

# Continuidad de las innovaciones tecnológicas: el reto de las intervenciones biomédicas de mejora humana

The continuity of the technological innovations:  
The challenge Raised by the biomedical interventions  
of human enhancement

FRANCISCO JAVIER LÓPEZ FRÍAS

Universidad de Valencia

**RESUMEN.** Uno de los debates más recientes referentes a la innovación tecnológica entre los especialistas en ética es aquel sobre la mejora humana, el cual ha surgido a raíz de la posibilidad de modificar los límites de la naturaleza humana usando el poder de la ciencia. Muchos filósofos nos han avisado del peligro de modificar técnicamente nuestra naturaleza humana. Otros, por contra, defienden que no existe diferencia moral relevante alguna entre las nuevas técnicas biomédicas de mejora y las tecnologías aceptadas como habituales por los seres humanos. Este artículo pretende examinar críticamente tal argumento. El fin de este análisis crítico será doble, primero, mostrar que los autores que defienden esta posición poseen visiones sesgadas y prejuiciosas de la realidad y, segundo, que es necesario establecer una definición más precisa y acotada del término “mejora”.

*Palabras clave:* mejora humana, tecnología, ética, bioética, argumento por continuidad.

## *1. La biotecnología como medio para la mejora de la naturaleza humana*

El día cuatro de julio de 2012, Oscar Pistorius, el atleta sudafricano que compite con dos prótesis de fibra de carbono en sus pier-

**ABSTRACT.** One of the most recent debates among ethicists concerning the course of technological innovation is the human enhancement debate, which has been generated by the possibility of pushing human limits further by using the power of science. Many philosophers have warned us about the dangers of modifying human nature in a technical way. However, others argue that there are no morally salient differences between enhancing technical interventions and other kinds of technologies that human beings have taken to be usual for them. This paper shall critically analyze this argument. The main aim of this critical analysis is twofold, first, to show that people who make this argument are biased in several ways and, second, to claim that a more accurate and restricted definition of human enhancement technologies is needed.

*Key words:* human enhancement, technology, ethics, bioethics, continuity argument.

nas, selló su clasificación para participar en los Juegos Olímpicos de Londres, concretamente, en la carrera de relevos del 4x400. Estas prótesis consisten en dos hojas afiladas, muy similares a una cuchilla, y son llamadas “guepardo” porque su extrema li-

gera le permite al sudafricano correr más rápido que una persona con miembros humanos<sup>1</sup>. Esta tecnología “post-humana” ha provocado que la prensa hable de Pistorius como de un atleta biónico o le apode *Blade Runner*, no sólo por sus “chuchillas” sino en referencia a los “replicantes” –seres creados a través de la ingeniería genética– que poblaban la Tierra de la famosa película de ciencia ficción de los ochenta con dicho nombre<sup>3</sup>.

Como afirman Julian Savulescu y Nick Bostrom, dos de los autores más reconocidos dentro del ámbito de la bioética y la mejora humana, este debate presenta a la ética temas que siempre han sido propios y exclusivos de la ciencia ficción<sup>4</sup>. Es más, estos autores, como principales representantes del movimiento filosófico-científico denominado como “posthumanismo” o “transhumanismo”<sup>5</sup>, han sido protagonistas en la tarea de realizar ese intercambio temático desde la ciencia ficción a la ética, pues han mostrado que esta última, utilizando una expresión de Adela Cortina<sup>6</sup>, “ha recibido en su puerta la llamada urgente de la biomedicina”.

En el curso de las constantes innovaciones tecnológicas producidas por el hombre, en la actualidad es la biomedicina la que se ha presentado ante el mundo de la ética “llamando a su puerta en busca de guía conceptual”. Principalmente, como resultado del famoso proyecto de desciframiento del genoma humano promovido por James D. Watson –co-descubridor con Francis Crick de la estructura del ADN en los noventa. Con este avance, la ciencia no solo nos asegura que podemos conocer el código en el que está escrita la naturaleza humana, sino que también nos promete que

seremos capaces de mejorarla y modificarla a nuestro antojo. Así pues, a la ética no le queda más remedio que reflexionar seriamente sobre la posibilidad de convertirnos en rectores de nuestra configuración natural, de ahí surge el debate sobre la mejora humana.

No obstante, el término “mejora” es algo necesita aclararse. La idea del progreso moral, físico o social de la Humanidad es, sin duda, uno de los temas clásicos de la filosofía –¿qué es la Ilustración sino un movimiento empeñado en la mejora progresiva de la Humanidad? Es evidente que el ser humano siempre ha buscado ir más allá de sus capacidades a través de modos indirectos como el entrenamiento físico, la educación, o la tecnología. Sin embargo, lo que el transhumanismo actual propone es la intervención interna y directa de nuestra propia naturaleza a través de, por ejemplo, la modificación de nuestro ADN o de la configuración de nuestro cerebro. El ser humano tomaría así control de su propia naturaleza de un modo nunca antes visto, produciendo lo que Jeremy Rifkin denomina “el Segundo Edén”<sup>7</sup>. Esta es una innovación tecnológica que está condenada a ser polémica, pues como muestra Kurt Bayetz, no toca una realidad cualquiera, sino aquella en la que se cimenta la subjetividad de los individuos y que aparece como inherentemente normativa: nuestro cuerpo<sup>8</sup>.

Atendiendo a la Historia, parece que el progreso del ser humano siempre ha ido ligado a la innovación tecno-científica por las posibilidades emancipatorias y empoderadoras que ésta nos ofrece. No obstante, este progreso no es lineal sino más bien una cuestión de lucha, con avances y retrocesos, lo cual exige nuestra reflexión sobre

sus medios y fines. Al igual que en otras épocas tocó dialogar con la matemática, la física o la química, estamos ante el reto de hacerlo con la biología. Pues lo que está en juego tras los últimos avances de la biología son preguntas como las siguientes: ¿somos lo suficientemente buenos? ¿Debemos utilizar las tecnologías que están a nuestra disposición para hacernos mejores?

