



Frente al modelo mecanicista tardío que considera al ser humano como un autómata rígido regido por un ordenador central (el cerebro), Kathinka Evers plantea un nuevo modelo, el del materialismo ilustrado, más integrador y holístico. Este modelo de materialismo ilustrado incluye una concepción de la conciencia como producto de la evolución; reconoce al cerebro como un órgano plástico, proyectivo y narrativo que actúa consciente e inconscientemente; acepta la importancia epistemológica de la información subjetiva y de la objetiva para la comprensión de la experiencia subjetiva; y considera la emoción como la marca distintiva de la conciencia.

La neuroética es una ciencia muy joven. El primer congreso consagrado a ella se celebró en 2002. Podemos distinguir entre una “neuroética aplicada”, que trata de los problemas éticos que suscitan las técnicas de imagen cerebral, el perfeccionamiento cognitivo o la neurofarmacología, y una “neuroética fundamental”, que trata de la relación entre la arquitectura de nuestro cerebro y los conceptos morales básicos como la conciencia, la intencionalidad o el juicio moral. Hasta ahora no hay localizada ninguna área cerebral dedicada a la moral, pero sí sabemos que determinadas disfunciones

o daños en el cerebro generan discapacidades, trastornos de personalidad o incapacidad moral. Kathinka Evers recoge en su libro la sombría experiencia de la teoría eugenésica de F. Galton y otros determinismos biológicos como la sociobiología o la craneometría que escondían una fuerte carga ideológica. De esta forma previene a la neuroética para que no caiga en el mismo error. Comienzan a aparecer signos de alarma al intentar justificar la exclusión social o el control social apelando a la arquitectura del cerebro. En este sentido, últimamente se ha pretendido identificar el cerebro del “terrorista” o se intentado justificar la utilización de drogas para modificar el cerebro con fines militares.

Otro de los peligros para la neuroética, según la autora, es la “psicofobia” que se manifiesta en el “eliminativismo” del conductismo y en el cognitivismo ingenuo.

El conductismo cayó en la eliminación de la vida mental del sujeto por considerar que no era susceptible de tratarse científicamente. Sin embargo, negar que la conciencia exista es lógicamente absurdo pues conlleva su propia falsedad. La conciencia es un fenómeno emergente de los propios procesos cerebrales. “Según Searle, la experiencia de la conciencia es una experiencia interna, en primera persona, y es lógicamente absurdo negar, en presencia de esta experiencia, la existencia de la conciencia. (Aquí tenemos

KATHINKA EVERS, *Neuroética. Cuando la materia se despierta*, traducción de Víctor Goldstein, Katz, Madrid, 2011, 208 pp. ISBN 9788492946211. (*Neuroéthique. Quand la matière s'éveille*, 2009)

en verdad una versión del argumento cartesiano del *cogito, ergo sum.*) La conciencia consiste de manera esencial en procesos internos, subjetivos, y cuando éstos están presentes no se puede dudar de su existencia a menos que se sufra de una *patología intelectual*” (p. 47). La conciencia ha de ser el punto de partida tanto de las neurociencias como de la neuroética y, al mismo tiempo, el punto de unión del dualismo (mente/cuerpo) originario.

Pero, ¿qué ha hecho despertar a la materia? Las ciencias cognitivas entendieron el espíritu como una máquina y buscaban describir su funcionamiento. No obstante, su descripción resultaba fría y sin vida al despojarla de las emociones. Algunos autores actuales como LeDoux o Damasio consideran que la emoción hace posible la conciencia, puesto que las emociones están a la base de nuestros valores, ya que permiten preferir ciertos estímulos a otros. A partir de ahí se facilita la memoria y el aprendizaje. En palabras de Kathinka Evers: “Lo que quiero sugerir aquí es que podemos decir que la materia se ha despertado cuando la complejidad neuronal alcanzó una etapa durante la cual aparecieron los valores, las emociones y las preferencias. En otros términos, las emociones permitieron que la materia se despierte. Ellas subyacen a la conciencia y permiten que el cerebro desarrolle una mayor conciencia, lo que a cambio permite el aprendizaje selectivo y la memoria, y por ello intensifica el aprendizaje” (p. 64).

La autora plantea un nuevo modelo del cerebro, al que llama materialismo ilustrado, donde describe éste como un sistema proyectivo, activo de manera autónoma, flexible y donde las emociones y los valores juegan un papel fundamental a la hora de realizar selecciones evaluativas basadas en la emoción.

