecto de la imagen de uno mismo en la capacidad de triunfar

Resistir la presión negativa de los compañeros

Alentar la empatía

El efecto de la empatía en la formación de las relaciones

Relaciones personales: el papel central de la confianza

Las relaciones en un contexto social más amplio

El efecto de la empatía en la resolución alternativa de conflictos

Procedimientos de resolución de conflictos

¿Qué pasa con la ley?

Resumiendo

Lecturas adicionales

7. POR QUÉ ES IMPORTANTE EL CEREBRO ALTRUISTA: SU RELEVANCIA PARA ABORDAR LA MALA CONDUCTA INDIVIDUAL

Agresividad alimentada por la testosterona; delito violento

Psicopatología

La corrupción

Nuestra reacción a la conducta inmoral

Fortalecer el cerebro altruista

Aplicación de la TCA a los negocios y otros entornos sociales: ralentizar las decisiones para evitar juicios apresurados y comportamiento impulsivos

Perspectivas

Lecturas adicionales

8. EFECTO MULTIPLICADOR: DE LO MALO A LO PEOR EN UN ESCENARIO SOCIAL

Las bandas

La guerra

El genocidio

Lecciones aprendidas

Lecturas adicionales

9. SIN RESPUESTAS FÁCILES... PERO SIN PESIMISMO

La promoción de comportamientos éticos como cuestión de salud pública

Fase 1. Prevención primaria

Fase 2. Prevención secundaria (específica)

Fase 3. Mejora

La sociedad debería eliminar los obstáculos al liderazgo de las mujeres

Lugar para la esperanza

Medios prácticos

Perspectivas

Lecturas adicionales

ÍNDICE ANALÍTICO

AGRADECIMIENTOS



Este libro pretende exponer una serie de ideas nuevas sobre neurociencia a lectores que carezcan de conocimientos científicos. Esto habría sido imposible sin la clara visión, la iniciativa y la capacidad organizativa de Sandra Sherman. Me siento inmensamente agradecido por su difícil trabajo. Con frecuencia, ha demostrado comprender las consecuencias de mis ideas mejor que yo mismo, y ha sido capaz de expresarlas con una claridad que no puedo sino envidiar. Como antigua abogada y profesora de inglés que hoy trabaja en el ámbito de las finanzas, Sandra establecía conexiones entre mi teoría y el mundo que se encuentra más allá de mi laboratorio; creo que eso dará a este libro una resonancia mucho mayor.

Ambos damos las gracias a nuestro editor de Oxford University Press, Craig Panner, cuyo generoso apoyo apre-

ciamos debidamente. Su perspicaz lectura benefició en gran medida nuestro texto.

He dado vueltas a estas ideas durante mucho tiempo. En primer lugar, me siento agradecido porque la biblioteca del Sarah Lawrence College tenga una excelente sección de religiones comparadas, pues es allí donde comencé a pensar en la Regla de Oro como un universal ético. Una vez que las ideas principales de este texto estuvieron formuladas, pude ponerlas a prueba en un curso de neurología para residentes en la Cornell Medical School, en una serie de charlas organizadas por el difunto Fred Plum, jefe de Neurología. La conferencia que allí pronuncié recibió una valiosa crítica de la psiquiatra Marguerite Lederberg, viuda de Joshua Lederberg, presidente de la Universidad Rockefeller. Un informe resumido de esa conferencia se encuentra en *Ethical Questions in Brain and Behavior*, publicado por la editorial Springer (1982). El *cerebro altruista* utiliza datos nuevos, nuevos puntos de partida, y muchas ideas nuevas de Sandra Sherman que se añaden a mi *Neuroscience of Fair Play* (2007), patrocinado por la Fundación Dana. El trabajo a partir de ese libro se reconoce aquí y en el texto. Sandra y yo también escribimos un capítulo sobre ley y neurociencia en *Current Legal Issues*, vol. 13 (Oxford University Press, 2010), y agradecemos a Oxford University Press su autorización para citarlo aquí.

La escritora de ciencia Robin Nixon me ayudó generosamente a dar comienzo a este libro. Algunos de los mejores aspectos de su organización pueden atribuirse a sus tempranos esfuerzos.