Estas preguntas articulan la base del debate ético en torno a la mejora humana, el cual recupera temas y conceptos esenciales de la filosofía moral occidental. No solo la noción de “naturaleza humana”, sino también otras como “perfección”, “persona”, “bienestar” y “autonomía”. Además, también suelen aparecer en él iconos de nuestra civilización occidental como Ícaro y Dédalo, Prometeo, o el monstruo de Frankenstein. Sin embargo, de forma aclaratoria, este artículo considerará como relativo a la “mejora” –*enhancement*– y la “mejora humana” –*human enhancement*– sólo aquellos problemas derivados de las prácticas médicas relacionadas con las nuevas tecnologías biomédicas y no con todo tipo de intervención en la naturaleza humana que tenga el fin de mejorarla. Rechazando con ello las interpretaciones inflacionistas del concepto “mejora” –que en algunos casos equiparan, incluso, mejora y cultura.

No puede negarse que el ser humano siempre ha tratado de intervenir tanto en sí mismo, como en el medio que le rodea. No obstante, este afán por innovar y modificar aquella realidad que nos compone, no debe cegarnos al hecho de que siempre existieron, también, criterios morales para evaluar dichas intervenciones<sup>9</sup>. La continuidad con el pasado no debe ocultarnos lo que hay de novedoso en el reto que nos proponen las

últimas innovaciones en biomedicina. No obstante, las similitudes entre lo tradicional –y, por lo tanto, ya aceptado como válido– y lo nuevo han llevado a los defensores transhumanistas a desarrollar una estrategia argumentativa que apela a la continuidad –en términos de Julian Savulescu<sup>10</sup>– o a la consistencia –siguiendo a John Harris<sup>11</sup>– y que afirma que no existe ninguna diferencia moralmente relevante entre las tecnologías aceptadas a día de hoy y las derivadas de la aplicación de los nuevos descubrimientos biomédicos.

Adelantaré que el principal problema que presenta esta estrategia argumentativa transhumanista –que se analizará en detalle en el apartado 2– es que los que la utilizan ponen la carga de la prueba en aquel que quiere argumentar contra ellos, liberándose, con ello, de la tarea de analizar críticamente la naturaleza de tales tecnologías<sup>12</sup>. Es decir, ha de ser aquel que pone en duda la aceptabilidad de las técnicas de mejora humana quien muestre en qué difieren moralmente de las tecnologías aceptadas a día de hoy –soportando con ello la carga de la prueba. De este modo, el transhumanista da un salto argumentativo que debe, cuanto menos, analizarse: asimilar la naturaleza de las técnicas de mejora a prácticas actuales para con ello transferir también su aceptabilidad.

En este artículo trataré de analizar la fuerza de este argumento, pues si bien puede ser útil, quizás, necesite de otros análisis más propositivos que muestren, por ejemplo, en base a qué valores y principios morales aceptamos las técnicas que hoy en día son moralmente permisibles, y hasta qué punto y cómo ello se refleja en las recientes innovaciones biomédicas. Para ello,

se pretende hacer un análisis no solo formal sino más bien interpretativo-hermenéutico de esta estrategia argumentativa, el cual mostrará aquello que estando tras él –a saber, los prejuicios ideológicos y cargas del juicio–, lo determina sin mostrarse de forma clara, sino estando en la sombra –de hecho, puede ser que los mismos autores transhumanistas no perciban la presencia de estos elementos.

Por lo tanto, no se tratará en este artículo de mostrar cuáles han sido los criterios morales que: por un lado, nos llevaron a aplicar esas innovaciones tecnológicas que usamos a días de hoy y, por otro, nos permitirían distinguir las intervenciones de mejora de las ya aceptadas comúnmente. Nuestro objetivo será, simplemente, analizar de forma crítica la estrategia argumentativa más común entre los transhumanistas para mostrar cuál es su posición. De este modo, eso sí, se percibirá ligeramente la diferencia que existe entre lo nuevo y lo aceptado, más allá de que, como acertadamente señalan los defensores del transhumanismo, ambos sean fruto del curso de un mismo proceso de innovación tecnológica que desde siempre ha querido mejorar las condiciones en que los seres humanos han desarrollado sus vidas.

## *2. Argumento por consistencia de los anti-anti-mejora*

Es habitual distinguir entre dos bandos claramente opuestos en lo que al debate de la mejora humana se refiere: los transhumanistas y los bioconservadores. Si bien los primeros defienden la validez moral y, en ocasiones, necesidad de aplicar las técnicas de mejora. Por el contrario, los últimos de-

fienden que no debemos alterar de forma sustancial nuestra naturaleza humana pues las tecnologías de mejora humana resultan muy peligrosas tanto para la integridad física de los individuos como también para el equilibrio de nuestras sociedades. Dentro de este grupo se incluyen a autores como Michael Sandel, Leon R. Kass, Jürgen Habermas y Francis Fukuyama<sup>13</sup>.

Allen Buchanan realiza una aportación interesante cuando, proponiendo su propio estado de la cuestión del debate en torno a la mejora humana, añade una nueva categoría. A su juicio, en realidad, a día de hoy no existen autores que puedan denominarse propiamente como “trans-humanistas” o “pro-mejora”, sino que ese grupo comúnmente denominado “transhumanistas”, que incluye a personajes como Jonathan Glover, Julian Savulescu, Nick Bostrom y Dan Brock, entre otros, ha de ser, más bien, llamado como “anti-anti-mejora”. La razón de Buchanan para defender esta etiqueta es que estos autores no se adhieren *siempre* incondicionalmente a todo tipo de mejoras, sino que ponen ciertos requisitos, de modo que defienden las técnicas de mejora humana en *algunas* ocasiones.

Allen Buchanan está en lo cierto respecto a algunos de estos autores, pero no con otros, por ejemplo, aquellos que Nicholas Agar denomina como defensores de la mejora radical<sup>14</sup> –quienes sí parecen defender incondicionalmente todo tipo de intervención biomédica– así como aquellos que pretenden dejar todo en manos del mercado, como por ejemplo Robert Nozick. Por el contrario, sí acierta Buchanan en que otros autores como Julian Savulescu, Anders Sandberg y Guy Kahane sí ofrecen ciertos criterios que delimitan en-

tre las mejoras permisibles y las que no lo son –en este caso a través de la adopción de una posición bienestarista. Por lo tanto, tampoco parece que la etiqueta “anti-anti-mejora” utilizada por Buchanan sea más acertada que otras existentes, sin embargo, sí me parece mucho más adecuada a la hora de describir el modo en que los autores transhumanistas suelen argumentar utilizando lo que yo he denominado: “la estrategia argumentativa por consistencia –o continuidad”, la cual se plasma en las siguientes citas:

«La cirugía *Lasik* es una terapia para la poca visión. ¿Y las lentes de contacto? ¿Las gafas? ¿Un programa de ordenador que muestra los textos con una fuente mayor? ¿Una asistente personal que se ocupa de todo el papeleo? [T]odas las tecnologías y herramientas serían mejoras ya que ellas nos proporcionan la capacidad de alcanzar ciertos resultados de forma más fácil o efectiva de lo que podríamos hacerlo<sup>15</sup>».