A continuación se plantea el problema del libre albedrío y la responsabilidad a la luz de las neurociencias. Sabemos que tan solo somos responsables de aquellas acciones que hemos podido elegir. Sin embargo, surgen dificultades al distinguir entre acciones voluntarias e involuntarias. No es necesario que un acto voluntario sea intencional (deliberado). Puedo actuar de una determinada forma sin una intención, como dejándome llevar o deambulando. Tampoco un acto intencional es necesariamente voluntario. Puedo estar ciego de ira y actuar movido por esa pasión. Así, “la responsabilidad es en general evaluada en términos de voluntad consciente o no consciente, teniendo en cuenta cierto grado de madurez y de buena salud, puesto que en ausencia de éstas incluso un acto consciente, voluntario y deliberado no es un acto del que el agente es responsable” (p. 76). Aquí lo normal y lo patológico resultan en ocasiones difíciles de delimitar.

Sin embargo, todo el tema de la responsabilidad carecería de sentido si el libre albedrío fuese una ilusión. Para Dennett el libre albedrío es una ficción que funciona, pues permite que las personas se hagan responsables; así pues, es la mejor opción que disponemos. Pero este argumento pragmático no satisface a Kathinka Evers: “Sería absurdo y perversamente injusto mantener un sistema social sofisticado de recompensa y de castigo si pensáramos que no hay verdad o realidad correspondiente a las nociones de mérito y de culpabilidad” (p. 78).

Nuestro cerebro está programado para organizar y categorizar nuestras experiencias, de acuerdo con la concepción kantiana. Pero este hecho no torna ilusoria o irreal la experiencia, pues el mundo nouménico no puede ser objeto de investigación. La construcción del cerebro, el mundo fenoménico, “es” nuestra realidad. (Tal y como demostró Hume en el *Tratado de la naturaleza humana*, la determinación causal es un presupuesto para la elección libre y responsable) El cerebro funciona como un sistema causal donde las cosas podrían ser diferentes de lo que son, puesto que podríamos haber hecho algo diferente o haber pensado otra cosa generando una variabilidad de resultados. Esto permite el libre al-





bedrío, la responsabilidad y el mejoramiento de sí. Como ya señaló Freud, en nuestro cerebro el contenido no consciente prevalece sobre el contenido consciente. Este hecho nos favorece evolutivamente, pues permite que muchas decisiones de nuestro cerebro se tomen sin pasar por la elaboración de la conciencia. Los experimentos de Libet demostraron que los actos voluntarios son precedidos, unos 350 milisegundos, por procesos no conscientes. La interpretación de Libet es que la libertad humana se reduce a un instante previo de la conciencia que permite la realización del acto o no. Sin embargo, para nuestra autora existe una interacción mutua entre nuestros procesos cognitivos conscientes y nuestros recuerdos o emociones no conscientes. En esto se basa precisamente la educación y la psicoterapia, y, en general, el mejoramiento de sí mismo, en poder influir de manera consciente en los mecanismos no conscientes. Teniendo en cuenta que lo consciente es tan solo una pequeña parte emergente del iceberg mental, lo no consciente no supone ninguna amenaza para la libertad, sino más bien su condición natural. Así, la libertad es la capacidad de adquirir un poder causal y de influir en nuestras acciones.

Así pues, el modelo del cerebro del materialismo ilustrado lo describe como un órgano plástico, proyectivo, narrativo y activo. Las emociones permiten al cerebro seleccionar preferencias. Los valores incorporados nos posibilitan evaluar estímulos. Tanto el sistema emocional como los valores facilitan que el ser humano pueda aprender y recordar. El modelo del materialismo mecanicista, que considera el cerebro como un autómatas rígido y determinado, no ve al ser humano como un agente moral y, por tanto, no precisa ni de libertad, ni de responsabilidad, ni de creatividad. ¿Cuáles han sido los cambios evolutivos que han permitido nuestra identidad neurobiológica desde el modelo del materialismo ilustrado?

El “ser sí mismo” es una exigencia para la comunicación y la interacción social, que, a su vez, es el contexto donde se desarrolla la moralidad. En el desarrollo ontogenético del individuo se pasa primero por ser sujeto de experiencia; después por la capacidad de diferenciar entre uno mismo y los otros; y, por último, por la identificación del sí mismo como sujeto de experiencia. Este proceso de ser uno mismo supone también una necesidad de control sobre el entorno, una búsqueda de seguridad.

Por otra parte, el ser humano es un ser disociativo que busca soslayar cosas que no deseamos ser o sentir o formar parte. “Cuando una experiencia es demasiado dolorosa para ser aceptada, en ocasiones ocurre precisamente que no la aceptamos: en vez de integrarla en nuestro sistema ordinario de asociaciones, la rechazamos lejos de nosotros, e impedimos su integración en nuestra conciencia” (p. 122). Este carácter disociativo del cerebro es una función adaptativa del ser humano. La autora cree que es el temor a la naturaleza, la necesidad de trascender su condición biológica, lo que está a la base de la necesidad disociativa.

