

LA AMBIGÜEDAD DE LA “NEUROÉTICA”

Sergio Sánchez-Migallón

Instituto de Antropología y Ética. Universidad de Navarra

smigallon@unav.es

En primer lugar, quiero agradecer sinceramente la invitación a hablar aquí —entre un grupo de expertos en Bioética— siendo así que no soy un especialista en ese específico campo, sino más bien en la ética fundamental o general. Pero desde luego, lógicamente, a cualquier ético ha de preocuparle la aplicación de los principios morales (o, todavía más, la falta de ella) a algo tan esencial de la dignidad humana como es su misma vida. Éste ha sido también mi caso referido no tanto a la medicina aplicada cuanto a la explicación teórica que la medicina concibe para el ser y vivir humanos, de donde se derivarían después aplicaciones prácticas. En concreto, mi interés (en colaboración del Dr. Giménez Amaya, catedrático de embriología de la Universidad Autónoma de Madrid) se dirige a la rama de la medicina que ha experimentado un espectacular desarrollo en las últimas décadas —desarrollo aún abierto y creciente— y que se está preguntando por la naturaleza del ser humano desde unas bases y de un modo como nunca se había hecho hasta ahora. Con esa rama de la medicina me estoy refiriendo a la Neurociencia; y con ese nuevo enfoque y ámbito de preguntas me estoy refiriendo a la llamada “Neuroética”.

Al tratarse —en la Neuroética— de una disciplina aún en ciernes, conviene recorrer su breve nacimiento y consolidación, así como los autores y tendencias pujantes hoy, para poder valorar sus pretensiones.

1. El surgimiento de la Neuroética

Resulta muy ilustrativo tener en cuenta el importante papel que tuvo la interdisciplinariedad en el nacimiento de la Neurociencia para comprender el nacimiento de la Neuroética. En un principio, esta interdisciplinariedad surgió de forma natural entre las diversas disciplinas biológicas interesadas en el sistema nervioso normal y

patológico, a las que también se unieron muy íntimamente la Psicología y la Psiquiatría. Como era de esperar, en este clima de entendimiento entre ciencias para abordar la resolución de problemas comunes, era lógico que con el tiempo apareciese la preocupación por las cuestiones éticas y problemas tanto derivados del ejercicio directo de la práctica de la investigación sobre el cerebro, como los originados por las preguntas más generales y desafiantes, por así decir, que la Neurociencia se iba encontrando. Preguntas estas últimas que enseguida se subsumieron bajo el rótulo “relaciones mente-cerebro”, pero que por su propia naturaleza y dinámica desbordarían cada vez más dicho límite terminológico y conceptual.

La preocupación por los problemas éticos dentro de la Neurociencia pronto se vio acelerada por la conjunción de dos acontecimientos: el desarrollo de la tecnología biológica y la posibilidad de aplicar esa tecnología al tratamiento de las enfermedades mentales. En realidad, si se trataba de los problemas éticos en la aplicación de las técnicas desarrolladas por la Neurociencia, bastaría hablar de una rama de la Bioética. De hecho, esos problemas no eran en principio distintos de los campos de la Bioética: el inicio y final de la vida humana, las relaciones médico-paciente y la experimentación animal. Así, al parecer, podría decirse que el estudio de la dimensión ética de la Neurociencia desemboca naturalmente en la formación de una subdisciplina bioética específica¹.

¿Qué pretende ser, entonces, lo distintivo de la Neuroética respecto a la Bioética en general? Puede afirmarse que dos cosas: una accidental y otra sustancial, por así decir. La primera es la circunstancia del impacto mediático de la Neurociencia, asociado en gran medida a las inéditas posibilidades que de ella se vislumbran o aventuran (para bien o para mal). Ciertamente, se trata, en efecto, de una circunstancia muy adjetiva, pero que favorece cuantiosas inversiones en la investigación y divulgación de ese campo (sobre todo, hoy por hoy, en los Estados Unidos). En segundo lugar, lo sustancial que se aduce como peculiar o nuevo de la Neuroética es que la Neurociencia se ha encontrado con preguntas que la trascienden. La Neurociencia, al investigar el cerebro y los fenómenos más íntimos de la persona (pensamientos, decisiones, emociones, valoraciones, etc.) toca lo que se considera lo más esencial del ser humano, su supuesta dimensión de identidad libre y espiritual. Es decir, no se trata ya de

¹ Cfr. Roskies, A., *What's 'new' in Neuroethics?*, Bickle, J., (ed.), *The Oxford Handbook on Philosophy and Neuroscience*, Oxford University Press, New York, 2009, 454-470.

cuestiones de protocolo ético para defender la persona humana, sino de la misma definición de ésta; y una definición que no sólo la identifique como individuo perteneciente a una especie, sino que exprese su misma esencia como humana.

Poco a poco se fue viendo claro que la Neurociencia planteaba retos e interrogantes metodológicos y teóricos que excedían la Bioética tal como se concebía hasta entonces, tanto en el nivel médico y ético como en el nivel social: ¿qué es, en realidad, el hombre: su pensar, su querer, su sentir?, ¿podemos controlar nuestro cerebro?, ¿existe la libertad?, ¿es posible utilizar la Neurociencia para luchar contra el crimen, el terrorismo u otras lacras sociales que nos invaden?