«Crear refugios, aprender y enseñar, usar herramientas, decorar el cuerpo, vestirse, recolectar y cazar, cocinar, almacenar, cooperar, cultivar, domar y domesticar animales, la agricultura, la vida social, el lenguaje y la educación son todo técnicas o tecnologías de mejora. Con la ayuda de alguno de estos útiles hemos construido instituciones y relaciones, familias, pueblos y ciudades, sociedades y civilizaciones, escuelas, universidades, mercados, organizaciones mercantiles, y otros mecanismos para la cooperación y la competición. Hemos creado la literatura, el arte, y la música<sup>16</sup>».

Según estas citas, la mejora humana, es algo tan antiguo y característico de la raza humana como su propia existencia, pues el ser humano siempre se ha esforzado por ir más allá de su naturaleza heredada. Ya desde muy antiguo los seres

humanos elaboraron útiles como el fuego, la rueda, el alfabeto, los números, la agricultura o las instituciones sociales, cuyos fines no eran otros que expandir y aumentar las capacidades naturales humanas. Así, por ejemplo, el fuego permitía a nuestros antepasados vivir en condiciones climáticas que por dotación natural les estaban vedadas.

Apelando a esta naturaleza intrínseca de superación, innovación, trascendencia o transfinitud –término acuñado por el filósofo español Juan David García Bacca– propia del ser humano, y a las técnicas que nos han ayudado a realizarnos de tal manera, los autores transhumanistas no ven diferencias morales relevantes entre nuestras tecnologías más novedosas y aquellas que ya aceptamos como algo habitual en nuestras vidas; todas ellas forman parte del proceso de innovación tecnológica humano. Al fin y al cabo, afirman estos autores, la existencia humana es eminentemente tecnologizada, pues a lo largo de la Historia el ser humano se ha ido modificando y auto-configurando a raíz de los diversos útiles que ha ido creando. Las biotecnologías son una muestra más de ese espíritu natural propio de nuestra Humanidad.

Por lo tanto, el concepto de mejora humana que ellos utilizan, tal y como no dudan en reconocer, es un concepto muy amplio que puede incluir cualquier tipo de innovación tecnológica: desde la invención de la agricultura o el cálculo hasta una operación de vista con un láser de última generación. ¿No sería necesaria una definición más ajustada del mismo para saber si su naturaleza propia lo convierte en algo moralmente distinto a otros medios ya aceptados de mejorar nuestra naturaleza? ¿No pode-

mos decir que en cierto sentido las técnicas de mejora son *innovadoras en términos morales* porque representan algo distinto moralmente hablando? En respuesta a este interrogante, continúan afirmando Nick Bostrom y Rebecca Roache:

«incluso si pudiéramos definir un concepto de mejora que capture algún tipo de fenómeno único en el mundo, se mantiene el problema de justificar la exigencia de que el estatus moral de la mejora es diferente de otros tipos de intervenciones que modifican o incrementan en la misma medida las capacidades humanas<sup>17</sup>».

Es decir, los transhumanistas nos aseguran que su estrategia argumentativa es válida aunque diéramos una definición más exclusiva de mejora humana y, por ejemplo, restringiéramos la etiqueta “mejora” a «intervenciones voluntarias, utilizando la ciencia biomédica, que tratan de mejorar un capacidad existente que el resto de seres humanos poseen de forma habitual, o crear una nueva capacidad, por medio de la intervención directa del cuerpo o el cerebro<sup>18</sup>». Pues, aun así, seguiría siendo imposible encontrar una diferencia moral relevante entre estas técnicas y otras que ya aceptamos.

De este modo, la asimilación está completada: la tecnología sirve para mejorar nuestras condiciones de vida. Todo aquello que mejora nuestras condiciones de vida es aceptable y bueno. Si las técnicas biomédicas –que son una tecnología novedosa, pero tecnología al fin y al cabo– mejoran nuestras condiciones de vida, entonces éstas deben ser consideradas como permisibles en nuestras sociedades. Esto ya ha sucedido otras veces, así que no hay motivo para alarmarse. Dada esta similitud, afirma Savulescu:

«Aquellos que objetan la mejora humana, sin embargo, deben resistir a la interpretación inflacionaria de qué es la mejora, estableciendo una línea en algún lugar para distinguir los nuevos tipos de mejora problemáticos del inobjetable uso de zapatos, ropa, té, dormir, PDAs, alfabetismo, carretillas elevadoras, y el grueso de la medicina contemporánea<sup>19</sup>».

Savulescu denomina aquí a lo que yo he llamado como “definición amplia de la mejora” como “interpretación inflacionaria”, y reta a aquellos que deseen ir contra ella a ser quienes establezcan cuáles son las diferencias morales relevantes entre las técnicas de mejora humana y la tecnología que manejamos de forma cotidiana. De este modo, los transhumanistas pretender hacer pasar inmediatamente la carga de la prueba a aquellos que ellos conciben como los bioconservadores, enfrentándose directamente a ellos y basando su estrategia, más que en una argumentación en torno a las técnicas biomédicas, en una descalificación del “proyecto bioconservador”.

Por ello, la etiqueta “anti-anti-mejora” utilizada por Buchanan para referirse a los transhumanistas parece totalmente adecuada, sólo que en un sentido diferente al suyo; a saber, en el de centrar su posición en desacreditar sistemáticamente al oponente. En vez de proponer argumentos basados en razones y valores compartidos para posicionarse a favor de las técnicas de mejora, los autores transhumanistas se limitan a mostrar, primero, una continuidad que justificaría la aplicación de estas tecnologías –pues, al fin y al cabo, no serían nada nuevo bajo el Sol– y, segundo, la incapacidad de los bioconservadores de ver esta continuidad, la cual deja sin sentido a la llamada de atención bioconservadora.

