
NATURALEZA Y MORALIDAD: ESBOZO DE UNA RELACIÓN VIDRIOSAMENTE

ÁNGEL VALDEZ MARTÍNEZ

ABSTRACT. NATURE AND MORALITY:
OUTLINE OF A GLASSY RELATIONSHIP

It is said that Hume “naturalized” morality since, according to him, we can only understand morality when we admit that it is an instinct instilled in us by nature. Even so, the notion of *moral instinct* thrives among English-speaking scientists not thanks to Hume, but to Darwin’s explanations, which offer a scientific base to ethics. In 1837, Darwin wrote that his theory “will lead to a new philosophy”. True, we are heirs to such naturalist tradition. However, it is thought that Darwinian morality is based on the instinct of self-preservation, when in reality the opposite occurs. To understand more deeply the nature-morality relationship, it is necessary to review the Darwinian approach on the origin of moral and to put forward two contemporary topics that also attend morality based on facts of nature: neurobiological determinism and *moral enhancement* through biomedical and psychopharmacological techniques.

KEY WORDS. Nature and morality, Naturalism in ethics, Darwinian ethics, moral instinct, social instinct, mutual aid, neurodeterminism, neuroscience of ethics, ethics of neuroscience, moral bioenhancement.

1. INTRODUCCIÓN

“No existe hoy ámbito de la filosofía en el que no se ofrezcan explicaciones naturalistas”, declaran con acierto, Julian Baggini y Jeremy Strangroom (2011, p. 17). A esta tendencia se le conoce como *naturalismo*, precisamente porque busca dar respuesta a los problemas filosóficos apelando a hechos del mundo natural. En ese sentido, se dice que quien “naturalizó” la moral fue Hume, pues según su pensamiento, “sólo podemos comprender la moralidad cuando vemos que es una clase de *instinto*, un sentimiento *infundido en nosotros por la naturaleza*” (Baggini & Strangroom, 2011, p. 17). Sin embargo, la noción de *instinto moral* medró entre los científicos angloparlantes no gracias a Hume, sino a las explicaciones que Darwin avanzó

Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de México. /
satirofan@gmail.com

al respecto, las cuales brindaron una base científica a todo el edificio de la ética (Kropotkin, 1905, p. 407). En 1837, cuando ya había esbozado los principales aspectos de su teoría de la evolución por selección natural, Darwin dejó escrito en una nota al margen de uno de sus cuadernos de apuntes, como haciendo una premonición, que su teoría “conducirá a una nueva filosofía” (Darwin, citado en Kropotkin, 1905, p. 407). En efecto, filosóficamente, nuestra sociedad es heredera de esa tradición naturalista, pues la manera de plantear, abordar y resolver cuestiones ontológicas, epistemológicas y éticas se ha transformado paulatina pero radicalmente tras la aparición del *Origen de las especies*, a tal grado que, hoy por hoy, el naturalismo darwiniano se hace oír en las más variadas esferas del pensamiento.

Es por ello que, para comprender de una forma más profunda la relación naturaleza-moralidad, resulta necesario hacer una breve exposición del enfoque naturalista promovido por Darwin en *The Descent of Man* (obra publicada en 1871) acerca del origen de la moral. Acto seguido, se presentarán dos tópicos que, emulando la centenaria aproximación darwiniana, buscan comprender hoy lo moral atendiendo únicamente a hechos de la naturaleza, aunque desde una perspectiva más cercana a nuestro tiempo y a los problemas de hogaño: el primero concierne al determinismo neurobiológico profesado por muchos científicos y filósofos contemporáneos nuestros, y el segundo, al debate iniciado recientemente sobre la mejora (*enhancement*) moral y/o mediante técnicas biomédicas y psicofarmacológicas.

2. LA NATURALIZACIÓN DE LA MORAL

La influencia de Darwin no se vio limitada a la biología. Prueba de ello es que en el capítulo tres de *The Descent of Man*, ofreció una explicación novedosa acerca del origen del deber-ser, con la cual inauguró una nueva página en la historia de la ética (Kropotkin, 1905, p. 407), pues a pesar de que con el correr de los siglos muchos pensadores habían especulado acerca de la ética, como el mismo Darwin reconocía, es probable que hasta la publicación de *The Descent* nadie lo hubiera hecho “exclusivamente desde el punto de vista de la Historia Natural [hoy biología]” (1871, p. 71). La tesis que Darwin buscó sostener sugiere que cualquier animal dotado de instintos sociales persistentes “inevitavelmente desarrollará un sentido moral o conciencia ² tan pronto como sus *facultades intelectuales* se hayan desarrollado [...] como en el hombre” (1871, p. 72). Esta proposición se fundamenta en cuatro fenómenos observables de la naturaleza:

— Primero, que *la gran mayoría de los animales siente cierto tipo de regocijo al encontrarse en compañía de otros individuos de su misma especie*. Darwin considera que este hecho los lleva a desarrollar sentimientos de simpatía

y apoyo mutuo; sin embargo, de acuerdo con la interpretación de Kropotkin, “simpatía” no entendida como un sentimiento de conmiseración o amor, sino como camaradería (*fellow-feeling*) o sensibilidad mutua, como “el hecho de ser influenciados por los sentimientos de los otros” (1905, p. 408).

— Segundo, que conforme aumenta la *complejidad del sistema nervioso*, las facultades mentales se vuelven, por decirlo de alguna manera, más poderosas, más profundas, lo que propicia que *las imágenes de las acciones pasadas* (especialmente aquellas que causan conflicto entre el individuo y el grupo) *vuelvan recurrentemente al cerebro, trayendo consigo cierto tipo de insatisfacción*, pues el organismo comenzaría a tener noción acerca de su actuar pasado y sería capaz de compararlo con el actuar del grupo al que se siente adherido. De acuerdo con Darwin, en un caso como el anterior, el organismo sería capaz de reconsiderar sus actos pasados y modificar los venideros a fin de evitar el conflicto con sus compañeros y satisfacer el instinto social.