Es verdad que se podría haber seguido hablando de Bioética, ampliando su espectro para abordar estas nuevas dimensiones (que se extienden hasta la Antropología misma), pero un grupo de científicos y académicos acordaron crear, en el año 2002, el nuevo término “Neuroética”. En efecto, la reunión celebrada en mayo de 2002 en San Francisco (California) supuso el verdadero arranque oficial y programático, por así decir, de la Neuroética. Este congreso, patrocinado por la *DANA Foundation* y organizado por las Universidades de Stanford y California en San Francisco, congregó a unos 150 especialistas de muy diversos campos para estudiar y analizar las implicaciones éticas y sociales de la investigación sobre el cerebro. Las distintas ponencias de este encuentro se transcribieron en el libro *Neuroethics. Mapping the Field*².

En la nota del editor se explica el fin de esta conferencia o reunión de una manera que prácticamente se ha acuñado ya como definición de la Neuroética:

«El estudio de las cuestiones éticas, legales y sociales que surgen cuando los hallazgos científicos sobre el cerebro son llevados a la práctica médica, a las interpretaciones legales y a las políticas sanitarias o sociales. Estos hallazgos están ocurriendo en campos que van desde la genética o la imagen cerebral hasta el diagnóstico y predicción de enfermedades. La Neuroética debería examinar cómo los médicos, jueces y abogados, ejecutivos de compañías aseguradoras y políticos, así como la sociedad en general, tratan con todos estos resultados»³.

² Cfr. Marcus, S. J. (ed.), *Neuroethics. Mapping the Field*, The Dana Press, New York, 2002.

³ Idem, III.

Enseguida, en muy poco tiempo después, el término “Neuroética” comenzó a ponerse en boca de muchos investigadores neurocientíficos y de otros procedentes de campos humanísticos, jurídicos, sociales y periodísticos. En esos comienzos, dada la generalidad de la propuesta de la reunión de San Francisco, las concepciones de la Neuroética eran variadas, aunque todas ellas poseían un fuerte sentido ético. Así, la definición más conocida es la aportada por el periodista W. Safire en aquella reunión de San Francisco: «El examen de lo que es correcto o incorrecto, bueno o malo, acerca del tratamiento, perfeccionamiento, invasiones o manipulaciones del cerebro humano»⁴. Definición que se completa con la que dan Judy Illes y Thomas Raffin según la cual la Neuroética es una nueva disciplina bioética que ha surgido de manera formal en 2002 para agrupar todos aquellos temas teóricos y prácticos que tienen consecuencias morales y sociales en las ciencias neurológicas, tanto en el laboratorio como en la atención sanitaria o en la vida social⁵.

Pero pronto, en 2004, surgen ya definiciones más amplias, como la que propone Kemi Bevington. Esta divulgadora científica define también la Neuroética con referencia a la práctica médica, a interpretaciones legales o a políticas sociales y sanitarias. Pero además, sigue comentando Bevington, a medida que la Neurociencia avanza en nuevos e inexplorados territorios de investigación, aumentarán también el calado y la complejidad de las cuestiones sobre la responsabilidad moral y la identidad humana; y no es nada aventurado suponer que incluso podrían surgir otros problemas referidos a la relación entre biología y las creencias religiosas⁶. Y en 2006, Illes y Bird articularon los cuatro grandes objetivos de la Neuroética: (1) Neurociencia del yo, del actuar y de la responsabilidad; (2) Neurociencia y políticas sociales; (3) Neurociencia en la práctica clínica; y (4) Neurociencia en el discurso público y en la formación⁷.

⁴ Safire, W., *Visions for a New Field of “Neuroethics”*, Marcus, S. J. (ed.), *Neuroethics. Mapping the Field*, The Dana Press, New York, 2002, 3-9.

⁵ Cfr. Illes, J.; Raffin, T. A., “Neuroethics: An Emerging New Discipline in the Study of Brain and Cognition”, *Brain and Cognition* 50 (2002), 341-344.

⁶ Cfr. Bevington, K., [Publicación en línea] *Mindless Entertainment in the Neuroethics Era: A Review of Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, http://www.cbhd.org/resources/movies/bevington_2004-10-01_print.htm [Consulta: 20/11/2010]

⁷ Cfr. Illes, J.; Bird S. J., “Neuroethics: A Modern Context for Ethics in Neuroscience”, *Trends of Neurosciences* 29 (2006), 511-517.

2. La consideración dual de la Neuroética

El decantado de este proceso es una consideración doble o dual de la Neuroética. La primera tarea de esta nueva disciplina sería, entonces, la misma que la Bioética, es decir, el establecimiento de criterios éticos a la vista de los avances de las técnicas de imagen cerebral, de la psicofarmacología o de los implantes cerebrales. Verdaderamente, no es exagerada tal preocupación, pues dichas técnicas pueden manipular y transformar el ser humano de maneras desconocidas hasta ahora, y la experiencia de las atrocidades que la ciencia puede hacer si no se complementa con el encauzamiento ético están a la vista de todos. Y muchos perciben asimismo con preocupación las repercusiones también sociales de dicha investigación⁸. En efecto, «la investigación neurológica puede transformar de forma radical nuestra imagen del hombre y consecuentemente el fundamento de nuestra cultura, la base de nuestras decisiones éticas y políticas»⁹. Así, a la vista del progreso de la Neurociencia, es comprensible que la comunidad científica, y la sociedad en general, se preocupen cada vez más por sus posibles consecuencias, teniendo en cuenta, por ejemplo, actuaciones médicas como la nueva psicofarmacología, las técnicas de estimulación cerebral profunda, los implantes mecánicos u orgánicos, los avances en la neuroimagen o el diagnóstico precoz de enfermedades mentales.