### 3. Sombras de la estrategia transhumanista

En el apartado anterior se ha mostrado que la estrategia transhumanista asume, directamente, que teniendo en cuenta todo aquello que hay de común en las tecnologías, no hay una diferencia moral entre las innovaciones de carácter biotecnológico y el resto, pues todas ellas, al fin y al cabo, pueden servir para dotar de mayor bienestar al ser humano. Por lo tanto, son aquellos que quieren poner en cuestión la aceptabilidad de las técnicas de mejora biomédica quienes deben mostrar las diferencias moralmente relevantes que éstas poseen con respecto a las tecnologías ampliamente aceptadas.

En este apartado se afirmará que no queda claro que la estrategia argumentativa por continuidad de los transhumanistas traslade adecuadamente la carga de la prueba a aquellos con los que se quiere enfrentar de forma argumentativa: los bioconservadores, ya que tras ella se esconden tanto argumentos poco sólidos como prejuicios filosóficos que son inadecuados a la hora de abordar un problema tan importante como el del futuro de la naturaleza humana, a saber: el determinismo tecnológico, el determinismo genético y el consecuencialismo utilitarista.

#### 3.1. La elusión de la carga de la prueba

Existe una famosa falacia argumentativa llamada “la elusión de la carga de la prueba” que se produce cuando una persona formula un argumento pero, dada la dificultad de sostenerlo, evita la carga de la prueba de forma parcial o casi total, de

modo que ésta pasa de inmediato a su contrincante dialéctico<sup>20</sup>. Veamos cómo funciona a través de un sencillo ejemplo:

*Sujeto a:* Mi hermano ha sido abducido por extraterrestres.

*Sujeto b:* No, eso no es posible, esas cosas no pasan.

*Sujeto a:* ¿Cómo estás tan seguro? Demuestra la imposibilidad de las abducciones extraterrestres y, entonces, mi afirmación será falsa.

Como muestra el ejemplo, el sujeto a establece una afirmación cuya validez o posibilidad debe ser mostrada por el sujeto b, de modo que se libra de la dificultosa tarea de mostrar que las abducciones extraterrestres son posibles, para que sea su oponente el que muestre que no lo son. A juicio de lo expuesto con anterioridad, la estrategia transhumanista parece realizar un movimiento similar que podría resumirse del siguiente modo:

*Transhumanista:* las técnicas de mejora biomédicas son permisibles.

*Bioconservador:* debería analizarse el sentido moral y humano de las biotecnologías de mejora humana.

*Transhumanista:* toda tecnología tiene una misma naturaleza, si no eres capaz de mostrarme la diferencia, no veré la necesidad de tal análisis.

Como afirma Nicholas Agar, «lo que es ingenuo sobre el argumento [transhumanista] es que en vez de lidiar con intuiciones sobre la deseabilidad u otra cosa de la mejora, como se supone que los filósofos morales suelen hacer, [simplemente, iden-

tífica] un error en el pensamiento de los oponentes<sup>21</sup>». Es decir, la tarea habitual del transhumanista es utilizar la argumentación para desacreditar los argumentos de los contrarios y pasarles la tarea de hacer el trabajo filosófico a ellos. Así, son los bioconservadores los encargados de justificar en base a intuiciones morales compartidas el por qué las técnicas de mejora biomédica no deben ser permisibles –o permisibles hasta cierto punto.

### 3.2. Alusión al sentido común y a la Historia

En muchas ocasiones la continuidad entre lo aceptado y lo problemático se fundamenta, exclusivamente, en base a la Historia –por ejemplo, que otras técnicas médicas como los trasplantes de corazón también tuvieron que enfrentarse a argumentos en contra similares– y en el sentido común. Sin embargo, éstos no parecen pilares sólidos sobre los que pueda construirse un argumento en favor de la permisibilidad de la mejora humana.

En primer lugar, en lo que respecta a la utilización de casos históricos como justificación de la permisibilidad de las técnicas de mejora, el transhumanista, como ya advierte Habermas, hace un «uso retrospectivo de [...] precedentes no reflexionados y prácticas convertidas imperceptiblemente en costumbre [...] para dejar de lado los reparos morales<sup>22</sup>». Así, lo fáctico sirve como criterio de validez de lo problemático moralmente. Sin embargo, siguiendo con la terminología habermasiana, la validez de lo fáctico debe ser analizada según conceptos morales, pues bien puede ser que su aceptación no se deba más que a la influencia que ejercen ciertos poderes como el econó-

mico o el político sobre los individuos –o a la mera costumbre–, en vez de en verdaderas razones morales.

En segundo lugar, el transhumanista hace un uso incorrecto de la Historia, pues si bien es cierto que hemos aceptado ciertas intervenciones e innovaciones técnicas como algo positivo que mejora nuestras condiciones de vida. Tampoco es menos cierto el hecho de que la Humanidad ha tachado algunas intervenciones técnicas como no permisibles y, por lo tanto, reprochables moralmente, incluso cuando éstas pudieran tener como consecuencia el incremento del bienestar general de ciertas sociedades. Éste puede ser el caso, sin ir más lejos, de la maquinaria Nazi de exterminio de judíos. Ésta dio forma al ideal de la técnica moderna como ninguna otra; el exterminio fue perfectamente racionalizado y controlado. Además, fue llevado a cabo por medio de las técnicas más novedosas –como las armas químicas– y sus consecuencias fueron positivas en términos de bienestar para la Alemania de la época. Sin embargo, es evidente que la Humanidad supo decir que estas intervenciones técnicas eran completamente inmorales y rechazables, como también ha sucedido recientemente con la clonación o ciertos usos de la energía nuclear, tal y como señala Fukuyama. ¿Por qué el transhumanista se olvida de incluir en su definición del término “mejora” aquellas intervenciones técnicas que, aún mejorando nuestras condiciones de vida, han sido ampliamente calificadas como inmorales? ¿No cabe hacer, entonces, una distinción entre intervención técnica y mejoras?

