

Retratos del cerebro compasivo. Reflexiones en la neurociencia social, la policía y el género

Roberto Mercadillo. Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales "Vicente Lombardo Toledano", México, 2012, p. 225.

José Luis Díaz*

Revisión de la bibliografía internacional

Conocí a Roberto Mercadillo en el año de 2005, en una cita de café, para que me planteara un proyecto de neurobiología de la compasión para la Maestría de Neurobiología del Instituto de Neurobiología de la UNAM, ubicado en el Campus Juriquilla de Querétaro de cuya planta de investigadores yo había formado parte y mantenía una capacidad tutorial. Al principio me pareció difícil estudiar la compasión de manera certera, pero Roberto me convenció de esa posibilidad al plantear un proyecto ingenioso y viable. Evidentemente se trataba de un candidato original que, luego de terminar su licenciatura en Psicología, había hecho estancias en varios institutos de investigación en el extranjero.

Una vez que Roberto ingresó en la maestría, fui su codirector de tesis en un proyecto en el cual utilizó la resonancia magnética funcional del cerebro y la validación de fotografías afectivas como herramientas para un abordaje neurocognitivo en el estudio de la compasión humana y, de forma más general, en las emociones morales. Algunos de los resultados fueron sorprendentes, como el haber encontrado una importante diferencia en las áreas cerebrales que se activan durante la experiencia de compasión y que son más abundantes en las mujeres que en los varones. Es interesante puntualizar que la respuesta compasiva fue similar en los dos sexos, es decir tanto hombres como mujeres reportaron sentir la misma intensidad de compasión al contemplar fotografías de sufrimiento, en tanto que la diferencia se encontró sólo en la actividad cerebral. Este hallazgo planteó temas importantes en referencia a la experiencia de la compasión, pues en general parece válido aseverar que las diferencias en la activación cerebral, sobre todo en relación al número y localización de las regiones que se involucran, indican que la actividad mental y en este caso particular la emoción moral que llamamos compasión es distinta entre hombres y muje-

res, a pesar de que ambos manifiestan experimentarla en la misma intensidad y en respuesta a los mismos estímulos. Es posible, por ejemplo, que la experiencia de la compasión en las mujeres sea más compleja, profunda y cualitativamente distinta de la que ocurre en los hombres y existen algunas evidencias de ello. Por lo que se sabe del papel de las zonas cerebrales, se podría adelantar la hipótesis de que en tanto las mujeres tienen una experiencia de mayor empatía emocional, los hombres tienen una sensación más abocada al sentido moral del deber. Más allá de esto, la pregunta de si esta diferencia era causada por factores innatos o adquiridos fue crucial para diseñar un proyecto de doctorado.

En 2008 Roberto ingresó al Doctorado en Ciencias en el mismo Instituto de Neurobiología, en el cual fui parte de su comité tutorial hasta 2012 en que se graduó. En este proyecto se aplicó el mismo paradigma para el estudio de la compasión en policías con el planteamiento ideado por Roberto de que un entrenamiento que homogeniza las creencias y los comportamientos entre hombres y mujeres, como el que ocurre en la policía, podría poner a prueba la pregunta planteada. Para abordar apropiadamente este proyecto se añadieron al estudio otros procesos cognitivos como la memoria, la atención y la empatía. Dada la relevancia cultural y social del estudio, Roberto utilizó además la etnografía y la psicometría como herramientas complementarias para interpretar adecuadamente la actividad cerebral involucrada en la compasión. Los resultados de este proyecto se han vertido en algunos artículos, capítulos de libro, participaciones de congresos y, finalmente, en el libro que hoy toca presentar: *Retratos del cerebro compasivo. Una reflexión en la neurociencia social, los policías y el género*, 2012.

El proyecto doctoral resultó ser notablemente productivo e interesante en especial porque la diferencia entre hom-

* Miembro del Comité Editorial de SALUD MENTAL. Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, e.mail: jldiaz43@gmail.com

bres y mujeres obtenida en una población habitual quedaba en buena medida borrada en los policías luego de varios años de entrenamiento, lo cual subrayaba la importancia capital del medio, del aprendizaje y de la modificación de la cognición y la experiencia en la modulación de la actividad cerebral que fundamenta la experiencia de la compasión.