— Tercero, que en el caso de desarrollar facultades argumentativas (el lenguaje), la comunidad sería capaz de *establecer algo parecido a la opinión común acerca de cómo debe actuar cada miembro por el bien público, lo cual naturalmente devendría en la principal guía para la acción individual*. Al respecto, dice Kropotkin que “el efecto de la aprobación o desaprobación pública depende enteramente del desarrollo de la simpatía mutua” (1905, p. 408). Esta observación concuerda con la hecha por Darwin, según la cual “los instintos sociales dan el impulso para realizar actos que sirvan al bien de la comunidad, la cual sería fortalecida, dirigida y muchas veces desviada por la opinión pública, cuya fuerza reposa sobre la simpatía instintiva” (1871, p. 72).

— Y cuarto, que la aceptación de ciertos hábitos y costumbres es un factor determinante en la dirección de la conducta, pues *la obediencia de las decisiones de la comunidad fortalece el instinto social y la simpatía mutua*.

Al asumir estas cuatro aseveraciones, Darwin, como muchos otros naturalistas harían posteriormente, examinó varios modelos de socialización entre animales, y observó en múltiples casos que la compañía producía dicha, mientras que la soledad causaba miseria. Además, se dio cuenta de que, a pesar de no compartir un gusto especial entre sí, varios animales advertían del peligro y brindaban todo tipo de servicios y soporte a otros de la misma (e incluso de distinta) especie, tanto en la caza como en la autodefensa. De acuerdo con su interpretación, *la selección natural habría favorecido a aquellos individuos que encontraban mayor placer estando juntos, pues “podían escapar mejor de los diversos peligros, mientras que aquellos que descuidaban más a sus camaradas y vivían solitarios, deberían perecer en mayor número”* (1871, p. 80).

De hecho, a partir de sus observaciones, Darwin admitió que “los animales exhiben cualidades que en nosotros serían llamadas «morales»³” (1871, p.

78). No obstante, “es evidente que estas observaciones [hechas por Darwin] son correctas sólo si estamos listos para admitir que las facultades de los animales difieren de las del hombre en grado, pero no en su esencia” (Kropotkin, 1905, p. 409).

¿De dónde viene, pues, la *moralidad humana*? Como vemos, según Darwin, una manera de responder la pregunta sería apelar al instinto social del *Homo sapiens*, a una forma de aprecio y simpatía por sus semejantes, a un instinto que habría sido adquirido desde muy temprano en la historia de la vida y retenido por múltiples formas de vida, entre ellas el ser humano. “Los instintos sociales adquiridos por el hombre en un estado muy grosero son el móvil de buena parte, aún hoy, de sus mejores acciones” (Darwin, 1871, p. 86). “Estos sentimientos [de aprecio y simpatía] actúan como un impulso instintivo, asistido por la razón, la experiencia y el deseo de aprobación” (Kropotkin, 1905, p. 409). Al ser la socialización una característica adquirida en los albores de la *hominización*, es más persistente y duradera que muchos otros instintos. De hecho, a partir de casos que no son difíciles de imaginar (como podría ser el de un niño que se pone en peligro para brindar ayuda a un camarada, o el del enamorado que pone en riesgo su vida para salvar la de su amada, etcétera) cabría incluso suponer que el aprecio de la otredad y la simpatía mutua (es decir *el instinto social*) son, en ciertas circunstancias, más poderosos que el instinto de supervivencia personal.

En ese orden de ideas, Kropotkin señala que uno de los principales aportes de la teoría ética darwiniana versa sobre la pregunta que Kant planteó pero que se mostró incapaz de responder: *¿por qué debe el ser humano obedecer la ley o principio moral formulada por su razón?* “Habiendo la filosofía intuitiva mostrado su incapacidad para resolver la cuestión [sin proclamar el origen divino de la moralidad], podemos ver cómo Darwin aborda el problema desde el punto de vista del naturalista” (Kropotkin, 1905, p. 412).

Pongamos el caso de una persona cuyo instinto de autopreservación le lleva a robar una pieza de pan: ¿por qué habría de sentirse apenado por ello? “¿Por qué habría de pensar que debió haber obedecido otro instinto y actuado diferente? Porque, Darwin responde, en la naturaleza humana «los más duraderos instintos sociales conquistan a los instintos menos persistentes»” (Kropotkin, 1905, p. 412). Si bien es cierto que comer es indispensable, también es cierto que es una necesidad que se presenta esporádicamente, pues una vez satisfecho el deseo de alimento, éste desaparece. Pero con el instinto social no ocurre lo mismo; después de satisfecho, es necesario prolongar ese sentimiento de bienestar lo más que se pueda. Buscamos alimento sólo cuando tenemos hambre, pero la aprobación grupal (de cualquier clase de grupo) nos la procuramos a todo momento, con cada acción que ejecutamos. Robar pan satisfará el deseo

momentáneo de comer, pero la acción en sí misma provocará rechazo del grupo, de manera que los impulsos pasajeros entrarán en conflicto con el permanente deseo de satisfacer el arraigado instinto social, y finalmente vencerá el último sobre los primeros. Por eso, luego de contrastar nuestras acciones con los hábitos de la comunidad, sentimos culpa, en cierto grado, cuando con ellas ponemos en riesgo nuestra pertenencia al grupo con el que nos identificamos ⁴. En otras palabras, “la conciencia moral tiene siempre un carácter retrospectivo” (Kropotkin, 1905, p. 412).

En el momento de la acción, el hombre no dudará en obedecer al impulso más poderoso, y aunque este hecho lo estimule a realizar los más nobles actos, lo encaminará más ordinariamente a satisfacer sus propios deseos a expensas de sus semejantes. Pero después de la gratificación, cuando las impresiones pasadas y débiles son contrastadas con los siempre más fuertes instintos sociales, viene la retribución. Se sentirá disgustado de sí mismo y tomará la resolución, con más o menos vigor, de obrar de otro modo en el futuro. Esto es la conciencia [moral], conciencia que mira hacia atrás, juzgando las acciones pasadas y que produce esta especie de descontento interior que, al sentirlo débilmente, llamamos arrepentimiento y remordimiento cuando es más severo (Darwin, 1871, p. 91).