La segunda tarea o categoría de problemas tiene que ver con las cuestiones éticas (y antropológicas) que se suscitan con el aumento de nuestro conocimiento de las bases (neuro)biológicas de la conducta, la personalidad, la autoconciencia o los estados de trascendencia espiritual. La aparición de esta segunda vertiente, mucho más amplia, es del todo lógica. En realidad, todo sistema de criterios éticos plantea, por su propia naturaleza, preguntas más allá del uso de la actividad que regula. Precisamente la pregunta de ¿por qué tenemos miedo de que la ciencia se vuelva contra el hombre?, o señalar de qué hay que defender al ser humano, exige plantearse qué defendemos exactamente en el ser humano, y por qué. Toda regulación ética se basa, consciente o inconscientemente, en unos presupuestos antropológicos y éticos sobre su fundamento. De hecho, tan amplio es el espectro que hay quien sugiere que ese conjunto de preguntas, por así decir, no pertenece estrictamente a la Neuroética, sino que habría que

⁸ Cfr. Moreno, J. D., “The Neuroscience Revolution”, *Hastings Center Report* 32 (2002), 8.

⁹ Könneker, C., “La visión materialista de la Neuroética. Entrevista a Wolf Singer y a Thomas Metzinger”, *Mente y Cerebro* 4 (2003), 56-59.

La ambigüedad de la Neuroética. Sergio Sánchez-Migallón

buscar para él y su estudio un nuevo término: “neurofilosofía” o “neuroantropología”¹⁰. Pero hoy parece ya asentado el término “Neuroética” también para aquellos interrogantes ciertamente filosóficos y antropológicos.

Lo que interesa destacar aquí es que esta comprensión dual de la Neuroética —una concepción que busca el diálogo interdisciplinar entre la ciencia experimental y otras formas de saber (filosofía, psicología, sociología, derecho, etc.)— no resultaba en principio extraña a aquellos asistentes a la reunión de San Francisco. Y no extrañaba tampoco a la mayoría de los neurocientíficos mismos, puesto que la Neurociencia ha avanzado en gran medida gracias a la colaboración entre diversas disciplinas biológicas, aportando cada una su perspectiva, método y resultados. Así pues, se prometía entonces (y confiamos en albergar aún esa esperanza) una sincera apertura y un diálogo auténtico entre las diversas formas del saber, tan ansiado desde hace mucho tiempo, y tan necesario también para la misma Ciencia experimental.

Sin embargo, el desarrollo efectivo de la Neuroética ha tomado un cariz mayormente unilateral.

3. La consolidación y el desarrollo de la Neuroética

Ya se ha señalado que el verdadero arranque de los estudios propiamente de Neuroética se produce en la reunión en San Francisco en 2002. En el año siguiente, la *Society for Neuroscience* organizó por primera vez una importante conferencia sobre Neuroética. En 2005 la misma sociedad empezó a convocar también conferencias sobre el diálogo entre la Neurociencia y la sociedad que han llegado a ser muy conocidas en los medios de comunicación. Esta sociedad científica comenzó a asumir que los temas relacionados con la Neuroética habían pasado a ser de objeto de especial interés a parte integrante de su misión. Y finalmente, en 2006, se constituye la *Neuroethics Society* en una pequeña reunión celebrada en Asilomar (California). La propia *Neuroethics Society* se define como un grupo de estudiosos, científicos y clínicos que, junto a otros profesionales, comparten un interés por las repercusiones sociales, legales, éticas y políticas de los avances de la Neurociencia. La Neurociencia, afirman, está proporcionando muchos datos que pueden ayudar a conseguir mejor nuestros objetivos,

¹⁰ Cfr. Churchland, P. S., *Brain-Wise: Studies in Neurophilosophy*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2002.

a entendernos mejor a nosotros mismos como seres sociales, morales y espirituales. El objetivo principal de esta sociedad es el de promover el desarrollo y la aplicación responsable de la Neurociencia a través de una investigación interdisciplinar e internacional, de la educación y del compromiso social para el beneficio de todas las naciones, razas y culturas.

Dos hitos en cierto modo institucionales son también sendos editoriales aparecidos en dos prestigiosas revistas, *Nature* (del Reino Unido) y *Science* (de los Estados Unidos), que han tenido un notorio impacto en la comunidad científica internacional. En ambos escritos se insiste claramente en la importancia de la Neuroética como disciplina de gran proyección en la sociedad actual, que tanta relevancia está otorgando a los estudios del cerebro, y donde la tecnología para la investigación y la terapia de enfermedades neurológicas y mentales se está desarrollando muy rápidamente. Por otra parte, también se advierte la repercusión social que contienen estos estudios para la seguridad de los países, entre otros campos. Precisamente en esto último es en lo que incide de manera directa el primero de los editoriales. Éste tiene como ocasión el inicio de dos nuevas empresas (llamadas *No Lie MRI* y *Cephos*) que desarrollan investigación en imagen cerebral para aplicarla como detector de mentiras u otras medidas relacionadas con la seguridad de la sociedad. El editorial sostiene que «en el futuro, las personas dedicadas a la ética se deben preocupar más de si un día estas técnicas de imagen pudieran ser utilizadas para discernir o poner de manifiesto los secretos más íntimos de la gente. La sociedad tiene en sus manos, por primera vez, una herramienta con la que detectar la mentira, y esto podría traer consecuencias muy profundas sobre la privacidad individual y los derechos humanos»¹¹. El otro editorial está firmado por Henry Greely del *Stanford Centre for Biomedical Ethics* de la Universidad de Stanford. Allí, Greely hace un recorrido apresurado pero incisivo por las principales cuestiones que trata la Neuroética, partiendo del hecho de que la Neurociencia es una disciplina biológica que se ha expandido de manera extraordinaria. Y concluye afirmando que es necesario que la financiación de la Neurociencia vaya pareja a la preocupación para apoyar y respaldar estudios de Neuroética que permitan controlar esas investigaciones y su repercusión en la sociedad: «Pero financiar la ciencia sin ayudar el trabajo para desarrollar