En el libro se presenta el proyecto doctoral ampliado de manera tal que combina los aspectos teóricos, que involucran a las ciencias sociales en lo que corresponde la cognición y las emociones morales y a las ciencias biológicas en referencia a la teoría evolutiva y la neurociencia, pero en particular a la interfase creciente entre ambas y que es precisamente el terreno que la tesis y el presente libro cultivan y desarrollan de una forma pionera en nuestro país. Me refiero en particular a la interdisciplina que ha venido a denominarse "Neurociencia social". La profesión de Roberto como psicólogo le ha servido como una conveniente plataforma de despegue y desarrollo del proyecto pues como se sabe bien la psicología se ubica precisamente en ese territorio limítrofe entre las ciencias biológicas con sus raíces en la evolución, el comportamiento y la neurobiología y las ciencias sociales en relación a los factores de comunicación, cultura, economía o educación que importan para comprender la mente humana. Ahora bien, en este trabajo no sólo se analizan los factores biológicos y sociales pertinentes a la compasión, sino que se estudian los factores que podríamos llamar intrínsecos a esta emoción moral en tanto se constituye como un estado de conciencia en el que inciden tanto las emociones básicas de tristeza o indignación como las emociones complejas de empatía y deseo de ayuda, todo ello en el marco de aquello que denominamos moralidad, un trasfondo en el cual lo adquirido por evolución de los homínidos y lo adquirido por aprendizaje cultural y social convergen para determinar los contenidos y cualidades mismos de la experiencia mental, en este caso de la emoción moral que denominamos compasión. De esta forma, además de requerir una revisión y una comprensión adecuadas de los factores biológicos y culturales, el trabajo de investigación requirió el adentrarse hasta donde fuera posible en los elementos subjetivos propios de la experiencia emocional. En referencia a esto último Roberto utiliza en las diversas fases del proyecto herramientas biológicas, en particular el uso de la resonancia magnética funcional del cerebro, emparejadas con el uso de valoraciones de la cualidad de la experiencia expresadas mediante testimonios, valoración introspectiva mediante calificación de estados y cualidades de la experiencia. Esta aproximación es lo que constituye el paradigma más actual de análisis de los fundamentos cerebrales de la mente pues el que sea posible visualizar la actividad cerebral humana de manera incruenta, sin necesidad de traspasar el cráneo en sujetos conscientes que desarrollan una tarea psicológica bien estructurada y calibrada, es la técnica central de la llamada neurociencia cognitiva, es decir de la interdisciplina que busca los fundamentos cerebrales de la mente.

Es importante decir que esta herramienta situada en la frontera tecnológica y experimental de la ciencia puede ser usada e interpretada de maneras muy diversas en referencia a la filosofía de la ciencia y a la relación que el investigador presupone existe entre la conciencia y el cerebro. Aunque este problema no es el que directamente interesa a Mercadillo en sus estudios y en este libro, creo importante mencionar que su actitud claramente no tiene el afán reduccionista de considerar que la actividad del cerebro visualizada con el poderoso instrumento del resonador resuelva o explique de manera evidente la actividad mental, en este caso la experiencia de la compasión debidamente explorada y analizada como una variable medible. El título del libro *Retratos del cerebro compasivo*, dice mucho y vale la pena comentarlo. Los retratos son desde luego las imágenes del cerebro que se obtienen en tiempo real, mientras el sujeto experimenta la emoción de la compasión, restadas de las imágenes del cerebro obtenidas mientras el sujeto observa fotografías de escenas diversas que no provocan compasión. De esta forma el investigador se asegura, hasta donde le es posible, que muchos procesos mentales, como la percepción visual que es común a las escenas que producen compasión y las que no lo hacen queden fuera de la imagen pues al restar unas de otras sólo permanecen dentro de la imagen cerebral las zonas involucradas más específicamente en la variable de interés, en este caso la emoción de la compasión. Debo decir que uno de los hallazgos más inesperados y significativos de la investigación fue el hecho de que los resultados varían si se utilizan como control escenas sociales neutrales, como gente tomando café, o escenas de objetos no sociales. Sucede que los resultados son mucho más patentes y significativos al restar los episodios de compasión de los episodios sociales. No sabemos bien cómo interpretar esto pero debe indicar que el cerebro se coloca en cierto estado de acuerdo al tipo de escena que está procesando. En suma, cuando hablamos de imágenes cerebrales, o en términos del título del libro, de retratos del cerebro, hablamos de visualizar al cerebro en acción, mientras procesa determinado tipo de información o de tareas mentales, en este caso mientras procesa emociones morales de compasión evocadas por fotografías patentes de sufrimiento como niños enfermos o maltratados, a diferencia de momentos en los que procesa imágenes de escenas sociales o de objetos sin mayor contenido emocional.

Esto lleva a la segunda parte del título, la que se refiere al cerebro compasivo. ¿Es realmente el cerebro un órgano compasivo, a diferencia del páncreas o del hígado? No cabe mucha duda que el cerebro, a diferencia del páncreas o del hígado permite o fundamenta la emoción de la compasión, como permite y fundamenta el resto de la vida psíquica, ¿pero esto permite decir que el cerebro mismo es moral o compasivo? Yo apostaría a que Mercadillo ha utilizado aquí una licencia literaria, aunque los neurocientíficos cognitivos, o en su caso el neurocientífico social, se ve impelido a usar esta expresión del cerebro como órgano de la vida

