



¿Transhumanismo predarwiniano? Normatividad fuerte y débil en la perspectiva transhumanista

E. Joaquín Suárez-Ruiz¹

Recibido: 30 de noviembre de 2020 / Aceptado: 26 de mayo de 2021

Resumen. En este artículo analizaré algunos puntos de convergencia entre la filosofía transhumanista y la crítica filosófica contemporánea al antropocentrismo. Para ello distinguiré entre un tipo de programa normativo fuerte y uno débil (o moderado) en el transhumanismo. El argumento central reside en que la normatividad fuerte en el discurso transhumanista, al suponer que es posible seleccionar exclusivamente las características ‘propriadamente humanas’ para ser conservadas en el estadio post-humano, se basa en una concepción pre-darwiniana de la especie humana, lo cual posee implicancias tanto epistemológicas como éticas.

Palabras clave: transhumanismo; antropocentrismo; evolución biológica; selección artificial; determinismo tecnológico.

[en] Pre-Darwinian transhumanism? Strong and weak normativity in the transhumanist perspective

Abstract. In this article I will analyse some points of convergence between transhumanist philosophy and contemporary philosophical criticism of anthropocentrism. For this I will distinguish between a type of strong and weak (or moderate) normative program in transhumanism. The central argument is that the strong normativity in the transhumanist discourse, assuming that it is possible to select exclusively the ‘properly human’ characteristics to be conserved in the post-human stage, is based on a pre-Darwinian conception of the human species, which has ethical and epistemological implications.

Keywords: transhumanism; anthropocentrism; biological evolution; artificial selection; technological determinism.

Sumario. 1. Introducción; 2. El verosímil transhumanista y los límites de la especulación; 3. Aspectos generales de un enfoque post-darwiniano; 4. Progreso transhumanista: normatividad débil y fuerte; 5. Lo ‘propriadamente humano’ como fundamento de la normatividad fuerte; 6. Conclusiones; 7. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Suárez-Ruiz, E.J. (2021) “¿Transhumanismo predarwiniano? Normatividad fuerte y débil en la perspectiva transhumanista”, en *Logos. Anales del Seminario de Metafísica* 54 (2), 555-577.

¹ Universidad Nacional de La Plata, CONICET
jsuarez@fahce.unlp.edu.ar

1. Introducción

Aunque en la actualidad existen numerosos desafíos para pensar cómo se modificarán las humanidades en el transcurso del siglo XXI, dos de los conceptos fundamentales para comprender dicha transformación son los de ‘antropocentrismo’ y ‘transhumanismo’. El último refiere a una corriente de pensamiento o, según algunos autores², una filosofía enraizada en la búsqueda de un mejoramiento de ‘lo humano’ a través de los avances tecnológicos actuales. Respecto del primero, se trata de una noción que no alude a un enfoque teórico explícito sino, más bien, a una suerte de sesgo institucional perpetuado y/o reproducido, generalmente de manera implícita, por las disciplinas humanísticas, el cual se basa en la idea de una excepcionalidad humana³, es decir, en el supuesto de una superioridad ontológica de lo humano que es actualmente criticado por numerosos filósofos contemporáneos. Aunque a primera vista no resulta claro cuál sea el vínculo entre estos dos conceptos, se hace evidente una vez que se devela la carga normativa existente en la base de la perspectiva transhumanista, y es en este punto en el que se centrará este artículo.

Por carga normativa comprendo ese aspecto de una teoría que no se limita a la descripción de fenómenos, sino que incluye también un nivel prescriptivo, es decir, que propone una delimitación entre lo correcto y lo incorrecto. El criterio de corrección transhumanista lo determina su finalidad: lo ‘post-humano’. Esto es, el estadio superador de lo humano en el cual hacen hincapié la mayoría, si no todos, los defensores de esta corriente de pensamiento. En palabras del filósofo Max More, los post-humanos serán *individuos ilimitados, personas de capacidad física, intelectual y psicológica sin precedentes, con posibilidad de auto-programación y potencialmente inmortales*^{4 5}.

Ahora bien, no es raro hallar en las producciones ligadas al transhumanismo la idea de que, una vez que se efectivice el estadio post-humano superador, será posible conservar tan sólo los rasgos más valiosos de la humanidad, las características *propriadamente humanas*. Es aquí donde confluye el antropocentrismo y la perspectiva transhumanista, dado que tras este criterio normativo que discrimina entre lo que es meritorio conservar y lo que no, se oculta una idea equívoca del origen y constitución de las características humanas. Tal como iré argumentando a lo largo de este trabajo, el error reside en que al considerar como dignas de ser conservadas únicamente las características *propriadamente humanas*, suele desestimarse el recorrido filogenético que permitió la emergencia de dichas particularidades, lo cual insta una concepción pre-darwiniana de los rasgos humanos al interior del discurso transhumanista.

Para otorgarle respaldo teórico a esta crítica sumaré a la exposición de conceptos pertenecientes a la filosofía transhumanista y a la crítica contemporánea al antropocentrismo, algunas nociones provenientes de la biología evolutiva, las cuales contribuirán en la comprensión de por qué la presencia de un sesgo antropocéntrico en el discurso transhumanista resulta problemático. De modo que, para sacar a la luz la dificultad mencionada, no me centraré tanto en el futuro post-humano por el que abogan los transhumanistas, sino, más bien, en el pasado pre-humano. Para ello, me

² Diéguez, A.: *Transhumanismo*, Barcelona, Herder, 2017a.

³ Schaeffer, J.-M.: *El fin de la excepción humana*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2009.

⁴ More, M.: “Extropian Principles 3.0”, 2004, http://www.maxmore.com/ext_prn3.htm.