Varios científicos me dieron orientaciones y consejos excelentes. Dos de mis colegas en la Universidad Rockefeller, los profesores de neurociencia Bruce McEwen y Winrich Freiwald, merecen ser especialmente destacados. También mi colega Daniel Kronauer, jefe del Laboratorio de Insectos y Evolución Social, me proporcionó una decisiva orientación con respecto a mi uso de la terminología, ayudándome a clarificar algunos de los conceptos fundamentales del libro. Las contribuciones de Joshua Greene (Universidad de

Harvard), James Gilligan (Universidad de Nueva York), Richard Davidson (Universidad de Wisconsin) y Jonathan Haidt (Universidad de Virginia) a este relato sobre la forma en que estamos «predispuestos» para comportarnos de manera altruista también fueron de gran ayuda. En particular, la positiva opinión sobre el manuscrito formulada por James Gilligan, desde su experiencia como psiquiatra supervisor de un sistema de prisiones, ha sido muy apreciada. Mi ayudante administrativa en la Universidad Rockefeller, Susan Strider, artista profesional, realizó todas las ilustraciones.

Científicos y escritores como los profesores David Barsh (Universidad de Washington), Russell Pearce (Fordham Law School), Winrich Freiwald (Universidad Rockefeller) y Colin Rule (Universidad de Stanford) dedicaron generosamente su tiempo a leer y criticar el texto.

Quiero dar las gracias a Mark Greenberg, de la Universidad Estatal de Pensilvania, que nos envió algunos de sus trabajos sobre la ayuda a jóvenes con problemas. Gracias también a Stephen Post, del Centro Médico Universitario Stony Brook, que nos ofreció una crítica de amplio alcance de nuestras ideas, y nos ayudó a contextualizarlas. Tres trabajadores sociales que conocen las bandas juveniles, o incluso formaron parte de alguna, y que desean permanecer en el anonimato, revisaron los capítulos relevantes.

Por último, quiero dar las gracias a Russ Pearce, Mary Gordon y Colin Rule por compartir con nosotros sus fascinantes ideas sobre el funcionamiento de la reciprocidad moral, especialmente en cuanto a su posible aplicación para la mejora de nuestra vida. Muchas personas están interesadas en este tema, y espero que acojan *El cerebro altruista* como una contribución al debate.

¿ESTÁ NUESTRO CEREBRO PREPROGRAMADO PARA LA SOLIDARIDAD, LA REPARATIVIDAD Y LA SALUD MENTAL RELACIONAL?

JORGE L. TIZÓN



Los profesionales, lectores e investigadores sobre psicosis, y en general sobre trastornos mentales, posiblemente estamos padeciendo una especie de *síndrome de Estocolmo* con respecto a la neurología y las neurociencias. Durante decenios, parte de nuestros colectivos las han temido y rechazado como expresiones directas del «organicismo» mientras que otros, sobre todo recientemente, se han abrazado a ellas como vías de resolución, comprobación o fundamentación de sus propias hipótesis y dudas; como una especie de «salvación por la vía neurológica» de las insufi-

ciencias, problemas, dificultades de comprensión y explicación de los fenómenos psicológicos, psicosociales o sociales propios; o simplemente como una forma de mejorar sus posiciones de poder económico, universitario, lobista, etc.

Una consecuencia de ese «precipitado abrazo» es que no considera los problemas epistemológicos, teóricos y técnicos que pueden deslizarse en esas aproximaciones e interpretaciones, entre otros, que puede acarrear un nuevo «biologismo», remozado, pero biologismo al fin (Tizón, 1978). Son los nuevos ropajes del rey (desnudo): no las neurociencias, claro está, sino su dominio imperialista sobre otras aproximaciones científicas al tema de las conductas y representaciones mentales humanas. Lo que sigue costando es sobre todo que cuestiones ideológicas y de poder, un elemento que también forma parte de cada paradigma o programa de investigación —en la acepción de Kuhn (2005) y Lakatos (1975)—, no infiltren «demasiado» las hipótesis y modelos utilizados. Porque, en ese sentido, o la psicología —y, por lo tanto, la psico(pato)logía, la sociología y la psicopsicología— tiene sus propias bases epistemológicas y teóricas o queda nuevamente aplastada por el reduccionismo a lo biológico o *biologismo*. Es algo que está sucediendo de nuevo con este «biologismo remozado» que a veces extienden algunos propagandistas de las neurociencias y que ya hace unos años nos atrevimos a desafiar con la pregunta: *¿Por qué neurociencias y no psicociencias?* (Tizón, 2002).