¹¹ Nature (Editorial), “Neuroethics Needed. Researchers Should Speak Out on Claims Made on Behalf of Their Science”, *Nature* 441 (2006), 907.

adecuadamente sus consecuencias sociales asegurará que la revolución neurocientífica pueda traer, junto a grandes avances científicos y médicos, mucho dolor y caos»¹².

Por otra parte, desde marzo de 2008 la editorial Springer publica ya una revista específica sobre la nueva disciplina titulada *Neuroethics*, bajo la dirección de Neil Levy; y en 2010 la *American Journal of Bioethics* inicia una revista específica para la Neurociencia (*AJOB Neuroscience*). Y desde la perspectiva académica cabe destacar la reciente fundación de dos centros de investigación dirigidos a la Neuroética. En primer lugar, la Universidad de British Columbia en Vancouver (Canadá) erigió en 2007 el *National Core for Neuroethics* con la misión de analizar y estudiar las implicaciones éticas, legales, políticas y sociales de la investigación neurocientífica. El otro centro es el *The Wellcome Centre for Neuroethics*, constituido por la Universidad de Oxford (Reino Unido) en 2009, cuyo objetivo es el estudio de “los efectos que la Neurociencia y las neurotecnologías tendrán en diversos aspectos de la vida humana”. En su declaración de intenciones concreta cinco áreas de investigación: la mejora cognitiva; las fronteras de la conciencia y los daños neurales severos; la libertad, la responsabilidad y la adicción; la Neurociencia de la moralidad; y la Neuroética aplicada.

Ahora bien, si a continuación leemos las publicaciones de los autores que han escrito sobre Neuroética en esos foros, encontramos con sorpresa una opinión común (aunque diversamente formulada y argumentada). Esa opinión es la siguiente: la tarea de la Neuroética consiste en buscar las bases cerebrales del comportamiento ético. Esas bases constituyen, en el fondo, una función adaptativa, resultante de la evolución, que permite reconocer normas de conducta personales y sociales que nos ayudan a sobrevivir y a prosperar. Si logramos encontrar esas bases —se dice— podremos llegar a identificar una ética universal, o al menos podremos explicar las diferencias éticas y acaso eliminarlas.

La tendencia que de esta manera se va fortaleciendo, casi inconscientemente, es la reducción de aquella visión dual a una sola dimensión (dejando prácticamente entre paréntesis la procedimental y propiamente ética) y, sobre todo, la reducción de aquellas amplias preguntas filosóficas a las preguntas por la biología que supuestamente explica lo que la filosofía y la ética se cuestionan, y todo ello en aras de una ética universal.

¹² Greely, H., “On Neuroethics”, *Science* 318 (2007), 533.

Es decir, la buena noticia de la Neuroética era que la Ciencia experimental (en concreto la Neurociencia) había cobrado conciencia de sus límites y acudía al diálogo con otras disciplinas, también las filosóficas. La mala noticia —en cambio— es que, de hecho, los investigadores neurocientíficos han optado después no por el diálogo, sino por la unilateral explicación científica de los asuntos morales. He aquí la gran ambigüedad a la hora de valorar el surgimiento de la Neuroética. Y esa ambigüedad es, en realidad, consecuencia de otra más profunda, a saber: la diferente idea que puede tenerse de esa búsqueda ética universal, como veremos luego. Pero antes de seguir, repasemos algunas muestras de esta tendencia reduccionista que avalen este calificativo.

Ya en 2002, la profesora Adina Roskies (del Departamento de Filosofía del *Dartmouth College* en Hanover, New Hampshire) publicaba el trabajo *Neuroethics for the New Millennium* en la revista *Neuron*, donde sistematiza el campo de esta nueva disciplina en dos grandes apartados: la ética de la Neurociencia y la neurociencia de la Ética. Con la primera se refiere a la perspectiva de control ético, como vimos antes. Pero la segunda no apunta ya tanto a cuestiones esenciales del ser humano y abiertas a otras formas de saber, sino directamente a preguntas neurobiológicas del tipo: ¿cómo influye el cerebro en nuestra manera de encarar los problemas morales de nuestra sociedad? o ¿podemos modificar los principios morales mediante alteraciones biológicas? De modo que la autora admite, finalmente, que, en realidad, el primer ámbito de cuestiones (la ética de la Neurociencia) se subsume en el segundo (la neurociencia de la Ética), pues la comprensión de la misma Ética desde la perspectiva neurobiológica cambiará el modo en que la aplicamos a la investigación básica y clínica de la Neurociencia. Es decir, será la Neurociencia la que dará las claves para definir cómo entender la Ética. De este modo —según escribía recientemente Roskies—, no tiene porqué surgir la temida colisión o dilema entre las conclusiones basadas en datos científicos y las convicciones o creencias éticas: las creencias necesitan ser contrastadas con los datos científicos tanto como esos datos no se traducen inmediatamente en acciones sin contar con las creencias (para Roskies, una de esas conclusiones basadas en datos científicos sería, por ejemplo, que no gozamos de libre arbitrio, frente a lo cual afirma que hay otros elementos de nuestras creencias que podrían cambiar para evitar la conclusión automática de que nadie es responsable de nada)¹³. El problema de esta