En referencia al recurso al sentido común; según los autores que utilizan esta estrategia argumentativa, es evidente y no

necesita demostrarse que el ser humano es un individuo que tiende constantemente a superar sus condiciones de vida por medio del control de la naturaleza. Todos aquellos medios que le sirven para ello son mejoras, lo mismo da su naturaleza específica, pues son utilizados para lo mismo: hacernos más felices. Es más, añaden algunos de estos autores, el hecho de que demos el nombre de “mejora” a estas técnicas significa que éstas son ya algo positivo, pues algo negativo no puede nunca ser denominado como mejora. Así, a juicio de estos autores, la falta en reconocer tales obviedades de sentido común se debe a los prejuicios conservadores de los autores bioconservadores –que en muchas ocasiones son achacados, de forma muy simplista, al trasfondo religioso del pensamiento de éstos autores<sup>23</sup>.

No obstante, esta misma prueba puede considerarse falaz en sí misma, pues la argumentación no debe apelar a aquello que las personas conciben comúnmente como habitual o evidente, sino a razones basadas en los principios, valores y normas ampliamente aceptadas en que se sustenta esa cooperación social entre personas que hace posible nuestras sociedades. De modo que dejar de analizar éticamente una cuestión porque parezca evidente que no es un problema tan grave, sino una exageración de unos pocos, parece una actitud impropia –e incluso temeraria– del filósofo moral, tal y como pretende el transhumanista. Es más, el sólo hecho de que algo provoque un cierto rechazo ampliamente compartido parece ya una razón suficiente como para que la filosofía moral responda a ella y la considere seriamente –de hecho, esa es “la llamada a su puerta” de la que hablé en la introducción.

### 3.3. *Determinismo tecnológico*

Como afirma Antonio Diéguez en su artículo “La injustificada popularidad del determinismo tecnológico”, hay dos tópicos comúnmente relacionados con el poder de las tecnociencias. El primero es aquel que afirma que “no se pueden poner barreras al campo” en lo que respecta al avance tecnológico, pues la fuerza del avance de las nuevas ciencias y el proceso de innovación tecnológica son tan poderosos y prometedores que nada podrá detenerlos o, si quiera, ponerles freno moral o de cualquier otro tipo –hay demasiados intereses económicos, personales y de poder entre medias como para que ello sea posible. El segundo tópico es aquel que asegura que el avance de las nuevas tecnologías es tan irrefrenable que si no lo apoyan unos, lo harán otros y, como consecuencia, aquellos que se nieguen a hacerlo acabarán atrasados con respecto a los que no han tenido reparo alguno en aceptar el progreso tecnológico.

Estos dos tópicos son muestras claras del determinismo tecnológico reinante en la actualidad, que, sin embargo, aclara nuestro autor, tiene dos formas de darse. La primera es aquella que concibe a la tecnología como respondiendo a un proceso de desarrollo propio que no atiende a ninguna otra realidad social. Al igual que sucede con el determinismo científico –que defiende que dado que el Universo se rige por leyes universales a las que no cabe poner excepción nada puede ir contra ellas–, la tecnología también tendría un ritmo de desarrollo que atiende a leyes universales propias –entre ellas ese deseo constante de innovar hacia mejor que reside en la naturaleza del ser humano. El imperativo que rige el avance tecnológico pa-

rece afirmar: “si algo es técnicamente posible, entonces se realizará” –lo posible implica necesidad. Esta posición es la defendida por Jacques Ellul<sup>24</sup>.

La segunda variedad del determinismo tecnológico, que puede ser tomada como una consecuencia más extrema de esta primera, entiende que, debido a todas las fuerzas económicas, políticas y sociales que arrastra la tecnología, ésta posee la capacidad de determinar el curso de la Historia. Si, además, resulta que su marcha es irrefrenable, la tecnología se configura a sí misma como una fuerza de cambio de nuestra realidad imparabla, la cual sólo nos queda aceptar como algo inevitable. Esta segunda derivación del determinismo suele ser la más peligrosa moralmente hablando, pues liberaría de responsabilidad moral a aquellos que son directa o indirectamente causantes del avance tecnológico y lo que se pueda derivar de él.

Como afirma Antonio Diéguez, este determinismo es insostenible éticamente<sup>25</sup>. Es más, incluso siendo cierto que seamos incapaces de frenar el avance tecnológico, «[este hecho] no debería llevarnos a la conclusión de que no cabe condenar su realización y exigir responsabilidades legales y morales a los causantes<sup>26</sup>». De todas formas, afirma este autor, esa supuesta inevitabilidad del progreso tecnológico es empíricamente falsa, pues se ha mostrado a lo largo de la Historia que hemos sido capaces de controlar la expansión de tecnologías que hemos considerado peligrosas a través de política sociales, como ha sido el caso de la energía nuclear o la clonación, como también muestra Fukuyama<sup>27</sup>.

De hecho, añade Diéguez siguiendo a Langdon Winner, si la tecnología fluye sin

control es porque lo hemos permitido, porque dadas las prisas irreflexivas que han seguido a su evolución hemos caído en un “sonambulismo voluntario” respecto a ella<sup>28</sup>, el cual, además, ha sido potenciado por la imprescindible de la tecnología para nuestras vidas, los intereses económicos que conlleva, las redes de influencia y poder creadas a su alrededor, y, por último, la extensión del determinismo tecnológico que ha llevado a los individuos a sentirse impotentes ante el poder del avance tecnológico. Sin embargo, ese sonambulismo puede revertirse y convertirse en una vigilancia consciente del curso de la tecnología con el fin de que ésta esté al servicio de los seres humanos y no sólo de aquellos pocos que están dentro de esas redes de poder creadas en torno a ellas –élites militares o económicas.

Dentro del debate en torno a la mejora humana, el determinismo tecnológico parece estar ampliamente extendido, por ejemplo, muchos de los autores transhumanistas afirman que si las tecnologías de mejora humana no llegan por la vía legal, lo harán por la del mercado negro a través de países que no tengan freno moral alguno para ponerlas en funcionamiento. De este modo, se crearía, por ejemplo, un turismo genético que llevaría a los individuos acaudalados a viajar a aquellos países y recibir las mejoras allí ofertadas. Así, afirman los críticos del transhumanismo, la división entre pobres y ricos se haría más extrema, pues sólo éstos podrían permitirse tan costosas adquisiciones, y, por lo tanto, la configuración de nuestras sociedades cambiaría de tal modo que la mejora genética y sus consecuencias podrían convertirse en una razón de divisiones sociales de tal calado que podrían, in-

cluso, tal y como advierte Fukuyama<sup>29</sup>, iniciar una guerra.