⁵ Las citas de bibliografía de habla inglesa son traducciones propias.

centraré en algunos desarrollos realizados por el neurocientífico Antonio Damasio sobre las características de la consciencia.

En el siguiente apartado comenzaré con un análisis de los rasgos generales del transhumanismo y sus distintas modalidades. Luego, en la segunda sección, expondré algunos conceptos biológicos para profundizar en el debate que la filosofía transhumanista mantiene con la teoría darwiniana de la evolución. En la tercera sección distinguiré entre la normatividad moderada y la normatividad fuerte en el discurso transhumanista. Finalmente, en la cuarta sección, argumentaré por qué el programa fuerte de la normatividad transhumanista se sostiene sobre una concepción pre-darwiniana de la especie humana.

2. El verosímil transhumanista y los límites de la especulación

Para comenzar con una caracterización general del transhumanismo, resulta pertinente la realizada por el recién aludido Max More, quien se ha convertido en uno de los referentes más importantes de esta corriente de pensamiento:

Nos haremos cargo de nuestra programación genética y dominaremos nuestros procesos biológicos y neurológicos. Repararemos todos los defectos individuales y de especie que hayan quedado de la evolución por selección natural. No contentos con eso, buscaremos la elección completa de nuestra forma y función corporal, refinando y aumentando nuestras capacidades físicas e intelectuales más allá de las de cualquier humano en la historia. (...) No limitaremos nuestras capacidades físicas, intelectuales o emocionales permaneciendo como organismos puramente biológicos. Mientras buscamos el dominio de nuestros componentes bioquímicos, incorporaremos cada vez más nuestras tecnologías avanzadas en nosotros mismos.⁶

Como puede verse, siendo que More se propone eliminar los defectos de la evolución por selección natural a través de la trascendencia hacia un estadio ‘post-humano’⁷, parece haber en sus afirmaciones un desafío a la perspectiva darwiniana de la evolución. A lo largo del artículo iré desarrollando este punto. Lo importante a tener en cuenta aquí es que, así como ‘transhumanista’ es una abreviatura de ‘humano transicional’⁸, el transhumanismo es en sí mismo una teoría transicional, por el hecho de que pretende tender un puente entre el ser humano actual y el post-humano venidero. De modo que la filosofía transhumanista es, ante todo, una propuesta teórica que fomenta y promueve una transición hacia otro estadio diferente al del presente, de allí que la normatividad sea primordial en esta perspectiva, por el hecho de que su fundamento no es algo que ya es sino que será o, más bien, que *debe ser*.

Teniendo en cuenta este componente normativo, el calificativo ‘transhumanista’ puede entenderse de dos maneras: en un sentido fuerte y en uno débil. En primer

⁶ More, M.: “A Letter to Mother Nature”, en: *The Transhumanist Reader*, More, M. & Vita-More, N. (eds.), Chichester, Wiley-Blackwell, 2013b, 449–450.

⁷ Este propósito transhumanista posee claros ecos del *Übermensch* nietzscheano. Para profundizar en ello véase, por ejemplo, Tuncel 2017 o García-Granero 2020.

⁸ Tirosh-Samuelson, H. y Mossman, K. (eds.): “New Perspectives on Transhumanism”, en Tirosh-Samuelson, H. & Mossman, K. (eds.), *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011b, p. 33.

lugar, el sentido débil de ‘transhumanista’ es simplemente una persona que apoya la perspectiva y las acciones destinadas a promover la emergencia del estadio post-humano superador. Este sentido se encuentra en consonancia con la definición de Julian Huxley, quien acuñó por primera vez el término ‘transhumanismo’ y lo caracterizó como un esfuerzo deliberado de la humanidad en la búsqueda de trascender su naturaleza⁹. En segundo lugar, el sentido fuerte refiere a una persona tecnológicamente mejorada (*enhanced*), un ser que incorpora en su constitución los avances de la tecnología actual provenientes de disciplinas como la ingeniería genética, la psicofarmacología, las terapias antienvjecimiento, las interfaces neuronales, las herramientas avanzadas de gestión de la información y los medicamentos para mejorar la cognición¹⁰. Mientras el primero es un defensor de la corriente de pensamiento en cuestión, el segundo va un paso más allá: se trata de una persona que agrega a su cuerpo tecnologías que le permitan acercarse, literalmente, al estadio post-humano buscado. Por tanto, el ‘transhumano’ en sentido fuerte sería un humano ‘más evolucionado’ (expresión que será problematizada en el siguiente apartado), por el hecho de que es un individuo que ya ha tomado las riendas de su naturaleza para modificarse a sí mismo según una finalidad auto-propuesta. De ahora en más, dado que en este artículo me centraré en las discusiones teóricas, utilizaré el sentido débil cada vez que hable de ‘transhumanista/s’.

El transhumanismo, entonces, no es sólo una perspectiva teórica, sino que también puede entenderse como un programa (por su carga normativa) y una identidad (por ser una comunidad concreta con valores y fines compartidos)¹¹ o, incluso, como una ideología (por el nivel de compromiso de algunos individuos y grupos) y un movimiento (por las implicancias políticas de sus propuestas)¹². A su vez, es preciso tener en cuenta que no se trata de una corriente homogénea. Siguiendo al filósofo Antonio Diéguez¹³, las dos modalidades del transhumanismo son las siguientes:

1. Transhumanismo cultural (también denominado ‘post-humanismo’): enfoque derivado de la crítica post-estructuralista al ideal humanista realizada por autores como Foucault, Derrida y Deleuze, así como por corrientes de pensamiento como el feminismo, los estudios postcoloniales, los estudios culturales, el posmodernismo y el ecologismo radical.
2. Transhumanismo tecnocientífico: sostiene que a partir de los avances tecnológicos se podrá dar lugar a un estadio superador de lo humano. Esta modalidad se subdivide, a su vez, en:
 - a) Transhumanismo centrado en la inteligencia artificial.
 - b) Transhumanismo centrado en la biología y la medicina.