Ahora bien, no hay que confundir forma con contenido. Es cierto que todos los seres humanos tenemos la capacidad de “mirar hacia atrás” con el fin de “obrar de otro modo en el futuro”, pero también es cierto que los códigos morales adoptados por cada comunidad han presentado las más variadas manifestaciones a lo largo de la historia de la humanidad, y lo van a seguir haciendo. Las experiencias acumuladas por los distintos grupos (es decir, su estilo de vida, hábitos, costumbres, etcétera), aun siendo diferentes entre sí, desempeñan un rol determinante en el surgimiento del sentido moral, pues, en la medida que pasa el tiempo, dichas experiencias tienden a armonizar los deseos y las pasiones de los individuos con sus instintos sociales: en ellas se encuentra el origen del “deber-ser” de cada individuo (Kropotkin, 1905, p. 413). Al respecto, es pertinente señalar que:

Impulsos de este género le sirven [al *Homo sapiens*], en un principio, como regla de derecho. Pero conforme haya progresado en fuerza intelectual, llegando a ser capaz de seguir las más remotas consecuencias de sus acciones; *conforme adquiriera conocimientos suficientes para rechazar costumbres y tradiciones funestas*; conforme descubra la recompensa [personal] en el bienestar y la dicha de sus semejantes; conforme [...] extienda sus simpatías a los hombres de todas las razas [...] y en fin, hasta los animales [...], se elevará de más en más el nivel de su moralidad ⁵ (Darwin, 1871, p. 103).

Es importante tener en cuenta lo anterior porque no siempre se comprende de manera adecuada la ética evolucionista propuesta por Darwin. *Suele pensarse que la moral darwiniana se basa en el instinto de autopreservación, cuando en realidad sucede todo lo contrario.* Una concepción semejante ha llevado a muchos pensadores a asumir que el ser humano es egoísta por naturaleza, y que la única forma de combatir dichas tendencias es con ayuda de fuerzas sobrenaturales o apelando a la fuerza coercitiva del Estado. Por consiguiente, el triunfo de la moral se concebía como el triunfo del humano sobre la naturaleza, ayudado siempre por una instancia ajena a su voluntad.

Nos afirmaban, por ejemplo, que no hay virtud más elevada, ni triunfo más glorioso que el sacrificio de la propia vida para el bien de nuestros camaradas. Pero en realidad, el sacrificio [...] es un hecho zoológico que ocurre cotidianamente en la naturaleza. [...] El instinto de la ayuda mutua está, en efecto, desarrollado en todo el mundo animal, porque la selección natural le mantiene, exterminando sin piedad alguna a las especies en las cuales este instinto pierde, por tal o cual causa, su fuerza. En la gran lucha por la existencia contra las rudezas del clima y contra los enemigos de todo género, las especies animales que ejercen la ayuda mutua resultan vencedoras, mientras que las que no la ejercen desaparecen poco a poco. Lo mismo observamos en la historia de la humanidad. [...] De este modo la naturaleza se muestra como "*the first ethical teacher of man*" (Kropotkin, 1905, pp. 414-415).

Aunque Darwin estableció la primera teoría naturalista sobre el origen del sentimiento moral, su trabajo no pareció haber tenido mayor repercusión incluso entre otros evolucionistas consagrados, quienes "lidiaron con la cuestión de la moralidad siguiendo, por una u otra razón, las líneas del pensamiento ético pre-darwiniano [...]. Esto aplica, como es sabido, a Herbert Spencer" (Kropotkin, 1905, p. 416), pues a pesar de que Spencer es reconocido por su pensamiento evolucionista, la ética que promovió fue construida a la manera tradicional sobre un plan distinto al darwiniano. Por un lado, su *Synthetic Philosophy* fue desarrollada sobre la filosofía de Comte y el utilitarismo de Bentham mucho antes de la aparición de *The Descent of Man* y, por otro, es hasta 1890 cuando Spencer hace alusión a las ideas avanzadas por Darwin acerca de la "ética animal". "De cualquier modo, estas referencias permanecen sin conexión orgánica con el resto de la ética de Spencer, pues él no considera a los hombres primitivos como seres sociales" (Kropotkin, 1905, p. 416). Por si fuera poco, Spencer postula que los sentimientos morales aparecieron en una época relativamente reciente de la historia humana (y exclusivamente en el *Homo sapiens*), como resultado de restricciones impuestas por directores políticos, sociales y religiosos —véase *Data*, §45— (Kropotkin, 1905, p. 417). Es por ello que la ética evolucionista de Spencer contrasta radicalmente con la darwiniana.

A pesar de ello un gran número de manuales, antiguos y contemporáneos, presentan la postura spenceriana no como la principal, sino como la única forma de ética evolucionista (Hibben, 1898, p. 150; Larroyo, 1943, p. 185). Esta es una falta grave.

3. BIOLOGÍA, LIBERTAD Y DETERMINISMO

Como se vio en el apartado anterior, cuando Darwin esgrimió su famosa explicación acerca de las facultades morales del ser humano, lo hizo exclusivamente desde el punto de vista de la biología (Darwin, 1871, p. 71). En efecto, la ética se topó “por primera vez [con] una explicación del deber basada en la ciencia natural” (Kropotkin, 1905, p. 413). Esa tendencia, es decir, explicar la moralidad a partir de la biología, se acrecentó con el correr de los años y, como Darwin lo estableciera, la mayoría de las investigaciones científicas al respecto se empeñaron en descubrir la correlación entre *capacidad neuronal* y *facultades morales*, y conforme se fueron haciendo nuevos hallazgos, se popularizó la idea de que todas las manifestaciones de la vida (sentimientos, moralidad y conducta) se basaban en cambios cuantitativos del material nervioso alojado en el cerebro.

Ya en los primeros años del siglo XX⁶ era corriente la opinión de que “diferentes cantidades y tipos de nervios [...] dan lugar a diferentes opiniones y conductas, diferentes morales, religiones, políticas, leyes e instituciones” (Jordan, 1901, p. 18). Aún hoy, una idea similar persiste entre varios estudiosos del fenómeno de la conciencia: “Hay muchos científicos que dirían que no necesitamos esta noción de un yo como agente causal [de nuestros actos volitivos]; que los factores causales reales son todas estas neuronas en interacción que hacen muchas cosas, incluyendo la creación de un sentido del yo y un sentido del libre albedrío, y que ambas son ilusiones” (Blackmore, 2010, p. 282).