Además, a la insostenibilidad ética del determinismo tecnológico se une su inoperancia en términos conceptuales, pues, el determinismo tecnológico suele ir aparejado a un segundo error, el cual, de hecho, posibilita a los transhumanistas el poder llevar a cabo su estrategia asimiladora, a saber: concebir la tecnología como un todo homogéneo, indiferente, que debe tratarse por igual<sup>30</sup>. Sin embargo, la tecnología no es algo que deba aceptarse como un todo indiferenciado sino que cabe establecer niveles respecto a ella, de hecho, ya lo hacemos. Por ello, hemos sido capaces de poner freno a las capacidades destructivas de tecnologías como la energía nuclear o la clonación.

### 3.4. Determinismo genético

Siguiendo en la línea del desvelamiento de los prejuicios ocultos que parecen sostener la estrategia argumentativa más común entre los transhumanistas, daríamos con otra forma de determinismo: el genético. Pero en este caso, éste no pertenecería al ámbito de la tecnología sino de su inseparable compañera: la ciencia, concretamente, de la ciencia biológica. Advierte Agar, que si el debate en torno a la mejora humana quiere ser fructífero debe ser capaz de aunar “conocimiento científico y sabiduría moral”, y afirma que esta unión es especialmente importante en el caso del determinismo genético.

Como bien es sabido, la pretensión de universalidad y simplicidad de las ciencias la lleva a tratar de unificar toda la realidad a sus principios explicativos e imponer su autoridad sobre la del resto de ciencias. La realidad ética no es una excepción, así por

ejemplo, Spinoza creyó poder diseñar una ética geoméricamente demostrada. La biología, con el auge de los conocimientos en genética, parece ser la ciencia imperialista, en términos de Adela Cortina<sup>31</sup>, del S.XXI pues muchos han creído poder mostrar los fundamentos del comportamiento moral apelando exclusivamente a bases genéticas.

Dada la formación, principalmente, científica de los principales autores transhumanistas, este presupuesto está a la base de toda su argumentación. Pues consideran que cualquier modificación genética, al igual que las tecnologías que manejamos actualmente, acabará teniendo efecto en el bienestar y la felicidad de los individuos; si lo propio del ser humano es utilizar sus creaciones –tanto materiales como ideales– para trascender su naturaleza y ajustar el medio en que vive con el fin de no solo sobrevivir, sino poder realizar sus planes de vida, ¿no es la modificación de nuestra naturaleza interna una parte de este proceso?

Así por ejemplo, la “teoría bienestarrista” defendida por Savulescu, Kahane y Sandberg afirma que “mejora” es «cualquier cambio en la biología o la psicología de una persona que incrementa las posibilidades de desarrollar una vida buena en un conjunto de circunstancias dadas<sup>32</sup>». A ojos de esta teoría, es indiferente que el cambio venga producido por una modificación de nuestro genoma que, por ejemplo, por la modulación que la educación o el ejercicio físico ejercen sobre nuestro cuerpo o cerebro, lo importante es que todas las tecnologías responden a un mismo impulso o lógica interna –la lógica de la trascendencia y la búsqueda del bienestar.

Aunque, seguramente, esto es cierto, el problema con la posición transhumanista es

que acaba siendo muy extrema al dejarse llevar por lo novedoso. Parece existir una obsesión constante por tratar de solucionar todos los problemas de la humanidad a raíz de la mejora biotecnológica de la misma. Sin embargo, se olvida que, quizás, la modificación biológica de nuestro organismo no sea la solución o, al menos, no sea la solución completa a nuestros problemas. Así, advierte Agar, «la fascinación por la bioingeniería nos está haciendo buscar soluciones bioquímicas a los problemas complejos que no son para nada bioquímicos, sino sociales o políticos<sup>33</sup>».

Como también advierte Paul Miller, cosas como el bienestar de los sujetos o el propio hecho de ser humano son algo que no parece tener tanto que ver con nuestra herencia genética como con «nuestra capacidad para formar parte de comunidades de sentido de deliberación colectiva<sup>34</sup>». Como afirma el Catedrático en Ética de la Universidad de Valencia, Jesús Conill, “el ser humano no sólo es sujeto de conocimiento, sino también de reconocimiento y ser responsable<sup>35</sup>”. El ser humano se reconoce como único y responsable, una autoconciencia práctica que no puede ser reducida por el mero análisis teórico de las ciencias. Por ello, la clave de su antropología metafísica reside en complementar los conocimientos objetivadores de las ciencias con los interpretativos de la hermenéutica, pues, como afirma Paul Miller, el ámbito del autorreconocimiento práctico es el del sentido y la deliberación colectiva. Por lo tanto, al obviar esta dualidad y el carácter irreductible de la moral a lo científico –lo químico en esta ocasión–, los transhumanistas defienden una visión muy sesgada de la moral por culpa del determinismo genético de fondo que se esconde tras sus argumentos.

### 3.5. *Consecuencialismo utilitarista*

Dado que la mayoría de los autores transhumanistas provienen de la filosofía utilitarista anglo-americana el análisis de este tipo de tecnología se basa en consideraciones de daños o beneficios que son consecuencia de su aplicación. Por lo tanto, lo importante no será, como afirma Kass, analizar el sentido humano y ético de éstas, sino simplemente sus consecuencias a la hora de aplicarlas en nuestro mundo. Por ello, el mismo Habermas se queja de que «para los colegas americanos, que piensan en términos pragmáticos, las nuevas prácticas no plantean problemas fundamentalmente nuevos sino que agudizan únicamente las viejas cuestiones de justicia distributiva<sup>36</sup>».

Durante el punto anterior del debate se ha insistido en que comprender las biotecnologías como “mejoras que incrementan la felicidad de los individuos” es una de las claves de la argumentación transhumanistas. Así, por ejemplo, Harris afirma que la razón para aceptar las técnicas de mejora es que «somos personas decentes que quieren proteger a los otros del daño y que queremos beneficiarnos a nosotros mismos y a los otros<sup>37</sup>». Y, por ello, la definición de mejora humana se reduce, al igual que la teoría bienestarista de Savulescu, a «todos los mecanismos que hacen posible [...] vivir mejor y mejores vidas<sup>38</sup>». Si en los apartados anteriores se defendía que los autores transhumanistas poseen una visión muy sesgada de la realidad moral por culpa de diversos determinismos ideológicos en los que caen, no es menos sesgada la visión de la realidad moral que les proporciona el consecuencialismo utilitarista que toman como su teoría filosófica de partida.