¹³ Cfr. Roskies, A., “Neuroethics: Considering Its Scope and Limits”, *AJOB Neuroscience* 1/4 (2010), 1-2.

posición es que, si no es reductivamente materialista, plantea la dificultad de entender una racionalidad común a los datos científicos y a las convicciones éticas; aparte de que está por ver la legitimidad de esas presuntas conclusiones científicas.

Otra figura muy importante en la difusión de la Neuroética ha sido Judy Illes (de la Universidad de British Columbia en Vancouver, Canadá, donde dirige el *National Core for Neuroethics*) por sus investigaciones y publicaciones sobre la Ética de la neuroimagen¹⁴. Las avanzadas técnicas de neuroimagen posibilitan obtener imágenes de realidades que van desde el cerebro del feto en el seno materno hasta los patrones de activación cerebral asociados con procesos cognitivos o conductuales tanto en la infancia como en individuos adultos. El impacto mediático de estos nuevos métodos ha sido enorme, omitiéndose a menudo, sin embargo, las limitaciones que contienen, así como la ambigua interpretación que puede hacerse de sus resultados. Con lo cual se crea la impresión no sólo de que todo puede observarse en el cerebro, sino de que eso que se ve es la causa y explicación del fenómeno vivido por el sujeto (cuando bien podría ser al revés; esto es, que la experiencia inmaterial cause la modificación material cerebral).

Y ya más explícitos son autores como Michael Gazzaniga (Universidad de California en Santa Bárbara), el español Francisco Mora (Universidad Complutense de Madrid), Marc Hauser (Universidad de Harvard) y Neil Levy (Universidad de Melbourne y editor principal de la revista *Neuroethics*). En general, todos ellos se adhieren de una u otra manera al conocido paradigma evolucionista de Wilson¹⁵, según el cual los seres humanos obedecemos a códigos de conducta sólidamente anclados en lo profundo de nuestro cerebro primitivo o paleolítico.

Así, Gazzaniga plantea la Neuroética como la búsqueda de una especie de ética integrada en el cerebro, a modo de conjunto universal de respuestas biológicas a los dilemas morales¹⁶. Mora sostiene lo mismo, acentuando la ventaja que supone encontrar unas reglas basadas en el funcionamiento del cerebro, puesto que así daríamos con una ética común a todos los individuos humanos, con una ética universal¹⁷. Por su parte,

¹⁴ Cfr. Illes, J., *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice and Policy*, Oxford University Press, New York, 2005; Illes, J.; Bird, S. J., "Neuroethics: A Modern Context for Ethics in Neuroscience", *Trends of Neurosciences* 29 (2006), 511-517.

¹⁵ Cfr. Wilson, J. Q., *The Moral Sense*, Free Press, New York, 1993.

¹⁶ Cfr. Gazzaniga, M. S., *El cerebro ético*, Paidós, Barcelona, 2006.

¹⁷ Cfr. Mora, F., *Neurocultura*, Alianza, Madrid, 2007.

Hauser, tomando el modelo de la gramática generativa de Chomsky, afirma que puede diseñarse la estructura mediante la cual formulamos los juicios específicamente morales; de este modo, dice, nacemos con una gramática moral con la que luego podemos construir sistemas morales concretos¹⁸. Y por terminar con el elenco de autores mencionados, Levy propone sencillamente proseguir la adaptación evolutiva, y esto mediante la extensión de la dotación mental primitiva de pequeñas comunidades a la comunidad humana mundial¹⁹.

Con todo, no sería justo omitir otros autores que han escrito sobre Neuroética más preocupados por las repercusiones morales de la Neurociencia, aunque sin ahondar mucho en las cuestiones antropológicas y éticas de fondo. Es el caso, en primer lugar, de Martha Farah (directora del *Center for Cognitive Neuroscience* de la Universidad de Pennsylvania), que propone revisar las principales cuestiones éticas suscitadas por los desarrollos neurocientíficos, y que ella concentra en tres: la mejora de la función normal del cerebro, la intervención sobre el sistema nervioso central ordenada por un tribunal de justicia y la llamada “lectura cerebral”.

Otros autores en esta línea son Walter Glannon (Universidad de Calgary, Canadá), que centra su estudio, sobre todo, en las perspectivas clínicas de la Neurociencia; y Jonathan Moreno (Universidad de Pennsylvania y asesor del actual Presidente de los Estados Unidos sobre temas de Neuroética), que —junto a algunas consideraciones teóricas más bien eclécticas entre el reduccionismo biologicista y el sentir común— se preocupa de las relaciones legales de la investigación cerebral y de las implicaciones de la Neurociencia en el desarrollo de la guerra²⁰.

Sin embargo, es preciso reconocer que el clima general entre los que abogan por la Neuroética es el marcado por los reduccionistas. Es este intento el que pasamos a examinar.

¹⁸ Cfr. Hauser, M. D., *La mente moral*, Paidós, Barcelona, 2008.