Sin embargo, es posible, como señala Robert T. Hall, que, debido a un error de categorización, este programa de investigación enfocado en localizar *lo moral* en *algún lugar de la corteza cerebral* pueda estar equivocado desde el comienzo.

La equivocación fue pensar a la mente como una cosa, buscando *dónde* puede estar localizada. [...] No es sorprendente que los investigadores descubran que ciertas funciones conscientes tienen lugar en ciertas partes del cerebro. Se ha prestado mucha atención al descubrimiento de que cuando la gente siente empatía por los demás, ciertas partes del cerebro se activan. Pero *esto es lo que podría esperarse*. Nunca debimos haber pensado que experiencias como la empatía tienen lugar fuera del cerebro. Lo que resultaría sorprendente es [sic.] que no se pudiera identificar la empatía u otras emociones morales con actividades cerebrales. [...] *La suposición de que la conciencia es una «cosa» ha*

provocado un problema de determinismo, porque las cosas no tienen libre albedrío. Los procesos, sin embargo, incluyen decisiones (Hall, 2016, p. 85).

De acuerdo con Hall, al no distinguir entre “cosas/objetos” y “procesos/acciones”, podríamos cometer el error de concebir la conciencia moral de manera equivocada. Si suponemos que la mente y sus derivados (i.e., el sentimiento moral, la sensación de deber, etcétera) son “cosas” localizables en el cerebro, estaríamos tentados a admitir cierto determinismo causal, en el cual la “Cosa A” (las neuronas) antecede a la “Cosa B” (la conciencia), trazando así una secuencia de causas y efectos totalmente predecibles. Pero “el hecho es que la toma de decisiones y sus acciones son procesos [no cosas]” (Hall, 2016, p. 85).

A pesar de que los descubrimientos de los últimos lustros nos han mostrado que la vida ética es inseparable de la actividad cerebral (Díaz Gómez, 2016, p. 95), pareciera que la posibilidad de que seamos realmente capaces de elegir nuestras acciones voluntariamente cada vez se va achicando más, en la medida que aumentan nuestros conocimientos acerca del cerebro y su relación con la toma de decisiones. Pero si atendemos a la advertencia hecha por Hall y evitamos ver la mente como una cosa y empezamos a comprenderla como un proceso, nos daremos cuenta de que, por su plasticidad, la actividad neuronal evita que nuestra conducta sea del todo predecible. Dice con razón el neurólogo José Luís Díaz Gómez que “una ética naturalizada [...] sólo puede plantearse si consideramos que las redes neuronales son tan abiertas, dinámicas y plásticas como para constituirse como enjambres emergentes y autónomos capaces de albergar los notables fenómenos que nombramos conciencia, voluntad y libre albedrío” (Díaz Gómez, 2016, p. 95).

Sería imposible negar que la estructura de todo cerebro tiene importantes restricciones fenotípicas dependientes del genotipo del organismo, y por esta razón muchos autores se han visto tentados a hablar del cerebro en términos de causa y efecto: nuestras decisiones estarían asentadas de antemano por el cerebro, y la constitución del cerebro está determinada por ciertos genes, cuyas relaciones están determinadas por principios físico-químicos básicos. Así, por ejemplo, desde hace tiempo se ha sugerido que la “agresividad” es *causada por* un trastorno genético relacionado con la metabolización de la serotonina:

Las anormalidades de los mecanismos de recaptación de serotonina serían los culpables de una [gran] gama de conductas, desde la depresión y el suicidio hasta la «impulsividad» y la violencia; la panacea universal es el Prozac, que pertenece a una familia de fármacos que inhiben selectivamente la recaptación de serotonina. [...] ¿Significa esto que el nivel de serotonina en el cerebro es la causa del deseo de suicidarse o matar a otro? Después de todo, el hecho de que

la aspirina calme el dolor de muelas no significa que la causa de éste es la falta de aquélla en el cerebro (Rose, 2001, pp. 331-332).

Este tipo de reducción pasa por alto que, además de las relaciones físicas que suceden en el interior del cerebro, éste interactúa activamente con el ambiente que lo rodea, ambiente que es cambiante, ambiguo y, en su propia medida, impredecible. De hecho, es gracias a la compleja red interior de conexiones neuronales que el cerebro humano puede crear ideas y comportamientos que le ayuden a responder de la mejor manera posible ante las inclemencias ambientales.

Ahora bien, puede pensarse que el impulso activo del organismo es posterior a su voluntad, es decir, *primero quiere y luego hace*, pero ya en 1983 Benjamín Libet desechó esa posibilidad tras llevar a cabo un experimento con el cual reveló que el cerebro se *adelanta* a las decisiones de los sujetos ⁷. La percepción común es que decidimos voluntariamente el momento de llevar a cabo determinada acción, “[s]in embargo, lo que muestran los resultados de Libet es que para el momento en que una persona decide realizar una acción, su cerebro ya se adelantó y tomó esa decisión desde por lo menos un segundo antes” (De Lafuente Flores, 2016, p. 71). Tiempo después, en 2011, el afamado experimento de Libet fue replicado por Itzhak Fried, quien utilizó procedimientos un tanto más precisos, y lo que se descubrió entonces fue que hay partes de la corteza cerebral frontal que predicen el inicio de un movimiento hasta dos segundos antes de que los sujetos sean conscientes de ello. En 2013, J. D. Haynes fue capaz de probar que tanto en la corteza prefrontal como en la parietal existe actividad neuronal que permite predecir la elección de un individuo hasta con cuatro segundos de antelación (Fried, et al., 2011; Soon, et al., 2013).

Los resultados originales de Libet, así como su confirmación y extensión mediante electrofisiología y resonancia magnética, muestran de manera contundente que *la conciencia sobre la intención de realizar un movimiento llega, no al mismo tiempo, sino segundos después de la actividad neuronal responsable de esa acción*. La sensación que tenemos de que nuestras acciones siguen a nuestra voluntad es algo que el cerebro genera después de haber preparado una acción de manera inconsciente (De Lafuente Flores, 2016, p. 73).