Respecto del transhumanismo cultural, una de las principales representantes es Donna Haraway. Con una fuerte impronta feminista y neomarxista en gran parte de

⁹ Huxley, J.: *New Bottles for New Wine*, Londres, Chatto & Windus, 1957, p. 17.

¹⁰ Tirosh-Samuelson, H. y Mossman, K. (eds.): “New Perspectives on Transhumanism”, *op. Cit.*, p. 33.

¹¹ Harris, J.: *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*, Princeton, Princeton University Press, 2007, p. 38.

¹² Cady, L.: “Religion and the Technowonderland of Transhumanism”, en Tirosh-Samuelson, H. & Mossman, K. (eds.), 2011, *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011, p.86.

¹³ Diéguez, A.: *Transhumanismo*, *op. Cit.*, p. 42.

su obra, esta filósofa también pertenece a la tradición contemporánea centrada en la crítica al antropocentrismo, por lo que en su pensamiento suelen converger tópicos transhumanistas, como su hincapié en el concepto de *cyborg* como metáfora de la hibridez de las sociedades actuales¹⁴, planteados en el marco de la ética animal y ambiental¹⁵. Un rasgo fundamental de Haraway es que, si bien posee una sólida formación académica en ciencias (en zoología, particularmente), es sumamente crítica con los abusos del discurso científico¹⁶, de allí que en sus textos se acerque al estilo de escritura post-moderno.

El camino desarrollado por los transhumanistas tecnocientíficos es bastante diferente. Respecto de la línea vinculada a la inteligencia artificial, aunque para tener un panorama completo habría que hacer alusión incluso a varios escritores de ciencia ficción y divulgadores científicos de los 60s y 70s', me limitaré a nombrar a tres importantes científicos, devenidos en tecno-visionarios y entusiastas de los postulados transhumanistas: Marvin Minsky, Ray Kurzweil, y Hans Moravec. A lo largo del artículo mencionaré algunas de sus ideas. En relación con la línea dedicada a la biología y la medicina, la disciplina que más ha estimulado el surgimiento de elucubraciones respecto de un futuro post-humano es la biología sintética¹⁷. Tres de los representantes más importantes de esta tendencia son George Church y Ed Regis, y Allen Buchanan.

La que quizás sea una de las ideas más extravagantes en la que insisten por igual los representantes de las dos líneas del transhumanismo tecnocientífico, es la posibilidad de conseguir la inmortalidad en un futuro no muy lejano. Esta sería potencialmente asequible a través del traslado de los contenidos mentales a medios cibernéticos¹⁸ o a través de la extensión indefinida de la vida orgánica¹⁹.

Aunque los dos tipos de transhumanismo, el cultural y el tecnocientífico, muestran ser bastante diferentes, comparten un propósito común: el desafío a los cimientos de la tradición humanista clásica. En palabras del filósofo Antonio Diéguez:

Pese a las diferencias entre el transhumanismo cultural y el tecnocientífico, que han llevado a algunos intérpretes a considerarlos como opuestos en sus fines e intereses, subyace una idea común a ambos: la eliminación de las fronteras entre el ser humano y la máquina (y entre lo real y lo virtual) es considerada como una forma de liberación. La integración con la máquina, la superación de lo biológico (y lo corporal) en cuanto que factor limitante es el modo final en el que el ser humano puede trascender su condición miserable (...). Aferrarse a una condición humana biológica y culturalmente prefijada es un empeño absurdo. La genuina liberación política y espiritual ha de empezar por una liberación de dicha condición.²⁰

¹⁴ Haraway, D.: "Manifiesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s", *Socialist Review*, 80, 1985, 65-108.

¹⁵ Haraway, D.: *When species meet*, Londres, University of Minnesota press, 2008.

¹⁶ Haraway, D.: *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, Nueva York, Routledge, 1989.

¹⁷ Diéguez, A.: *Transhumanismo*, op. Cit., p. 112.

¹⁸ Moravec, H.: "Los vagabundos", en M. Minsky et al., *Robótica*, Barcelona, Planeta, 1986, p. 114.

¹⁹ Buchanan, A.: *Better than Human. The promise and Perils of Enhancing Ourselves*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 4.

²⁰ Diéguez, A.: *Transhumanismo*, op. Cit., p. 46.

Dentro de este objetivo común hay, a su vez, una distinción importante. Mientras el transhumanismo cultural pone el acento sobre todo en, por plantearlo en términos derrideanos, la *deconstrucción* de la herencia humanística, el transhumanismo tecnocientífico lo pone en la *reconstrucción*. Es decir, el énfasis de transhumanistas como Kurzweil o Buchanan está puesto en las potencialidades del biomejoramiento y/o en las de la inteligencia artificial para la superación del ya vetusto humano del pasado. Aún más, tal como desarrollaré más adelante, no todos los transhumanistas rechazan al humanismo como un todo e, incluso, algunos autores interpretan a este movimiento como la continuación del proyecto iluminista.