¹⁹ Cfr. Levy, N., *Neuroethics. Challenges for the 21st Century*, Cambridge University Press, New York, 2007.

²⁰ Cfr. Moreno, J. D., *Mind Wars. Brain Research and National Defense*, The Dana Press, New York, 2006.

4. Crítica del reduccionismo neurocientífico y de su objetivo

Entre nosotros, la profesora Adela Cortina ha rebatido recientemente la pretensión de esa mayoría de neuroéticos de buscar una ética universal basada en un sustrato cerebral²¹. Esta autora señala tres deficiencias de semejante intento. Primera, que esos investigadores nunca aclaran en qué consisten las convicciones éticas: si son intuiciones, sentimientos, instintos, juicios mediatos, etc.; y sin claridad en esto no está definido en realidad ni el punto de partida ni el punto de llegada. Segunda deficiencia, que en esos planteamientos se analizan dilemas éticos y sus posibles soluciones alternativas, siendo así que la vida moral no consiste exclusivamente en enfrentarse a dilemas y resolverlos, sino ante todo en proyectar un ideal de vida buena, un sistema de valores jerarquizados desde y sobre el cual tomas las decisiones correctas concretas. Y tercera deficiencia, que ningún código ético insertado en el cerebro para la supervivencia del individuo o de la especie puede servir de base para las concepciones éticas usuales hoy incluso al hombre común, del tipo que sean. En particular, el altruismo es imposible derivarlo (como diversos autores han iluminado) de posiciones evolutivas biológicas. También señala oportunamente la profesora Cortina que los partidarios de una gramática moral innata confunden un código ético universal grabado biológicamente con la tendencia natural (y acaso incluso biológica) a aceptar códigos éticos en general (como sugiere Zubiri).

Pues bien, a estas atinadas objeciones querría yo añadir otras dos consideraciones críticas.

La primera viene de la misma Neurociencia. Y es que, por incómodo que resulte a los científicos, es general la convicción de que, en la investigación del cerebro, estamos muy lejos de hallar repuestas claras y sistemáticas para comprender cómo funciona este órgano en su conjunto de forma unitaria, y menos aún para poder superar terapéuticamente las enfermedades neurodegenerativas y mentales. La última constatación de esta dificultad ha sido el reciente descubrimiento de que los llamados “ritmos cerebrales”, es decir, impulsos eléctricos de frecuencia variable producidos por las neuronas, provocan que unas u otras neuronas determinadas de diferentes zonas

²¹ Cfr. Cortina, A., “Neuroética: ¿Las bases cerebrales de una ética universal con relevancia política?”, *Isegoría: Revista de Filosofía Moral y Política*, 42 (2010), 129-148.

entren conjuntamente en actividad²². Sabemos más qué ocurre, y algo de cómo; pero no del todo cómo, ni mucho menos por qué.

¿De dónde, pues, tanta seguridad en que la Neurociencia puede, o podrá, proporcionar respuestas claras a las cuestiones éticas? ¿De dónde, si no es desde la idea preconcebida de que la Ciencia experimental es la única forma segura y cierta de conocimiento? En otras palabras, como sugiere Adela Cortina, esos investigadores no ven el dato específicamente ético. Por mucha información que nos suministren los conocimientos experimentales, nunca dejarán de ser una constatación de hechos; que, por lo demás, siempre necesitan una interpretación que no puede ser, a su vez, un puro hecho. Pero la ética no habla de hechos, sino de la corrección o incorrección de hechos; no habla de ventajas biológicas ni de otro tipo, sino de si es bueno o malo buscar cierta ventaja en cierta situación.

Es a esto a lo que antes me refería cuando afirmaba que la Neuroética —tal como se está desarrollando actualmente de modo general— adolece de una profunda ambigüedad acerca de la idea que se tiene de ética, y en concreto de una supuesta ética universal, que parece ser su objetivo. Y ésta es mi segunda consideración crítica (con la que sospecho, por cierto, que la profesora Cortina no estaría de acuerdo).

Qué duda cabe que toda ética tiene una pretensión de objetividad universal, y que la aspiración a acuerdos morales universales es deseable e incluso urgente, especialmente a la vista de la sociedad cada vez más global y plural, una sociedad donde el riesgo de conflictos éticos no es una posibilidad sino una realidad. Ahora bien, el planteamiento de una ética cuyo rasgo característico sea la universalidad y cuyo fin principal sea la paz (tal parece ser el objetivo de aquellos neuroéticos, y de otros) termina resultando problemático²³.

En primer lugar, una ética que busque primordialmente normas universales tenderá a borrar las diferencias que encontramos en diversas culturas y cosmovisiones. Y ello resultaría una eliminación alienante para las legítimas idiosincrasias de los pueblos. Dicho de otra manera, puesto que las tradiciones culturales configuran la

²² Cfr. Canolty, R. T.; Ganguly, K., “Oscillatory phase coupling coordinates anatomically dispersed functional cell assemblies”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (2010), 17356–17361.