Quien ha seguido esta disertación con atención podrá notar de inmediato la aparente contradicción en la que ha caído el argumento: mientras que por un lado se defiende la capacidad de cada individuo para autodeterminarse conscientemente gracias a la plasticidad neuronal, ahora se admite que las decisiones tomadas por la conciencia están previamente determinadas *en* el cerebro. En efecto, con lo dicho hasta aquí se admite la existencia de cierta actividad cerebral que “predice” nuestras acciones varios segundos antes de ser conscientes de *querer* hacer algo (Libet, et al.,

1983, p. 623), pero cabe agregar que “la conciencia que tenemos de nuestras acciones, aun cuando llega después de la actividad neuronal que las genera, permite cierto nivel de control sobre nuestra conducta *en el futuro*, algo así como un timón que, siendo incapaz de alterar las corrientes del océano, permite sin embargo cierto control sobre el rumbo del barco” (De Lafuente Flores, 2016, p. 69).

Se piensa que al rechazar el determinismo se aboga por una libertad absoluta como la que profesara el filósofo J. P. Sartre en *El existencialismo es un humanismo*: “no hay determinismo: el hombre es libre, el hombre es la libertad”; se piensa que rechazar el determinismo material es admitir un libre albedrío no material. Ahora bien, existe una tercera vía, pocas veces explorada (quizá porque es menos sensacionalista que los extremos): “Lejos de estar determinados o de recurrir necesariamente a un concepto no material de libre albedrío para escapar de la trampa determinista, corresponde a la naturaleza de los sistemas vivos el ser radicalmente indeterminados, construir de manera constante sus —nuestros— propios futuros, aunque en circunstancias no elegidas por nosotros” (Rose, 2001, p. 26).

Lo anterior se comprenderá mejor si consideramos tres cosas: primero, ya se dijo que las decisiones “las toma” el cerebro (esto es central); segundo, una elección estrictamente libre no podría tener relación con ninguna otra elección, ni previa ni futura y, tercero, al cerebro le resulta imposible “olvidarse de los acontecimientos anteriores y no tomarlos en cuenta para la siguiente decisión” (De Lafuente Flores, 2016, p. 74). Esto parece poca cosa, pero no lo es, pues por un lado nos revela que es imposible hablar de una elección libre en sentido estricto y, por otro, nos deja ver que las decisiones “tomadas” por el cerebro se ven influenciadas por nuestras experiencias pasadas. “Eso que llamamos voluntad no es nada más que nuestro cerebro decidiendo [hasta cuatro segundos antes], sin consultar a la conciencia, el mejor curso de acción, y para ello se basa en nuestra experiencia, conocimiento y expectativas” (De Lafuente Flores, 2016, p. 74).

Si las decisiones las toma el cerebro sin participación de la conciencia, ¿cómo podríamos interferir, pues, en nuestras deliberaciones? La respuesta es que, si es cierto que el cerebro elige partiendo de las acciones pasadas, podemos interferir *hoy* en las decisiones que todavía no se han tomado, dotando a nuestro cerebro de planes, opciones y alternativas para elegir en el futuro. Sabemos que “disponer de planes de acción con antelación es una manera de influir y decidir conscientemente sobre nuestro comportamiento en el futuro” (De Lafuente Flores, 2016, p. 79), y la determinación personal es precisamente eso, una máxima que cada individuo se pone en pos de las decisiones futuras. Las máximas personales son para el cerebro un repertorio de posibles acciones y alternativas.

Cabría entonces preguntarnos si acaso somos responsables de las acciones y decisiones que nuestro cerebro toma, pero sería una pregunta

retórica, en tanto es una pregunta planteada con el fin de confundir a los filósofos que no distinguen entre cosas y procesos. Planteada de este modo, “¿soy responsable de las decisiones que toma mi cerebro?”, la pregunta

Asume que las personas tienen un «yo» separado de su cerebro, como si existiera alguna cualidad o característica de nuestra personalidad separada del funcionamiento físico [...]. Al preguntar quién es el responsable, estamos suponiendo que existen dos entes diferentes a los cuales se les puede atribuir la responsabilidad. Si nos deshacemos de la dualidad mente-cerebro, aceptando que nuestras acciones son producto de la actividad de nuestro cerebro, la respuesta a la pregunta de si el cerebro es responsable de lo que hace es obvia: nadie más puede ser responsable, nosotros somos nuestro cerebro. Es mi opinión que, además de la responsabilidad individual que tenemos de preparar nuestros cerebros para tomar las mejores decisiones posibles, como sociedad tenemos la responsabilidad de asegurar que todos tengan acceso a la educación mínima que se necesita para tomar decisiones acertadas (De Lafuente Flores, 2016, p. 75).

Es precisamente en este sentido que el conocimiento de la naturaleza nos brinda las herramientas necesarias para deliberar acerca de nuestro actuar futuro, tanto personal como colectivo. Entre más perspectivas tengamos acerca de la naturaleza, más planes de acción futuros podremos idear, imaginar, crear, y con toda firmeza podremos rechazar todo criterio que presente como absoluto tal o cual comportamiento o modo de estar en el mundo, pues “una ética «naturalizada» unida [...] al universo neuronal humano sólo puede ser ética si las redes neuronales son abiertas, dinámicas y «plásticas», es decir, si cuentan con la posibilidad de la libertad” (González Valenzuela, 2011, p. 23).

4. BIOMEJORA MORAL (*MORAL BIOENHANCEMENT*): UN DEBATE CONTEMPORÁNEO

Aunque la vida ética no se puede reducir a la actividad cerebral, es inseparable de ella, por lo menos en dos sentidos. Por un lado, tenemos los correlatos neuronales que nos permiten identificar la actividad cerebral involucrada en los procesos que refieren a la voluntad, la conciencia moral, la empatía, etcétera (neurociencia de la ética), y, por otro, tenemos los dilemas éticos suscitados por los descubrimientos neurobiológicos y su aplicación técnica (ética de la neurociencia) (Roskies, 2002, p. 21). Acerca de lo primero ya se dijo alguna cosa en el apartado anterior; toca ahora exponer, aunque sea de manera breve, lo relativo al segundo aspecto.