Esto no significa despreciar el consecuencialismo-utilitarista, sino remarcar su necesidad de complementación con otras teorías filosóficas. Es más, todas las corrientes importantes de la actualidad, incluso las más puramente deontológicas como la ética del discurso, son consecuencialistas. No obstante, el simple consecuencialismo utilitarista ofrece una visión reducida de la realidad moral pues, como afirma Cortina<sup>39</sup>, trata de reducir todos los fines posibles de la moral a un denominador común: el placer o bienestar individual. Aunque el utilitarismo ha tenido su éxito en nuestra cultura materialista actual porque ha tratado de fundamentar la moral en un elemento observable y computable, por desgracia para los utilitaristas, el fenómeno de lo moral no se agota en el cálculo racional de medios con vistas al mayor bienestar de los individuos.

#### *4. Conclusión: por un análisis completo y no parcial del problema de la mejora humana*

A lo largo de este trabajo se ha pretendido mostrar las sombras de la estrategia argumentativa por continuidad o asimilación desarrollada por los autores transhumanistas. Ésta defiende que puesto que toda innovación tecnológica tiene como finalidad la mejora de las condiciones y el bienestar de los seres humanos, no es necesario ir más allá en el análisis moral de las nuevas tecnologías que nos ofrecen las técnicas biomédicas, sino que su aplicación debe ser aceptada como ha sido la del resto de ellas.

Es más, añaden los transhumanistas, utilizar la tecnología para lograr una vida mejor es algo que pertenece a la propia na-

turalidad constitutiva del hombre. Además, la Historia ha mostrado que siempre se han puesto pegos a las innovaciones técnicas pero que, sin embargo, éstas acabaron olvidándose en favor del bienestar y el progreso de la Humanidad. Lo mismo sucederá con las técnicas de mejora humana. De modo que aquellos que las critican lo hacen sin sentido, a no ser que, añaden –desplazando la carga de la prueba a sus rivales–, sean capaces de encontrar una diferencia moral relevante entre lo ya aceptado y lo novedoso.

Si bien el transhumanista cree que el traspaso de la carga de la prueba hacia el lado bioconservador ha sido correctamente realizado, no parece serlo así cuando se analiza que la argumentación transhumanista está montada sobre visiones parciales de la realidad moral que, incluso, beben de prejuicios heredados que cargan el juicio moral. Así, los determinismos genético y tecnológico implícitos en su argumentación, así como la reducción del fenómeno de lo moral al consecuencialismo utilitarista convierten su argumento en un argumento débil y casi falaz, pues olvidan por completo analizar partes de la realidad moral que deben serlo para dar una respuesta adecuada a este caso.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Agar, A., *Liberal Eugenics: in defence of human enhancement*, Oxford, Blackwell Publishing, 2004.
- Agar, A., *Humanity's End: Why We should Reject Radical Enhancement*, Cambridge: MA, MIT Press, 2010.
- Bayertz, K., *GenEthics: Technological Intervention In Human Reproduction as a*

- Philosophical Problem*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994
- Buchanan, A., *Beyond Humanity?: The Ethics of Biomedical Enhancement*, Oxford University Press, Oxford, 2010.
- Conill, J. *El enigma del animal fantástico*, Madrid, Tecnos, 1991.
- Cortina, A., *Ética sin moral*, Madrid, Tecnos, 2000
- Cortina, A., *Neuroética y Neuropolítica: Sugerencias para una educación moral*, Madrid, Tecnos, 2011
- Cortina, A., García-Marzá, D. (Eds.), *Razón pública y éticas aplicadas: los caminos de la razón práctica en una sociedad pluralista*, Madrid, Tecnos, 2003.
- Fukuyama, F., *El fin del hombre: consecuencias de la revolución biotecnológica*, Madrid, Punto de Lectura, 2003.
- Habermas, J., *El futuro de la naturaleza humana, El futuro de la naturaleza humana*, Barcelona, Paidós, 2009, p.33.
- Harris J., *Enhancing Evolution: the ethical case for making better people*, Princeton, N.J.; Princeton University Press, 2007.
- Miller, P. & Wilsdon, J., *Better Humans? The politics of human enhancement and life extension*, London, Demos, 2006.
- Pols, A.J.K & Houkes, W., “What is morally salient about enhancement technologies?” en *Journal of medical ethics*, 37 (2), 2011, pp. 84-87.
- Rifkin, J., *The Biotech Century: How Genetic Commerce Will Change de World*, London, Penguin Putnam, 1998.
- Ryberg, J., Petersen, Th., Wolf, C., (Eds.), *New Waves in Applied Ethics*, London, Pelgrave Macmillan, 2008.
- Savulescu, J. & Bostrom, N., *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2007.
- Savulescu, J., Meulen, R. ter, Kahane, G., *Enhancing human capacities*, Oxford, Wiley-Blackwell, 2011.
- Walton, D., “Plausible Deniability and Evasion of Burden of Proof”, *Argumentation*, 10, 1996, pp. 47-48.

## NOTAS

<sup>1</sup> C. ARRIBAS, “El debate del «caso Pistorius»” en *El País*, 5 agosto de 2012.

<sup>2</sup> El término “cuchilla” en inglés es “blade”, que junto con “runner”, significaría “el corredor sobre cuchillas”.

<sup>3</sup> Película dirigida por Ridley Scott, que basó su guión en la novela de ciencia ficción de Philip P. Dick *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?*

<sup>4</sup> J. SAVULESCU & N. BOSTROM, “Human Enhancement Ethics: The State of Debate” en *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2007, p. 18.

<sup>5</sup> Algunos establecen una distinción entre estos términos, mientras que otros lo utilizan de forma sinónima. En mi caso, tomando la distinción establecida por Nicholas Agar, defiendo que tras la aplicación de de las técnicas de mejora habría 3 niveles de seres humanos: humanos, transhumanos y posthumanos. Los segundo mantendrían un aspecto humanoide pero sus capacida-

des serían muchos mayores que los humanos, sin embargo, estos últimos no tendrían aspecto humanoide, sino que podrían ser, por ejemplo, cyborgs completamente robóticos. N. AGAR, *Liberal Eugenics: In defence of Human Enhancement*, London, Blackwell Publishing, 2004, p. 17.