Es en este énfasis reconstructivo del transhumanismo tecnocientífico donde se cuele una fuerte carga normativa, dado que para confeccionar el proyecto de esa reconstrucción es necesario poseer previamente una distinción valorativa entre lo que es deseable y lo que no para el devenir post-humano²¹. De allí que esta modalidad se comprometa con cierta noción de *progreso* humano (o post-humano, más bien). Teniendo en cuenta el compromiso del transhumanismo tecnocientífico con la idea de progreso, la crítica que desarrollaré de aquí en más se dirigirá sobre todo a esta modalidad y, particularmente, a la versión normativa fuerte de la misma.

Tal como lo ejemplifica la preocupación de algunos tecno-entusiastas por la consecución de la inmortalidad, la diversidad de posturas no es el único problema que hace del transhumanismo un objeto de estudio difícil a nivel académico, sino también el grado de especulación con el que los autores abordan sus ideas. De hecho, gran parte de la literatura transhumanista consiste en un debate entre aquellos que poseen posturas sumamente osadas, y los que buscan posturas más moderadas sin por ello abandonar la pretensión (re)constructiva de lo humano.

Por poner un ejemplo de una afirmación fuerte, Raymond Kurzweil es el transhumanista que popularizó el concepto ‘singularidad’. Según Kurzweil, el nivel tecnológico en el ámbito de la informática y la inteligencia artificial está cerca de llegar a un punto en el que *el ritmo del cambio tecnológico será tan rápido y su repercusión tan profunda que la vida humana se verá transformada de forma irreversible*”, lo cual nos “*permitirá trascender las limitaciones de nuestros cerebros y cuerpos biológicos*”²². Un ejemplo del rol moderador para este caso es el de Nick Bostrom²³, quien problematiza los excesos especulativos de Kurzweil haciendo hincapié en, justamente, los potenciales peligros que podría acarrear la emergencia de máquinas superinteligentes²⁴.

Vale resaltar que los análisis sobre el transhumanismo no se limitan a elucubraciones de orden epistemológico, es decir, reflexiones sobre las posibilidades que brinda y que brindará a futuro la tecnología, sino que de ellas se desprenden múltiples problemas éticos. El punto en el que estos dos niveles de análisis se conectan es en el salto valorativo del discurso transhumanista, en el cual se migra desde los posibles beneficios terapéuticos de las nuevas tecnologías hacia la ‘optimización’ o ‘mejoramiento’ (*enhancement*) de las características humanas. Un ejemplo de ello es el ‘mejoramiento cognitivo’. A través de los avances en el campo de la neurociencia, actualmente es posible ya no sólo la intervención terapéutica para el cuidado y la

²¹ Hauskeller, M.: *Better Humans. Understanding the Enhancement Project*, Durham, Acumen, 2013.

²² Kurzweil, R.: *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Nueva York, Viking, 2005, p. 7.

²³ Bostrom, N.: *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford, Oxford University Press, 2014.

²⁴ Aunque en este caso posea el rol de moderador, Nick Bostrom también se caracteriza por hacer afirmaciones arriesgadas sobre el futuro post-humano. En la sección siguiente mencionaré una de ellas.

cura de enfermedades cerebrales, sino incluso el aumento de la capacidad cognitiva y el procesamiento memorístico²⁵. Según especulan los transhumanistas, esta es sólo una pequeña muestra de lo que se logrará en un futuro próximo²⁶.

La tensión argumental del discurso transhumanista que oscila entre el absurdo y lo hipotético se fundamenta, en última instancia, en los avances tecnológicos concretos, como la existencia de medicamentos que mejoran el IQ y el desempeño cognitivo. Es decir, tecnologías como las vinculadas al mejoramiento cognitivo son las que le otorgan verosímil incluso a las afirmaciones más osadas²⁷, por el hecho de que día tras día, a través de periódicos y libros de divulgación, este tipo de avances tecnológicos salen a la luz y desafían a las posturas escépticas que ponen en duda su posibilidad.

El transhumanismo plantea, entonces, una encrucijada, dado que si bien es posible leer con escepticismo y, aún más, con cierta sorna algunas de sus afirmaciones, una vez que se cae en la cuenta de la vertiginosidad con la que se despliega la tecnología de nuestra era, el límite que divide la reflexión seria de la especulación arriesgada se vuelve difuso. Por lo que, a pesar de que algunas ideas rocen lo ridículo por la intrepidez de sus aseveraciones, tampoco parece prudente negarlas sin más, dado que a la luz de los avances ya existentes siempre permanece la duda de que quizás en algún momento de la historia de la humanidad esas conjeturas puedan volverse una realidad. Es desde este punto ciego contemporáneo de donde emanan los relatos sobre la inmortalidad, el traspaso de la consciencia de un individuo a un soporte digital o el aumento ilimitado de las capacidades cognitivas.

El vértigo generado por el avance tecnológico hace emerger un problema particularmente relevante para comprender las implicancias éticas y epistemológicas de la normatividad transhumanista, a saber, el determinismo tecnológico. Esto es, la idea según la cual la tecnología es una fuerza autónoma que procede de acuerdo a dinámicas internas, y donde la intencionalidad humana tiene poca o nula injerencia²⁸. Por poner un ejemplo de fuerte carga normativa y especulativa, según Hans Moravec, antes del próximo siglo los seres humanos ya no serán la entidad más inteligente del planeta, por el hecho de que las mentes artificiales darán un salto evolutivo que dejará atrás a todo ser orgánico²⁹. Siendo este escenario inevitable, la única salida que nos queda a los seres humanos será transferir nuestras mentes a plataformas artificiales, dejando atrás las limitaciones orgánicas. Desde el punto de vista que supone Moravec se entiende que, siendo que no hay alternativa posible a la superación de los humanos biológicos por parte de las máquinas, es decir, dado que ese futuro está tecnológicamente determinado, la única salida será hallar el modo en que la transición resulte lo más beneficiosa posible para los seres humanos.