²³ Cfr. Rodríguez Duplá, L., “¿Una ética universal?”, *Revista Española de Teología*, 67 (2007), 279-288.

personalidad de individuos y pueblos, reducir la moral a los principios comunes que de hecho todos aceptan (o estarían dispuestos a aceptar) equivaldría a renunciar a modelos de vida configurados durante siglos de tradición y educación en favor de unas reglas mínimas lo más vagas posible. Ahora bien, aparte de que esas reglas mínimas son incapaces de satisfacer la aspiración humana hacia un ideal de vida, dichas reglas ya existen o pueden identificarse fácilmente, siendo precisamente las diferencias las que causan problemas de desacuerdo y hasta de conflicto. Los defensores de una ética universal sostienen que el contenido de ésta contendrá unos principios consabidos, sí, pero también otros que sacará a la luz, y que esa ética será muy útil para resolver los conflictos. Sin embargo, dicen al mismo tiempo no saber ese contenido, con lo que no pueden entonces saber que será útil.

Por otra parte, el intento de establecer unas reglas éticas universales con el objetivo de garantizar la paz entre todos nosotros o, dicho en términos evolutivos, la supervivencia de la especie, entraña el peligro de convertir la convivencia pacífica no sólo en un fin importante, sino en el único y supremo. Planteamiento que abre la puerta a la justificación de cualquier acción si colabora al mantenimiento de la paz y concordia, esto es, termina fácilmente en el más craso utilitarismo. En realidad, una supuesta ética que parte del evolucionismo adopta ya la forma del utilitarismo. Pero como esta doctrina desconoce el carácter absoluto de la bondad o maldad de ciertas acciones, puede decirse abiertamente que desconoce la cualidad de lo ético tal como la hemos conocido desde Sócrates.

En definitiva, el empeño en buscar una ética guiados sólo por el criterio de su universalidad fáctica (en este caso, neuronal), y no por el de lo bueno y debido, es semejante al intento de buscar el conocimiento mediante el criterio de la aceptación, y no por el de la verdad. Se trata de otra variante del clásico empeño empirista, del que tanto les cuesta desprenderse a no pocos científicos, pero que es del todo insostenible, como han señalado los mejores filósofos (incluso los mejores filósofos de la ciencia).

De esta manera, la ambigüedad de que adolece la Neuroética es aún mayor. Pues no sólo no sabe muy bien lo que entiende por juicios morales como punto de partida, ni tampoco qué contenidos éticos quiere fundamentar neurobiológicamente, sino que su concepción de esa ética cerebralmente fundada es difícilmente compatible con la idea de una ética que regule y controle la aplicación de la Neurociencia. O sea, que aquellas dos vertientes de la Neuroética (la que se presenta como una rama de la Bioética y la

puramente neurocientífica) terminan siendo, según la mayoría o los más activos autores, realmente incompatibles; más exactamente, la segunda tenderá a definir y a conformar la primera (como vimos que ya anunciaba la profesora Roskies).

5. Balance de la Neuroética

La tarea de hacer un balance de la Neuroética es compleja, precisamente por la ambigüedad que presenta, según he tratado de mostrar. Con todo, me parece que puede verse esta emergente disciplina de la Neuroética, entendida como un diálogo ideal entre la Neurociencia y la Ética, de una triple manera, a saber, como una oportunidad, como una necesidad y como una difícil tarea.

En primer lugar, la Neuroética como una oportunidad. No es el momento para sintetizar ahora la historia de la Ciencia, y particularmente de la Ciencia experimental moderna, pero es fácil advertir que cada vez es más consciente de sus propios límites conceptuales y metodológicos. Es cierto que las técnicas están adquiriendo un desarrollo crecientemente poderoso, y que prometen posibilidades insospechadas hasta ahora. Pero esos mismos avances permiten ver los límites de la propia metodología experimental, es decir, que la forma de experiencia empírica de laboratorio (tan útil para ciertas cosas) es incapaz de abarcar dimensiones humanas indudablemente reales, las cuales a veces se ven eliminadas en nombre de la Ciencia; aparte de que la Filosofía de la Ciencia ha mostrado —y la misma Ciencia lo ha reconocido— la provisionalidad y carácter hipotético de sus métodos y conclusiones. En el estudio del cerebro, en la Neurociencia, es acaso donde con mayor claridad se ven esos límites. Por eso la Neurociencia puede considerarse como la disciplina científica más próxima y con posibilidades de diálogo con otras formas de saber y de experiencia.

En segundo lugar, la Neuroética como una necesidad, y ello a su vez por tres motivos. Uno, porque los riesgos de que la tecnología neurocientífica lesione la dignidad humana (como otras veces ha ocurrido y sigue ocurriendo con otras ramas de la Ciencia) son grandes y de consecuencias individuales y sociales difícilmente calculables. Aquí la Neurociencia exige un papel análogo al de la Bioética para las ciencias de la vida. Dos, porque la misma Neurociencia necesita la colaboración de disciplinas consideradas humanistas para encontrar respuestas a sus propios problemas, como se ve claramente de modo particular en la Psiquiatría, pero también en el

tratamiento de las técnicas de neuroimagen, ya que necesitan de patrones interpretativos que exceden los meros datos teleinformáticos. Y tres, porque la cultura actual es altamente inestable, tanto en el nivel personal como en el social. En el sentido de que vivimos entre —o tratando de compaginar— dos tendencias opuestas: por un lado, la moderna que confía plena y ciegamente en la Ciencia experimental; y por otro lado, la posmoderna que, consciente de los peligros y fracasos teóricos de esa ciencia, propone un escepticismo teórico y una vuelta práctica al naturalismo. Sólo un verdadero diálogo entre la Ciencia y la Filosofía en general (y la Ética en particular) podrá devolver al mundo actual la armonía que en el fondo desea.