mental, en el sentido de que el órgano nervioso experimenta los estados mentales. Yo diría que es el individuo quien es compasivo y que para ello es indispensable que su cerebro tenga ciertas actividades que el neurocientífico social desea revelar o visualizar mediante los retratos obtenidos por esta carísima cámara fotográfica que conocemos como resonancia magnética funcional. Naturalmente que no vemos directamente la compasión ni ninguna otra actividad mental en estos retratos del cerebro, pero sí vemos al órgano que las hace posibles como nunca antes había sido posible hacerlo, es decir con bastante detalle anatómico y en un buen detalle funcional, aunque por ahora sólo podemos establecer algunas correlaciones que permiten colegir la función o el papel que juegan los diversos módulos del cerebro en el procesamiento de información, de experiencias o de tareas mentales. La cuestión realmente importante en este tipo de experimentos no sólo es el ver cuáles regiones cerebrales están involucradas en el procesamiento de cuáles actividades mentales, sino en el diseño experimental para resolver cierto tipo de preguntas de manera puntual e ingeniosa y es aquí donde este proyecto de investigación destaca entre las investigaciones de la neurociencia cognitiva basadas en imágenes cerebrales. Lo importante es la estrategia utilizada para resolver una pregunta experimental como en este caso el averiguar si la diferencia encontrada entre la actividad del cerebro entre hombres y mujeres mientras experimentan emociones de compasión se debe a factores biológicos de tipo innato o a factores sociales adquiridos por aprendizaje y exposición cultural. El construir un protocolo de investigación en hombres y mujeres policías, quienes por entrenamiento así diseñado han estado sometidos durante largo tiempo a una homogenización o uniformidad de todo tipo y en especial de valores relevantes a la empatía y la ayuda social, es la principal aportación metodológica de este proyecto para la construcción de una rama particular de la neurociencia social en relación a las posibles diferencias cerebrales existentes entre subgrupos humanos como pueden ser culturas, tradiciones, gremios, lenguas o religiones.

La vocación integrativa y transdisciplinaria de Roberto Mercadillo se plasma con claridad en el quinto y último capítulo del libro en el que borda sobre la función de la compasión en referencia particular a la dicotomía clásicamente planteada entre lo innato y lo adquirido, que denomina como natura y cultura. El capítulo recorre algunas de las teorías filosóficas en torno a las emociones, revisa las principales tendencias científicas sobre el tema para desembocar en el concepto de moralidad desde una perspectiva cada vez más clara en el medio académico y que ha roto, esperamos para siempre, las barreras de las disciplinas previamente segregadas. Se trata de la noción del comportamiento y la mente como resultantes de una historia evolutiva que conjunta la selección de ciertos rasgos y funciones por su valor adaptativo y que conforma un órgano biológico

como el cerebro, con la configuración de su desarrollo postnatal mediante los influjos del medio ambiente, en especial del medio cultural, el aprendizaje, la cultura y la historia personal que imprimen y modulan tanto la función como la estructura del cerebro y de la actividad mental. Natura y cultura resultan inseparables y "la compasión es una capacidad que surge de cualidades empáticas evolutivas y es regulada por atribuciones conceptuales morales" (p. 168). Más aún, la influencia de lo biológico y lo social no se limita a una parte de la formación de las capacidades mentales, la primera evolutiva y la segunda postnatal, sino que ambas están presentes a todo lo largo del proceso. De esta forma, lo biológico es el necesario sustrato del proceso mental y lo social ha estado presente a todo lo largo de la evolución, en especial de los primates y los homínidos.

Una vez establecida esta anti-dicotomía entre natura y cultura, esta unidad procesal, Roberto da un interesante salto a manifestaciones artísticas de la compasión en la literatura de José Emilio Pacheco y Sor Juana Inés de la Cruz, la sobrecogedora pintura de Goya en sus *Horrores de la Guerra* y del *Tata Jesucristo* de Goitia para abordar la doctrina budista, tan enfática de la compasión. Con este bagaje filosófico, evolutivo, neurobiológico, social y estético, Mercadillo defiende la idea que la compasión tiene una función de cooperación social seleccionada evolutivamente y reforzada socialmente que favorece una visión igualitaria más que una jerarquía en la cual habría un elemento de lástima por el que sufre o de ayuda para sacarlo del sufrimiento. Mercadillo adopta así una actitud igualitaria y libertaria entre los seres humanos, entre las culturas y entre los sexos basada en un conocimiento amplio de las diversas disciplinas que inciden en su tema de investigación y en los resultados de su proyecto del cual intenta derivar, finalmente, una propuesta metodológica para la neurociencia social de ocho puntos que por ahora parece preliminar pero que tiene potencial de desarrollo ulterior.

El estudio de la compasión y el interés de Roberto en diversos campos de estudio biológico y social, así como su convicción personal lo han dirigido a involucrarse en el estudio de la violencia y la cultura de paz. Esto se ha puesto de manifiesto en vínculos con los Coloquios Internacionales sobre Cerebro y Agresión y en su participación actual para elaborar un documento científico encaminado al desarrollo de la paz. Entre otras actividades relevantes para este vínculo es interesante resaltar que Roberto ha realizado estancias en la zona maya yucateca, en los barrios marginados de París y en los campamentos de refugiados saharauís, en Argelia. Con todo ello, Roberto se ha involucrado crecientemente en el ámbito de la moralidad, la ética y la seguridad pública con el objetivo explícito de vincular estos temas con la teoría y la práctica de la neurobiología. Es de esperar que "Retratos del cerebro compasivo" sea la primera obra de una carrera original y creativa en el ámbito de la neurociencia social.