Teniendo en cuenta la presencia de este tipo de afirmaciones deterministas en

²⁵ Tirosh-Samuelson, H. y Mossman, K. (eds.): "New Perspectives on Transhumanism", *op. Cit.*, p. 41.

²⁶ Buchanan, A.: *Better than Human. The promise and Perils of Enhancing Ourselves*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 4.

²⁷ Otro factor importante que le da sostén al verosímil transhumanista es la financiación. Ejemplo de ello el interés sobre las ideas transhumanistas que poseen la agencia gubernamental de los Estados Unidos denominada *National Science Foundation* o, incluso, el Departamento de Defensa de ese mismo país a través del programa DARPA (Tirosh-Samuelson & Mossman 2011b, p. 32). Este hecho representa un problema de tipo ético y político propicio para un estudio en profundidad.

²⁸ Lilley, S.: *Transhumanism and society. The social debate over human enhancement*, Nueva York, Springer, 2013, p. 66.

²⁹ Moravec, H.: *Robot: Mere Machine to Transcendent Mind*, Nueva York, Oxford University Press, 1999, p. 13.

el discurso transhumanista, en este movimiento es posible señalar dos deméritos de la influencia de los procesos biológicos en los seres humanos. En primer lugar, un énfasis en la obsolescencia de lo orgánico en contraste con las posibilidades prácticamente ilimitadas de las máquinas. En segundo lugar, una pretensión de manipular la evolución humana por medios artificiales.

Hay autores que interpretan este rechazo de lo orgánico y la voluntad de dirigir el proceso evolutivo como una veta ‘anti-darwiniana’ del transhumanismo. Por ejemplo, los investigadores Steve Fuller y Veronika Lipinska conjeturan que: *Darwin habría negado las dos posibles relaciones transhumanistas con la evolución: (1) La humanidad proporciona dirección a un proceso evolutivo no dirigido. (2) La humanidad cumple el potencial latente de la evolución*³⁰. Para ahondar en ello, en el próximo apartado desplegaré algunas nociones de la teoría darwiniana de la evolución³¹.

3. Aspectos generales de un enfoque post-darwiniano

En este apartado me concentraré en algunos conceptos que son trabajados en biología evolutiva: gradualismo, selección natural y selección artificial. Pero primero, para abordarlos preciso exponer en qué consiste, a grandes rasgos, la teoría de la evolución en términos darwinianos³². Con el fin de describirla de manera breve y precisa, me remitiré a la formulación de Ernst Mayr³³. Según el neodarwinista ‘la’ teoría está constituida, en realidad, por las cinco teorías siguientes:

- Evolución propiamente dicha: las especies van modificándose a lo largo del tiempo por cambios en su descendencia.
- Descendencia común: las especies descienden de ancestros comunes.
- Multiplicación de las especies: de un ancestro común surgen múltiples especies, lo cual permite comprender la diversidad orgánica.
- Gradualismo: el proceso evolutivo se da de manera gradual al interior de poblaciones.
- Selección natural: proceso por el cual se comprende que son los organismos poseedores de ciertas características más favorables en la interacción con su ambiente aquellos que sobrevivirían y se reproducirán de manera más efectiva que otros.

³⁰ Fuller, S. y Lipinska, V.: *The proactionary imperative. A foundation for transhumanism*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2014, p. 85.

³¹ Resulta impreciso hablar de una visión ‘anti-darwiniana’ de la evolución en el transhumanismo, más bien, tal como argumentaré en las próximas dos secciones, se trata de una concepción pre-darwiniana de la misma.

³² A los fines de este artículo, tomaré como punto de referencia la perspectiva neodarwinista ejemplificada, en este caso, por las cinco teorías mencionadas por Ernst Mayr. En biología contemporánea existen múltiples enfoques críticos de este punto de vista. Por ejemplo, a partir de los estudios en epigenética (Jablonka y Lamb, 2005), en *Evo-Devo* (Amundson, 2005), de la teorización sobre la endosimbiosis (Margulis y Sagan, 2002) o de la denominada ‘síntesis extendida’ (Laland et al, 2015), resulta evidente que los fundamentos del neodarwinismo se encuentran actualmente en proceso de revisión. No obstante, de dicha revisión no se sigue que hayan sido ‘refutados’. Suponer eso implicaría comprometerse con una concepción ingenua de los cambios epistemológicos en las ciencias.

³³ Mayr, E.: *What evolution is?*, Nueva York, Basic Books, 2001, p. 94.

Uno de los aportes más importantes de Charles Darwin a la perspectiva evolutiva de la vida fue la teoría de la selección natural, gracias a la cual pudo darle coherencia a una batería de nociones evolutivas ya presentes en los desarrollos de naturalistas previos. A través de dicha noción, era posible prescindir de la visión finalista del proceso evolutivo, es decir, de la idea según la cual en la evolución de las especies existen metas prefijadas. Desde la visión darwiniana de la historia de la vida en la tierra, perspectiva la cual es dominante en la comunidad científica actual, no existe en el proceso evolutivo algo así como esencias determinadas de antemano hacia las cuales los seres vivos tienden. Esto es, no hay teleologías preestablecidas en la evolución, sino que dicho proceso depende del vínculo que se genera entre las poblaciones de organismos y su medio ambiente. Como bien resume Diéguez: *las especies no son, pues, géneros naturales, sino entidades (poblaciones) con una existencia espacio-temporal sometida a cambios y caracterizadas por su historia*³⁴.