Y en tercer lugar, la Neuroética como difícil tarea. No se precisa mucha perspicacia para advertir que ese deseable diálogo es todo menos fácil. La razón fundamental de ello es que un diálogo interdisciplinar sólo es posible cuando quienes se proponen dialogar admiten la competencia del interlocutor. Y mientras que la Filosofía ha reconocido desde siempre el ámbito autónomo y válido de las ciencias experimentales (aunque es verdad que no siempre se ha interesado como debiera por sus resultados), la Ciencia moderna ha solido negar validez de verdad y de realidad a cualquier saber no empírico-material. Así como suele decirse que dos no pelean si uno no quiere, tampoco dos dialogan si uno no quiere. A esto se suma que la Neurociencia posee hoy un prestigio auténticamente deslumbrante y estos investigadores a menudo no ven ninguna necesidad de un diálogo que les aporte algo distinto. De manera que, cuando los defensores de la Neuroética abogan por el diálogo interdisciplinar, es difícil evitar la impresión de que su objetivo es, más bien, colonizar nuevos ámbitos del saber y de la vida social²⁴.

En realidad, la discusión aquí es de gran calado, no sólo sobre el ser humano, sino sobre la naturaleza misma de la Ciencia experimental. Es decir, la discusión de la Neuroética es también en gran medida una discusión metodológica sobre cómo mirar las preguntas esenciales sobre el ser y obrar humanos, sobre cómo plantearlas sin forzar aquello por lo que nos preguntamos, sobre cómo interpretar las hipotéticas repuestas sin

²⁴ Cfr. Greely, H., “Neuroethics: Where Do We Go From Here?”, *AJOB Neuroscience* 1/3 (2010), 1-2.

desfigurar los datos de partida. Lo cual lleva lógicamente, a su vez, a replantearse más a fondo las cuestiones de contenido sobre la esencia de la persona humana²⁵.

En definitiva, la Neuroética plantea abiertamente tanto los problemas tradicionales de la Bioética como preguntas acerca de la naturaleza de la ciencia, de nuestro saber y de nuestra experiencia. De entre éstas últimas, por ejemplo, ¿qué ciencias pueden y deben entrar en diálogo?, ¿sólo las ciencias experimentales entre sí o también otras formas de saber (como la Filosofía) que en otro tiempo y sentido fueron consideradas asimismo como ciencias?; en el fondo, ¿a qué llamamos ciencia?, ¿qué significa saber?, ¿qué tipos de experiencia podemos considerar como fuente de saber; sólo la empírica de laboratorio o además otras?, ¿hasta qué punto es fiable, e incluso más segura, la intuición común que la demostración experimental?, ¿son dos modos de conocimiento realmente excluyentes o cabe a su vez una relación que favorezca la cooperación del conocimiento?... Todo esto podría parecer una discusión simplemente académica o de matiz, pero está en juego cómo comprender la racionalidad y cómo tratar el objeto de la Neurociencia y la Neuroética: el ser humano. Como botón de muestra, dentro del campo de la Psiquiatría (donde son insoslayables los dramas vitales y existenciales), piénsese en el progresivo abandono de la psicoterapia en favor de la psicofarmacología²⁶, que supone considerar a la persona cada vez más como puro ser biológico que como persona capaz, cognitiva y emotivamente, de dirigirse por un sentido de la vida.

Para terminar —y de modo acaso alentador—, antes se hablaba de la reflexión e invitación al diálogo que brinda la Neuroética como una oportunidad, como una necesidad y como algo difícil. Apuntemos ahora a su posibilidad. En mi opinión la única manera de dialogar no es tanto entre científicos por un lado y éticos por otro, sino más bien entre personas que antes hayan dialogado en su propio interior, por así decir. O sea, la unidad del saber (o de los saberes) pasa por su unidad en el interior de las personas, que es donde reside y desarrolla el saber²⁷. Evidentemente, hoy no puede pretenderse una simultánea erudición científica y filosófica, pero sí una base y una

²⁵ Cfr. Giménez-Amaya, J. M.; Sánchez-Migallón, S., *De la Neurociencia a la Neuroética. Narrativa científica y reflexión filosófica*, EUNSA, Pamplona, 2010.

²⁶ Cfr. Mojtabai, R.; Olfson, M., “National Trends in Psychotherapy by Office-Based Psychiatrists”, *Archives of General Psychiatry* 65 (2008), 962-970.

²⁷ Cfr. Sánchez-Migallón, S., “La superación del cientificismo: un reto para el cristiano”, *Unum sint* 10 (2008), 59-69.

actitud tanto científica como filosófica. En la encíclica *Fides et ratio*, Juan Pablo II expresaba certeramente esta conexión entre la unidad del saber y la unidad interior del hombre:

“Asumiendo lo que los Sumos Pontífices desde algún tiempo no dejan de enseñar y el mismo Concilio Ecuménico Vaticano II ha afirmado, deseo expresar firmemente la convicción de que el hombre es capaz de llegar a una visión unitaria y orgánica del saber. Éste es uno de los cometidos que el pensamiento cristiano deberá afrontar a lo largo del próximo milenio de la era cristiana. El aspecto sectorial del saber, en la medida en que comporta un acercamiento parcial a la verdad con la consiguiente fragmentación del sentido, impide la unidad interior del hombre contemporáneo. ¿Cómo podría no preocuparse la Iglesia?”²⁸

²⁸ Cfr. Juan Pablo II, *Fides et ratio*, n. 85.