En realidad, como hemos defendido en otras ocasiones, y en particular en esta colección 3P, muchas de las «conversiones» más fulgurantes y llamativas a las neurociencias no son sino expresión de la falta de confianza en las propias bases epistemológicas de otras disciplinas, tales como la psicología, la psicología clínica, la psicopatología, la psicopsicología, la sociobiología, e incluso determinadas disciplinas de la sociología. Es como si en el fondo se estuviera recitando una y otra vez un mantra similar al que ha llevado a un callejón sin salida a la psicopatología actual, particularmente a la psicopatología y la asistencia de las psicosis. Un

mantra u oración jaculatoria que diría, más o menos, «como la biología es “más científica”, las neurociencias son nuestra mejor ayuda».

Pero esos importantes problemas epistemológicos y teóricos, como decíamos, a menudo nos han impedido darnos cuenta de otro tipo de situaciones de nivel ya no epistemológico, sino teórico y práctico. Me refiero a ese auténtico síndrome de Estocolmo, inconsciente para muchos de los teóricos, clínicos e investigadores en psicopatología: el cerebro, la neurología y en general las neurociencias se han solido usar sobre todo para basar en ellas o deducir de ellas los factores de riesgo, vulnerabilidades, anomalías, trastornos y enfermedades. Se trata de una auténtica proyección masiva en el cerebro de «todo lo malo», todo lo peligroso. Tal proyección, cómo no, ha estado acompañada de una desidentificación por causa de lo masivo de esa defensa. Investigadores, clínicos e incluso los meros lectores aficionados o periodísticos de libros y trabajos sobre las psicosis y los trastornos mentales graves soportamos más o menos esa deformación inconsciente en nuestros enfoques y perspectivas: se nos ha presentado tantas veces el cerebro (su genómica, sus conexiones y circuitos, sus zonas, sus desviaciones, sus «desequilibrios electroquímicos», sus factores de riesgo y sus vulnerabilidades) como la base de la psicopatología, que nos cuesta pensar en el cerebro y, por lo tanto, en la biología, como bases de la salud mental. Y eso significa no poder atender al cerebro como el fundamento del desarrollo y el crecimiento humano solidario, de la cooperación, la reciprocidad, la ayuda mutua, el cuidado y los sistemas de cuidados. Por un lado iría la moral, la educación, la caridad y, por otro, las «realidades duras»: genética, cerebro, biología...

Tal tendencia, como digo, a menudo inconsciente tanto para la población como para los profesionales e investigadores, no solo ha repercutido en el tipo de hipótesis y modelos que se estudian y se proponen hoy, tanto en neurociencias como en «psicociencias», sino que ha dificultado el uso de las bases prosociales del cerebro para la promoción

de la salud (mental) y para determinadas modalidades del tratamiento (Tizón, 2011c; Klein, 2007). En ese sentido, las neurociencias han sido y son utilizadas ideológicamente, ya desde el propio término. Entre otras cosas, para apoyar el *crecimiento insostenible* de la profesionalización de la vida cotidiana y asustar un poco más a la población, en ese prolongado *shock* del miedo al cual la ideología neoliberal tardocapitalista tiene sometidos a nuestros ciudadanos... y a nuestro clínicos y científicos (Klein, 2007). A menudo simplistamente, a veces torticeramente, los conocimientos neurológicos se han utilizado en ese sentido, más que para difundir la importancia de la cooperación, de la solidaridad, de la ayuda y la defensa mutua, de la sociedad con menos diferencias de clase (Panksepp, 1998; Panksepp y Biven, 2012; Tizón, en prensa).

Pero ese síndrome de Estocolmo ha contribuido sobre todo al menosprecio de la prevención primaria y secundaria (Shonkoff et al., 2012). Cuesta mucho más encontrar investigaciones sobre el uso de los mecanismos neurológicos y neuropsicológicos para la prevención, que estudios y modelos sobre su potencial traumatogénico y psicopatológico (Read y Dillon, 2017). Pensemos, por ejemplo, en el desprecio de la prevención en la primera infancia, que lleva una y otra vez a que sea la actividad sanitaria que primero se recorta con el *austericidio* y los *recortes-estafa* neoliberales; en la escasez relativa de estudios sobre la eficacia de la psicoterapia y la psicoterapia de grupo en todo tipo de pacientes (y no solo en aquellos con trastornos mentales); en la falta de medios y estudios sobre procedimientos psicosociales de promoción, prevención y ayuda tales como los acompañantes terapéuticos, los «pacientes expertos», los «educadores», de los sistemas tales como el «Open Dialogue» y los «diálogos anticipatorios» (Seikkula y Arnkil, 2016), las «guarderías compartidas», las ayudas psicosociales en los trastornos cognitivos, tanto de niños como de adultos y ancianos, estudios sobre el valor de diversos medios de arteterapia en trastornos mentales y en promoción de la salud mental, etc.