Otro aspecto fundamental del ser humano es el interés por los otros, ya en forma comprensiva (empatía o simpatía) o en actitud negativa (antipatía). Comprender no implica compadecerse. Los seres humanos experimentamos una simpatía natural respecto al grupo de pertenencia, pero tan solo comprendemos a los grupos que no pertenecemos. Frente a los grupos de no pertenencia, nos comportamos como psicópatas naturales. La autora dice que somos xenófobos empáticos naturales.

La relación entre la naturaleza y la cultura en la arquitectura de nuestro cerebro ha de regirse por la influencia mutua y no por el determinismo. Es cierto que los genes son muy importantes para el desarrollo de nuestro cerebro, pero también es cierto que la huella cultural está presente en nuestro cerebro a través del desarrollo epigenético, que resulta del aprendizaje y de la experiencia. Esto es lo que se ha llamado la epigenesis neuronal, que permite afir-



mar que cada cerebro es único pues su desarrollo está abierto. Ni siquiera los gemelos monocigóticos tienen cerebros idénticos. En nuestro cerebro se van seleccionando una sinapsis y no otras en el curso de su desarrollo en función de la actividad de esas vías neuronales. Sabemos que esa puesta en funcionamiento de conexiones sinápticas comienza ya en la vida prenatal, adquiere su mayor intensidad durante los dos primeros años de vida del individuo y prosigue hasta la pubertad o incluso después, pues las funciones ejecutivas más elevadas del lóbulo frontal maduran hacia los veinte años. Ahora bien, si estas redes neurales no permanecen activas, desaparecen. Ahora sabemos que la falta de estimulación adecuada, la carencia en la alimentación, la inseguridad y la ausencia de afecto durante los primeros años de vida de un individuo generan daños irreversibles. Kathinka Evers apela a que tomemos socialmente conciencia de estos hechos y evitemos cercenar las vidas de muchas personas sentando las bases sociales para permitir una infancia armoniosa y satisfactoria emocionalmente. Ahora bien, la pregunta fundamental en este contexto teórico es: aceptando que la cultura puede influir en la estructuración y organización de nuestro cerebro, ¿cuánto tiempo debe pasar para que una característica cultural deje una huella cerebral? No podemos contestar satisfactoriamente a esta cuestión pero sí podemos decir que el conocimiento neurocientífico “puede mejorar nuestra capacidad de desarrollar métodos para resolver los problemas sociales, así como nuestra capacidad para mejorar nuestra salud mental, física y social, y nuestros sistemas de educación. Puede ayudarnos a desarrollar nuestras sociedades en la dirección que escojamos” (p. 150).

Frente a las concepciones clásicas del ser humano que perciben la naturaleza humana como estática e imposible de modificar, el modelo del materialismo ilustrado concibe al ser humano en interacción dinámica con su entorno y, por tanto, como creativo y activo. Esta nueva concepción hace del cerebro humano un órgano narrativo y esta narración va construyendo nuestra propia identidad y la del mundo que experimentamos. Esta posición no nos encierra en un solipsismo, sino que nos viene a decir que nuestro cerebro está constantemente en busca de sentido. Desde una perspectiva epistemológica kantiana el sujeto busca interpretar la realidad, y esta tiene múltiples significaciones. En la medida en que damos sentido a la realidad estamos creando una influencia sobre la misma.

Así pues, la ciencia debería contribuir a planificar unas sociedades y una cultura que detentara ciertos valores, que generara una cierta calidad de vida y un respeto por el entorno para las generaciones actuales y futuras. A esto le llama la autora un proyecto de educación ilustrada que busca soluciones globales a los problemas esenciales para la vida y la supervivencia, con un enfoque multidisciplinar, teniendo en cuenta la historia, la cultura y la neurobiología. Pero en la aplicación neurotecnológica se ha de actuar con responsabilidad sociopolítica, valorando la adecuación científica de la aplicación y el balance entre riesgos-beneficios. Para no repetir una vez más la historia de las aplicaciones tecnológicas recientes, se ha de evitar caer en la utilización de este conocimiento para beneficio de grupos sociopolíticos o militares. Es decir, conviene evitar algunas líneas de investigación como las siguientes que ya han salido a la luz pública movidas por intereses espurios, fundamentalmente de origen militar: la lectura de la mente terrorista como sistema de control aeroportuario, la lectura a distancia de los esquemas de pensamiento, los medicamentos “antisueño” o para disminuir las reacciones emocionales frente a la violencia y las armas neurales, entre otros.