Es por ello que, desde los desarrollos de Darwin, la ‘evolución’ no implica ‘progreso’³⁵. Mientras el último concepto posee una carga normativa que permite distinguir entre lo valorado como negativo y como positivo según el fin que sea perseguido, el primero, al estar fuertemente restringido por el azar que le es propio a la interacción de los organismos con su medio concreto y a los cambios en ese mismo medio, no ostenta una finalidad prefijada que permita realizar una valoración *a priori*³⁶. De hecho, aunque es posible postular concepciones de ‘progreso’ dentro de un marco darwiniano (social, cultural, tecnológico, etc.), estas no pueden ser comprendidas como establecidas en una suerte de necesidad o esencia, sino como siempre condicionadas por la contingencia inherente al proceso evolutivo. De modo que tampoco es adecuado hablar de ‘más evolucionado’ o ‘menos evolucionado’³⁷, ya que plantear el estadio evolutivo de un organismo particular en términos comparativos implica suponer un propósito predeterminado, el cual serviría de referencia a la hora de evaluar qué tan cerca está de su meta ontológica.

Por otro lado, la idea de cambios graduales en la evolución en lugar de saltos abruptos, estaba ya presente en naturalistas previos a Darwin (en Lamarck, por ejemplo). Lo que el naturalista inglés aportó con el concepto de selección natural fue un mecanismo que explicaba cómo habrían sido posibles los cambios evolutivos, no sólo sin la necesidad de postular una finalidad prefijada, sino sin discontinuidades radicales entre las especies, como sí suponían la mayoría de las corrientes creacionistas. Según la teoría gradualista, los cambios se dan en los rasgos de los organismos y son conservados según favorezcan su relación con el medio ambiente y su reproducción.

³⁴ Diéguez, A.: *Transhumanismo, op. Cit.*, p. 143.

³⁵ Existieron teorías contemporáneas a Darwin que poseían una lectura progresista de la evolución biológica. Por ejemplo, las tradiciones neolamarckistas, ortogenetistas o de inspiración haeckeliana. Incluso, en este conjunto podrían incluirse las ideas eugenésicas de Francis Dalton o el darwinismo social de Herbert Spencer. No obstante, a partir de la constitución del neodarwinismo y de la denominada ‘síntesis moderna’ de la evolución, crítica de las visiones progresistas a través de la preponderancia de la explicación no teleológica, dichas teorías irían perdiendo vigencia y consenso entre los biólogos (Ruse 1989).

³⁶ En filosofía de la biología contemporánea existen perspectivas que defienden el hecho de que las explicaciones evolutivas pueden ser comprendidas legítimamente como explicaciones teleológicas. Aunque no desarrollaré aquí este punto de vista porque derivaría la discusión hacia otros lados, de interesarle al lector véase como texto introductorio González Galli 2019.

³⁷ Si bien podría considerarse correcto el utilizar ‘más evolucionado’ para comprender que cierto organismo está mejor adaptado que otro a un ambiente determinado, en tal caso sería necesario explicitar el sentido que acabo de mencionar para evitar confusiones. De allí que sea preferible simplemente no utilizar ni ‘más evolucionado’ ni ‘menos evolucionado’.

De modo que, más allá de las diferencias inter-específicas, es posible hablar de una continuidad ontológica entre todos los seres vivos, en el sentido de que el conjunto de lo viviente posee características compartidas que permitirían trazar una línea imaginaria desde las primeras células que comenzaron a existir en la tierra hasta la multiplicidad de especies que existen actualmente o que existieron y se han extinguido. El concepto de discontinuidad sólo puede considerarse en términos relativos a los rasgos de las especies, es decir, se trata de discontinuidades particulares entre las diversas especies. En todo caso, la noción evolutiva de ‘especie’ no permite trazar fronteras precisas entre ellas (incluyendo a la especie humana), del mismo modo que tampoco deja establecer una serie de características permanentes como una suerte de ‘esencia’ de cada especie. Profundizaré en esta tensión continuidad/discontinuidad en el próximo apartado.

Respecto de la selección artificial, Darwin habría llegado a este concepto en parte gracias a la observación de cómo los pastores ingleses criaban sus ovejas, eligiendo o rechazando individuos para hacerlos reproducirse³⁸. De hecho, a la formulación de la selección natural le precedió la de la selección artificial, dado que fue gracias a observar cómo la intencionalidad humana ejercía modificaciones en los organismos que a Darwin se le ocurrió la analogía de una naturaleza ‘seleccionadora’³⁹. Por tanto, el concepto de ‘selección artificial’, a diferencia del de ‘selección natural’, sí posee por detrás una intencionalidad que permite discriminar entre, por plantearlo en términos llanos, lo que se busca de lo que no se busca. Por ejemplo, siguiendo el ejemplo darwiniano, la finalidad a la que querían llegar los pastores a través de su actividad seleccionadora era a nuevas generaciones de ovejas con abundante lana en lugar de escasa. Así, la intencionalidad humana inherente a la selección artificial agrega una finalidad no presente en la selección natural⁴⁰.

4. Progreso transhumanista: normatividad débil y fuerte

Volviendo ahora al transhumanismo, podría afirmarse que subyace a la idea de la modificación de lo humano mediante las nuevas tecnologías, una suerte de selección artificial eugenésica⁴¹, es decir, una aplicada ya no a otros seres vivos sino al mismo ser humano, con el fin de mejorar la especie. De modo que en el discurso transhumanista sí resulta lícito hablar de ‘más evolucionado’ o ‘menos evolucionado’, dado que en este caso sí hay una meta prefijada: el estadio post-humano. La idea transhumanista de progreso estaría determinada por la consecución del estadio post-

³⁸ Los estudios de Darwin no se limitaron a la observación de pastores de ovejas, sino que también investigó la metodología de criadores de otras especies domésticas, particularmente de palomas (Theunissen, 2011).