<sup>6</sup> A. CORTINA, “El quehacer público de las éticas aplicadas: Ética cívica transnacional”, p. 14, en A. CORTINA, D. GARCÍA-MARZÁ (EDS.), *Razón pública y éticas aplicadas: los caminos de la razón práctica en una sociedad pluralista*, Madrid, Tecnos, 2003, pp. 13-43.

<sup>7</sup> J. RIFKIN, *The Biotech Century: How Genetic Commerce Will Change de World*, London, Penguin Putnam, 1998.

<sup>8</sup> K. BAYERIZ, *GenEthics: Technological Intervention In Human Reproduction as a Philosophical Problem*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, p. 93.

<sup>9</sup> Así por ejemplo, siempre hemos aceptado que la educación es un buen modo de intervenir en la forma en que nos configuramos como personas. Sin embargo, no todos los métodos educativos son aceptables para nosotros, a pesar de que pretendan mejorar las condiciones en que desarrollan su vida los sujetos.

<sup>10</sup> J. SAVULESCU, N. BOSTROM, “Human Enhancement Ethics: The State of Debate” en *Human Enhancement*, op. cit., p. 2.

<sup>11</sup> J. HARRIS, *Enhancing Evolution: the ethical case for making better people*, Princeton, N.J.; Princeton University Press, 2007, pp. 19-35.

<sup>12</sup> A.J.K. POLS, W. HOUKES, “What is morally salient about enhancement technologies?” en *Journal of medical ethics*, 37 (2), 2011, pp. 84-87.

<sup>13</sup> También existe una gran cantidad de autores que defienden posiciones intermedias –como, por ejemplo, la eugenesia liberal defendida por Nicholas Agar o Nayef Al-Rodhan, o la “posición equilibrada” defendida por Allen Buchanan– que, como afirma el mismo Agar, «está[n] de acuerdo con que la mejora no es incompatible con una vida humana con sentido. Pero en contra de los transhumanistas [...] no expresan una aprobación incondicional sobre la idea de que nosotros deberíamos usar medios tecnológicos para aumentar la fortaleza psicológica y física de nuestra descendencia [o de nosotros mismos]». N. AGAR, *Liberal Eugenics: in defence of human enhancement*, Oxford, Blackwell Publishing, 2004, p.19.

<sup>14</sup> N. AGAR, *Humanity's End: Why We should Reject Radical Enhancement*, Cambridge: MA, MIT Press, 2010.

<sup>15</sup> N. BOSTROM, R. ROACHE, “Ethical Issues in Human Enhancement”, p.122, en J. RYBERG, TH. PETERSEN, C. WOLF (EDS.), *New Waves in Applied Ethics*, London, Pelgrave Macmillan, 2008, pp. 120-152.

<sup>16</sup> J. HARRIS, *Enhancing Evolution*, op. cit. p.13.

<sup>17</sup> N. BOSTROM, R. ROACHE, “Ethical Issues in Human Enhancement”, p.122, en J. RYBERG, TH. PETERSEN, C. WOLF (EDS.), *New Waves in Applied Ethics*, op. cit., pp. 120-152.

<sup>18</sup> A. BUCHANAN, *Beyond Humanity?: The Ethics of Biomedical Enhancement*, Oxford University Press, Oxford, 2010, p.23.

<sup>19</sup> J. SAVULESCU, N. BOSTROM, “Human Enhancement Ethics: The State of Debate” en *Human Enhancement*, op. cit., p. 3.

<sup>20</sup> D. WALTON, “Plausible Deniability and Evasion of Burden of Proof”, *Argumentation*, 10, 1996, pp. 47-48.

<sup>21</sup> N. AGAR, *Humanity's end...*, op. cit., p. 139.

<sup>22</sup> J. HABERMAS, *El futuro de la naturaleza humana, El futuro de la naturaleza humana*, Barcelona, Paidós, 2009, p.33.

<sup>23</sup> Hace falta apuntar que las tradiciones religiosas ofrecen interpretaciones y nociones que podrían servir para estar tánto a favor de las técnicas de mejora humana como en contra de ellas. Así por ejemplo, el hecho de que Adán recibiera la tarea de poner nombre a los animales en el Génesis ha sido interpretado por algunos como una justificación cristiana para los actos de dominación y control del hombre sobre la naturaleza.

<sup>24</sup> A. DIÉGUEZ, “La injustificada popularidad...”, op. cit., p.99.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 112.

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> F. FUKUYAMA, *El fin del hombre: consecuencias de la revolución biotecnológica*, Madrid, Punto de Lectura, 2003, cap. 4.

<sup>28</sup> A. DIÉGUEZ, op. cit. p.111.

<sup>29</sup> F. FUKUYAMA, *El fin del hombre...*, op.cit.

<sup>30</sup> A. DIÉGUEZ, op. cit. p.105.

<sup>31</sup> A. CORTINA, *Neuroética y Neuropolítica: Sugereencias para una educación moral*, Madrid, Tecnos, 2011, pp. 13-14.

<sup>32</sup> J. SAVULESCU, A. SANDBERG, G. KAHANE, “Well-Being and Enhancement”, p. 7 en J. SAVULESCU, R. TER MEULEN, GUY KAHANE, *Enhancing human capacities*, Oxford, Wiley-Blackwell, 2011.

<sup>33</sup> N. AGAR, *Liberal eugenics...*, op.cit., p. 153.

<sup>34</sup> P. MILLER, “Stronger, longer, smarter, faster”, p.21 en P. MILLER & J. WILSDON, *Better Humans? The politics of human enhancement and life extension*, London, Demos, 2006, pp. 13-28.

<sup>35</sup> J. CONILL, *El enigma del animal fantástico*, Madrid, Tecnos, 1991, pp. 204-205.

<sup>36</sup> J. HABERMAS, *El futuro de la naturaleza humana*, op. cit., p. 100.

<sup>37</sup> J. HARRIS, *Enhancing evolution...*, op. cit. p. 9.

<sup>38</sup> *Ibid.* p.13.

<sup>39</sup> A. CORTINA, *Ética sin moral*, Madrid, Tecnos, 2000, p. 89.