En los últimos años, los avances de la neurobiología han traído consigo nuevas soluciones a problemas clínicos que, otrora, se creían irresolubles,

pero que a la vez han abonado el terreno intelectual para el surgimiento de nuevos debates relacionados, precisamente, “con una serie de problemas éticos implícitos o presentes en el estudio y posible manipulación del cerebro en sus diferentes etapas de desarrollo y funcionamiento” (Beorlegui, 2009, p. 59). Si bien es cierto que tratamientos como la estimulación cerebral profunda o el suministro de psicofármacos, aplicados a enfermedades mentales y minusvalías físicas pueden aliviar grandes sufrimientos (Canabal Berlanga, 2016, p. 27), llama la atención que además de servir para restaurar y mantener la salud, pueden ser usados para “mejorar” (*to enhance*) las capacidades de personas que llamaríamos clínicamente “sanas”. Estos procedimientos, llamados por Thomas Douglas (2008, p. 228) *biomedical enhancements* o “mejoras biomédicas”, han sido utilizadas desde hace muchos años, y apenas recientemente se les ha considerado con la pertinencia requerida.

Se sabe que existen deportistas que usan drogas para aumentar su resistencia; artistas que usan beta-bloqueadores para calmar sus nervios antes de dar un performance; estudiantes de todos los grados que usan *Ritalin* mientras estudian para mejorar su desempeño escolar y, sin ir muy lejos, miles de humanos que hemos sido vacunados... Estas prácticas siempre van a generar polémica, pues así como hay quienes aceptarían el uso de métodos biomédicos para elevar su inteligencia, prolongar su vida, aumentar su fuerza, y potenciar *cualquier característica* (suya o de otro ser viviente, como es el caso de las plantas transgénicas, tema que, igualmente, causa mucha controversia), también hay quienes las rechazarían de antemano por significar una trasgresión a lo que se denomina “naturaleza humana” (Douglas, 2008, p. 229).

Es mi opinión que esta querrela no estriba en la aplicación de mejoras biomédicas tanto como lo hace en la concepción que los individuos tienen acerca de dicha naturaleza humana. La discusión sostenida por John Harris y Norman Daniels es un ejemplo de ello. Por un lado, Harris promueve la idea de que, para cambiar al mundo, hace falta hacer *cambios* en la humanidad, “intervenir en la lotería de la vida” y “tomar el control de nuestra futura evolución”, aunque nosotros o nuestros descendientes dejemos de ser humanos en el sentido que ahora tiene tal palabra, y entonces devengamos en especies nuevas y ciertamente mejores, dice el autor ⁸ (2007, pp. 5, 46). Por otro lado, Norman Daniels y quienes opinan como él, estiman que se puede cambiar la naturaleza de algunos individuos, y crear *freaks*, dice despectivamente el autor, pero no se puede cambiar *la* naturaleza humana en sí, pues para ello sería necesario que los cambios operaran a nivel de la población, no sólo en algunas personas (Daniels, 2009, p. 37). Ambas posturas sostienen un trasfondo ideológico y sus respectivos defectos. La primera defiende una cosmovisión progresista en la que el cambio es la única forma de preservación (también se le

conoce como transhumanismo), y la otra tiene una visión bioconservadora del mundo. Las dos son concepciones criticables (Cortina Orts, 2012, pp. 2-5). Sin embargo, los argumentos de Harris suenan más realistas que los de Daniels, pues, hoy por hoy, las mejoras biomédicas son una realidad, y sería absurdo cerrar los ojos y taparnos los oídos ante estas posibilidades.

Más arriba se resaltó con cursivas la expresión *cualquier característica*; esto, enlazado con lo que se dijo antes acerca de la neurociencia de la ética, nos permite pensar la posibilidad de modificar, aumentar o mejorar biomédicamente las cualidades morales de los seres humanos ⁹. Esta es la propuesta de Julian Savulescu e Ingmar Persson, según la cual, “intentar una mejora moral de la humanidad por medios biomédicos no sólo es moralmente lícito, sino que es también un *imperativo moral*” (Cortina Orts, 2012, p. 6). Veamos cómo es que llegan a tamaña conclusión (Persson & Savulescu, 2008; 2012).

Durante los últimos ciento cincuenta mil años, nuestros ancestros vivieron en grupos reducidos, muy bien adaptados a esas condiciones, psicológica, social y moralmente. Sin embargo, las cosas ya no son iguales. Desde entonces, la población humana ha incrementado su tamaño y diversidad como nunca antes lo había hecho, en tanto nuestra psicología moral no ha tenido tiempo de adaptarse a este cambio tan severo ¹⁰. Somos millones, pero nos seguimos dirigiendo con la moralidad de los pequeños grupos ¹¹, aunque los problemas contemporáneos tengan proporciones globales (como el cambio climático o las guerras mundiales), y el tiempo que tenemos para actuar es relativamente corto por lo que es sensato considerar muy en serio todas las posibles soluciones a este tipo de problemas, incluidas las modificaciones genéticas y neurológicas. Es aquí donde la biomejora moral viene al caso, dicen los autores. Los obstáculos psicológicos del pasado pueden ser superados con técnicas médicas que nos permitan sentir simpatía y empatía por personas ajenas a nuestro grupo, generaciones futuras e incluso animales no humanos. En efecto, se sabe que la oxitocina promueve la confianza entre desconocidos, así como que los niveles altos de serotonina aumentan las conductas cooperativas, etc., por lo que podría plantearse el caso de intervenir a un individuo para que se comporte de tal o cual manera, es decir, para que actúe de acuerdo con la concepción que el *enhancer* tiene de lo que es bueno y correcto, cambiando sus disposiciones morales.