³⁹ Richards, E.: *Darwin and the Making of Sexual Selection*, Chicago, The University of Chicago Press, 2017, p. 160.

⁴⁰ Darwin distingue entre una selección artificial consciente y una inconsciente (Ginnobili, 2011). En este caso me refiero a la consciente, ya que supone la intencionalidad humana.

⁴¹ La pretensión eugenésica tras la búsqueda del estadio post-humano representa otra cuestión digna de un estudio realizado con especial atención, dado que se acerca a proyectos sociales como los que poseía el darwinismo social o, incluso, el nazismo. No obstante, los transhumanistas generalmente buscan alejarse de las consecuencias nefastas de los proyectos eugenésicos del pasado. Nicholas Agar (2005), por ejemplo, diferencia entre una ‘eugenesia autoritaria’, cuyo ejemplo histórico sería, justamente, el nazismo, y una ‘eugenesia liberal’, con énfasis en las libertades individuales (que también abre otro tipo de aristas controversiales, vale decir). Para profundizar en este tópico a través de un trabajo reciente, véase Hall 2017.

humano superador y, al mismo tiempo, dicha finalidad sería la que inscribe la carga normativa: aquello que se adecúa al fin transhumanista será valorado positivamente, esto es, como un aspecto que *debe ser* conservado en la transición hacia el estadio post-humano, mientras que aquello que no esté de acuerdo con el fin prefijado será valorado negativamente y, por ello, considerado como un aspecto a descartar o eliminar.

Por ejemplo, lo post-humano en cuanto base normativa que permite distinguir entre lo deseable y lo no deseable puede verse en la definición que Nick Bostrom hace del transhumanismo. Según él, consiste en *un modo de pensar sobre el futuro basado en la premisa de que la especie humana, en su forma actual, no representa el fin de nuestro desarrollo sino, más bien, un estadio temprano*⁴². Ese ‘estadio temprano’ supone, justamente, una trayectoria hacia una etapa superadora en la cual habrá algunos aspectos de la especie humana actual que serán conservados y otros que serán desechados.

Ahora bien, aunque el *telos* –el estadio post-humano– sea el mismo entre los transhumanistas en general, no sucede lo mismo con la carga normativa. De hecho, así como puede hablarse de ‘transhumanista/s’ en sentido débil y fuerte, también es posible distinguir una normatividad fuerte y una débil (o moderada). Para realizar esta distinción me centraré en una dicotomía muy utilizada en la literatura dedicada al transhumanismo tecnocientífico de la biología y la medicina, me refiero a la distinción entre ‘terapia’ y ‘*enhancement*’⁴³. Tanto en la primera como en la segunda existe una intervención médica, no obstante lo que distingue a ambos tratamientos es la idea de un estado de normalidad determinado por un promedio poblacional⁴⁴, de tipo estadístico pero no necesariamente normativo⁴⁵. Mientras que en la terapia se busca que el paciente se cure de una enfermedad para que su organismo vuelva a su función normal o, en el caso de que una cura total no sea posible, se reduzcan los síntomas para conservar la calidad de vida, el *enhancement* busca exceder los límites de la normalidad impuesta por el organismo humano de la actualidad⁴⁶.

Entonces, por un lado, habría una normatividad fuerte, la del transhumanismo del *enhancement*, con énfasis en el mejoramiento de las características humanas, cuyas especulaciones versan sobre los medios tecnológicos necesarios para hacer posible el estadio post-humano superador y, generalmente, con una imagen del futuro cercana al determinismo tecnológico. A su vez, esta normatividad se caracteriza por hacer hincapié en el individuo y, particularmente, en la búsqueda de la inmortalidad individual⁴⁷. Por otro lado habría una normatividad moderada, con énfasis en la

⁴² Bostrom, N.: *Transhumanism FAQ: A General Introduction*, version 2.1, 2003, www.nickbostrom.com

⁴³ En este caso utilizo el término en su idioma original para contemplar el hecho de que en la normatividad débil (o moderada) también existe una idea de mejoramiento humano, sólo que, tal como mencionaré más adelante, no centrada en el individuo sino en lo social.

⁴⁴ Mossman, K.: “In Sickness and in Health: The (Fuzzy) Boundary between “Therapy” and “Enhancement””, en Tirosch-Samuels, Hava & Mossman, Kenneth (eds.), *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011, p. 239.

⁴⁵ Diéguez, A.: *Transhumanismo*, op. Cit., p. 145.

⁴⁶ Resulta prudente señalar que los límites de las múltiples esferas que componen la ‘naturaleza humana’ son bastante difusos (Marcos 2018), y al menos hasta cierto punto también lo sería esta distinción fuerte entre ‘terapia’ y *enhancement*.

⁴⁷ Son muchas las críticas que se le han hecho a los postulados transhumanistas centrados en el *enhancement*. Por mencionar algunos ejemplos, las de Francis Fukuyama (2002), Leon Kass (2002), Erik Parens (1998, 2006), Bill McKibben (2003), y Michael Sandel (2007). El objetivo de este artículo será realizar una problematización ético-epistemológica de algunas ideas que caracterizaré como pre-darwinianas, presentes en algunas especulaciones

valoración terapéutica de las nuevas tecnologías y cuyas reflexiones versan sobre los fines que serían deseables alcanzar mediante los medios tecnológicos, es decir, sus análisis se centran en cuáles serían las características deseables para el post-humano, no considerado como un sujeto neutro sino como uno imbuido en un contexto social.