Como es de esperarse, la postura de Persson y Savulescu ha sido muy criticada (Harris, 2011; Sparrow, 2014; Hauskeller, 2016), y no es para menos, pues los autores pasan por alto que la moralidad se fundamenta en la libertad. Según ellos, es posible hacer modificaciones biomédicas con el fin de evitar que los individuos ejecuten ciertas acciones inmorales, pues alguien sometido a procedimientos de ese tipo sería incapaz de hacer algo malo; sería incapaz de hacer otra cosa que aquello que se supone debe

hacer (aquello para lo que fue *programado* por los *bioenhancers*) (Hauskeller, 2016, pp. 156-157). El fundamento de la vida moral estriba, precisamente, en la posibilidad de no-hacer el bien e incluso de cometer actos que acarreen perjuicios a la persona y a sus semejantes, pues sólo aquel que tiene la posibilidad de elegir entre una u otra acción es un sujeto moral.

Las nuevas técnicas neurobiológicas y psicofarmacológicas nos permiten modificar el comportamiento de los seres humanos, es cierto. Podemos, prácticamente, obligar a cualquiera a actuar de determinada manera; podemos obligarle a portarse bien, pero como J. Harris señala, una cosa es “hacer el bien” y otra muy distinta es entender y comprender qué es aquello que nos conduce a éste. “El espacio entre saber el bien [*knowing the good*] y hacer el bien [*doing the good*] es una región enteramente habitada por la libertad” (Harris, 2011, p. 104), concluye.

A pesar de todo, es posible que Persson y Savulescu hayan señalado algo muy importante, a saber, la necesidad de incrementar nuestras facultades morales, principalmente aquellas que fortalecen el tejido social, como el altruismo y la cooperación. Aun así, la pretensión de que la mejora moral sólo se puede llevar a cabo mediante técnicas biomédicas es por lo menos cuestionable. Otra manera de incrementar estas facultades sería la que ya señaló Darwin entre líneas al escribir que “conforme [el *Homo sapiens*] adquiera conocimientos suficientes para rechazar costumbres y tradiciones funestas [...] se elevará de más en más el nivel de su moralidad” (Darwin, 1871, p. 103). Esta aseveración es crucial, pues señala que *conforme más se conozca acerca de la naturaleza, más facultado se estará para elegir las máximas que regirán sobre nuestra vida*. En otras palabras, al seguir a Darwin, considero que el incremento de nuestros conocimientos conlleva al incremento de nuestras facultades morales, y si no al incremento, por lo menos sí al refinamiento, ya que, tal como se dijo (valga la repetición):

Conforme [el *Homo sapiens*] haya progresado en fuerza intelectual, llegando a ser capaz de seguir las más remotas consecuencias de sus acciones; conforme adquiera conocimientos suficientes para rechazar costumbres y tradiciones funestas; conforme descubra la recompensa [personal] en el bienestar y la dicha de sus semejantes; conforme [...] extienda sus simpatías a los hombres de todas las razas [...] y en fin, hasta los animales [...], se elevará de más en más el nivel de su moralidad (Darwin, 1871, p. 103).

- 1 Esta y el resto de las traducciones inglés-español fueron hechas por quien suscribe directamente del original. En el caso particular de *The Descent of Man (El origen del hombre)* me he basado en la traducción publicada en 1880 por Trilla y Serra Editores, en Barcelona, en la imprenta de Damián Vilarnau y cuya autoría se atribuye a Alejandro Guichot. Un ejemplar del texto original de Darwin puede consultarse en <https://goo.gl/s2Gfjt>, y la versión barcelonesa está disponible aquí: <https://goo.gl/U6datN>.
- 2 Kropotkin ha señalado que en este contexto "*conscience*" es equivalente al "conocimiento del deber" ("*knowledge of duty*") kantiano (1905, p. 408).
- 3 No obstante, Kropotkin señaló que "Darwin no trató el tema de la sociabilidad en los animales, ni su incipiente sentimiento moral con toda la profundidad que se hubiera esperado, teniendo en cuenta la posición que esta juega en su teoría de la moralidad" (Kropotkin, 1905, p. 409). Él, por otra parte, se ocupa de estudiar ampliamente la fauna siberiana, de la cual extrae numerosos casos que confirman la idea de que entre los distintos grupos de animales persiste un marcado instinto de socialización y apoyo mutuo.
- 4 Sin embargo, es posible pensar un caso contrario: "si un deseo o instinto que induce a dañar el bienestar ajeno se presenta [a algún individuo] [...] tanto o más fuerte que [el] instinto social, éste no experimentará ningún arrepentimiento de haberlo seguido, pero comprenderá que, si su conducta llega a ser conocida por sus semejantes, será altamente desaprobada por ellos" (Darwin, 1871, p. 92).
- 5 Las cursivas son mías.
- 6 Como nota histórica cabe mencionar que en 1845, Hermann von Helmholtz, Karl Ludwig, Ernst Brücke y Emil du Bois-Reymond "juraron solemnemente que demostrarían que todos los procesos del organismo se podían explicar en términos físicos y químicos", aunque se ignora si también se referían a los procesos que involucran la vida interior del hombre (conciencia moral); se sabe también que en 1852, Jacob Moleschott, fisiólogo holandés, declaró tajantemente que "el cerebro segrega pensamientos como el riñón segrega orina" y que "el genio es una cuestión de fósforo" (Rose, 2001, p. 107).
- 7 El experimento puede describirse de la siguiente manera: los participantes veían el movimiento de una manecilla de reloj, la cual detenían en el momento que querían mediante un pequeño muñequito; posteriormente, cada individuo debía retrasar la manecilla para indicar el momento en que tomaron la decisión de detenerla. Los participantes retrasaban la manecilla, en promedio, 200 milisegundos. El momento del movimiento se registraba mediante un aparato de electromiograma (emg) conectado a la muñeca de los sujetos, pero además se registraba la actividad neuronal mediante un electroencefalógrafo (Libet, et al., 1983). "Para sorpresa de Libet y colaboradores, la técnica de EEG [electroencefalograma] demostró actividad neuronal que reflejaba la intención de presionar el botón hasta casi un segundo antes de que los participantes reportaran haber decidido iniciar el movimiento" (De Lafuente Flores, 2016, p. 70). El experimento se ha replicado muchas veces, reemplazando el EEG por otros medios electrofisiológicos y de resonancia magnética, y los resultados han sido corroborados y ampliados, al punto de probar la existencia de actividad cerebral hasta cuatro segundos antes del informe del sujeto, es decir, antes de que éste tenga conciencia de "querer" parar la manecilla (De Lafuente Flores, 2016, p. 72).

- 8 Aunque parece tema de ciencia ficción, Harris considera muy en serio las consecuencias de “hacer” mejores personas (*to make better people*). Problemas de políticas públicas para poner al alcance de la mayoría dichas prácticas; programas sociales que protejan a las nuevas minorías (los individuos mejorados), e incluso legislaciones especiales, son sólo algunas de las consideraciones hechas por Harris (2007, pp. 39-40). Otros autores como S. Rose han pensado el otro lado de la cuestión, previendo la creación de leyes que a la larga protejan de la discriminación a los individuos que no se hayan sometido a ninguna clase de mejora biomédica.
- 9 Las prácticas orientadas a dichos fines se denominan *biomedical moral enhancements* o *moral bioenhancements* (Persson & Savulescu, 2012, p. 3).
- 10 Esto es comprensible porque el ser humano se ha mantenido biológicamente estable (hablando en términos de genética) durante los últimos 40,000 años, y sólo recientemente (5-10,000 años) ha tenido lugar un desarrollo cultural y tecnológico sin precedentes, gracias al dominio del lenguaje oral y escrito (Cortina Orts, 2012, p. 8).
- 11 Los aspectos que caracterizan esta psicología tribal, según Persson y Savulescu (2012, p. 2), son: incapacidad para tomar en cuenta el futuro lejano (nos enfocamos en lo inmediato); incapacidad para brindar cooperación a individuos ajenos a nuestro grupo actual (incluidos descendientes distantes y aun contemporáneos); sentimiento de responsabilidad minado al actuar como parte de un grupo (cuando cometemos un desatino individualmente nos sentimos más responsables que cuando lo hacemos con otras personas, es decir, entre más numeroso es el grupo menor es el sentimiento de responsabilidad que sentimos). Esto es significativo y ha de tenerse en cuenta para resolver nuestros problemas ambientales, ya que actualmente sucede algo similar: somos tantos seres humanos que es muy fácil echarle la culpa a otros de la catástrofe planetaria que se avecina (o que ya nos alcanzó) y pensar que la existencia de uno es inocua.

BIBLIOGRAFÍA

- Baggini, J., & Strangroom, J. (2011), *Lo que piensan los filósofos* (primera ed.) (P. Hermida Lazcano, Trad.) Madrid: Paidós.
- Beorlegui, C. (2009), "Ética y neurociencias: una relación necesitada de clarificaciones", *Realidad* 119: 37-75.
- Blackmore, S. (2010), *Conversaciones sobre la consciencia*. México, D.F.: Paidós.
- Canabal Berlanga, A. (2016), "Origen y desarrollo de la neuroética". En M. Giordano, R. E. Mercadillo, & J. L. Díaz Gómez, *Cerebro, subjetividad y libre albedrío. Discusiones interdisciplinarias sobre neuroética* (pp. 25-45). Ciudad de México: Herder; UNAM.
- Cortina Orts, A. (2012), *Neuromejora moral: ¿Un camino prometedor ante el fracaso de la educación?* Valencia: Academia de Número.
- Daniels, N. (2009), "Can anyone really be talking about ethical modifying human nature?" En J. Savulescu, & N. Bostrom, *Human Enhancement* (pp. 25-42). New York: Oxford University Press.
- Darwin, C. (1871), *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (Vol. I). Londres: John Murray.
- De Lafuente Flores, V. H. (2016), "Libre albedrío y toma de decisiones". En M. Giordano, R. E. Mercadillo, & J. L. Díaz Gómez, *Cerebro, subjetividad y libre albedrío. Discusiones interdisciplinarias sobre neuroética* (pp. 69-79). Ciudad de México: Herder; UNAM.
- Díaz Gómez, J. L. (2016), "Cerebro, voluntad y libre albedrío". En M. Giordano, R. E. Mercadillo, & J. L. Díaz Gómez, *Cerebro, subjetividad y libre albedrío* (pp. 93-120). Ciudad de México: Herder; UNAM.
- Douglas, T. (2008), "Moral enhancement", *Journal of Applied Philosophy* 25(3): 228-245.
- González Valenzuela, J. (2011), "Conciencia y neuroética", *Ciencia*, 18-23. Obtenido de http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/62_4/PDF/ConcienciaYNeuroetica.pdf
- Hall, R. T. (2016), "El fantasma en la máquina y la toma de decisiones". En M. Giordano, R. E. Mercadillo, & J. L. Díaz Gómez, *Cerebro, subjetividad y libre albedrío. Discusiones interdisciplinarias sobre neuroética* (pp. 81-92). Ciudad de México: Herder; UNAM.
- Harris, J. (2007), *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*. New Jersey: Princeton University Press.
- (2011), "Moral enhancement and freedom", *Bioethics* XXV (2): 102-111.
- Hauskeller, M. (2016), "The art of misunderstanding critics. The case of Ingmar Persson and Julian Savulescu's defense of moral bioenhancement", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 25: 153-161.
- Hibben, J. G. (1898), *The Problems of Philosophy*. Chicago: Charles Scribner's Sons.
- Jordan, F. (1901), *Moral Nerve, and The Error of Literary Verdicts*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trübner and Co. Limited.
- Kropotkin, P. (1905), "The morality of nature", *The Nineteenth Century* 407-426.
- Larroyo, F. (1943), "Las teorías evolucionistas en la esfera de la ética: exposición y crítica". En *Los principios de la ética social. Concepto, axiología, vigencia y realización de la moralidad*. (Quinta ed., pp. 183-192). México: Librería De Porrúa Hnos.
- Persson, I., & Savulescu, J. (2008), "The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity", *Journal of Applied Philosophy* XXV(3): 162-177.
- (2012), "Moral enhancement", *Philosophy Now* IXI: 1-5.

Rose, S. (2001), *Trayectorias de vida. Biología, libertad y determinismo*. Barcelona: Granica.

Roskies, A. (2002), "Neuroethics for the new millenium", *Neuron* 35: 21-23.