Vale resaltar que la normatividad moderada también incluye una idea de ‘mejoramiento’, dado que de otro modo no podría comprenderse como perteneciente al programa transhumanista, pero no en cuanto una mejora de las capacidades del individuo aislado sino de la sociedad en sentido amplio⁴⁸. Hacia el final de su libro, Diéguez describe una preocupación propia de esta normatividad centrada en lo social:

Diferentes tecnologías de mejoramiento y sus diferentes aplicaciones podrían merecer entonces juicios muy dispares. En este análisis de costes y beneficios, habrá que saber situar el hecho probable de que estas tecnologías puedan dejar atrás una vez más los intereses de las personas socialmente más débiles y desprotegidas, tanto en los países que las desarrollen, como en el resto del mundo. Habrá que tener presente las prioridades de la población y no sólo los intereses de una minoría. Habrá que considerar las nuevas desigualdades que surgirán y si estas son aceptables desde una perspectiva democrática. Todo esto no sólo será una tarea imprescindible, sino que debemos saludarla sin ambages porque nos podrá evitar muchas decisiones desafortunadas.⁴⁹

A través de esta distinción entre normatividad débil y fuerte en la perspectiva transhumanista salen a la luz numerosos problemas de orden ético y político. Los representantes de la normatividad transhumanista en su sentido fuerte, por su énfasis en el individuo frente a lo social y su falta de reflexión sobre los fines, corren el riesgo de legitimar desigualdades sociales a pesar de que en su discurso pretendan estar en contra de ello⁵⁰.

Aunque este punto de interés ético-político precisaría un desarrollo mucho más extenso, el núcleo de mi discusión en este artículo, a desarrollar en el apartado siguiente, se centrará en una característica aún no mencionada que distingue el programa normativo fuerte del débil y que, a la luz de la crítica filosófica al antropocentrismo, se convierte en un problema de tipo ético-epistemológico: el supuesto de una excepción humana.

5. Lo ‘propiamente humano’ como fundamento de la normatividad fuerte

Siguiendo lo desarrollado en la sección anterior en relación con la teoría de la evolución, no habría algo así como una discontinuidad radical entre las especies. Suponer eso implicaría regresar a una concepción pre-darwiniana análoga a la creacionista⁵¹, en la cual la separación entre los seres vivos era absoluta. Las

de fuerte carga normativa vinculadas con el *enhancement*.

⁴⁸ Diéguez, A.: “Concepto fuerte de naturaleza humana y biomejoramiento humano”. *Técnica y ser humano*. México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, 2017b, 81-99.

⁴⁹ Diéguez, A.: *Transhumanismo*, op. Cit., p. 196.

⁵⁰ Por ejemplo, Kurzweil sostiene que el avance tecnológico eliminará la pobreza y el sufrimiento de la población humana en general (2005, p. 241).

⁵¹ No toda perspectiva crítica de la visión continuista y gradualista de la evolución es necesariamente creacionista.

diferencias inter-específicas que han resultado del proceso evolutivo son, más bien, diferencias de grado. Ahora bien, más allá de que este planteo haya quedado claro, resta aún cierta ambigüedad tras la noción de ‘continuidad’, dado que con ella puede estar refiriéndose al conjunto de características que comparten la totalidad de los seres vivos y que permiten hablar de una continuidad abarcadora de todo lo viviente⁵², pero también puede utilizarse para referir a las características particulares que podrían compartir, por ejemplo, un ser humano y un chimpancé.

Para clarificar la homonimia tras el concepto de ‘continuidad’, me remitiré a un trabajo anterior⁵³. En él, siguiendo la caracterización del principio de continuidad de John Dewey⁵⁴, distingo entre una continuidad general, en primer lugar, que refiere al proceso evolutivo compartido por todos los seres vivos incluidos los seres humanos y, en segundo lugar, continuidades particulares, que serían características, rasgos o estados de caracteres, que una especie comparte con otros seres vivos con los cuales se vincula a nivel filogenético. Una continuidad particular sería, por poner un ejemplo que aún suscita cierta polémica entre los filósofos, las emociones morales, ya que por lo menos algunas de ellas podrían ser consideradas como rasgos compartidos entre los seres humanos y otros primates⁵⁵. A su vez, y dentro del marco de una continuidad general, puede hablarse de discontinuidades particulares, propias de cada especie, como por ejemplo la complejidad cultural y simbólica propiamente humana⁵⁶.

Así, el concepto de continuidad se dividiría en, por un lado, una continuidad general y, por otro lado, continuidades y discontinuidades particulares contempladas dentro del marco continuista en sentido amplio. Lo que evidencian estos dos sentidos de la continuidad es que no habría algo así como una ‘discontinuidad general’. Es decir, más allá de que pueda hablarse de discontinuidades particulares *propriamente humanas*, dichos rasgos, por más llamativos que resulten al compararlos con el resto de las especies del presente, no justifican la existencia de una discontinuidad absoluta entre lo humano y el resto de lo viviente. Por poner un ejemplo, aunque la capacidad lingüística humana se distinga por su complejidad de la que poseen incluso los animales filogenéticamente más cercanos (los grandes simios no humanos), resulta erróneo establecer que dicho rasgo legitima una discontinuidad general de la especie humana. Suponer una discontinuidad de este tipo, ya sea explícita o implícitamente,

El gradualismo ha sido uno de los puntos más criticados por el evolucionismo posterior a Darwin, y en ciertos casos importantes ha sido profundamente cuestionado por la biología evolucionista del desarrollo, más conocida como Evo-Devo. Por otro lado, persisten perspectivas contemporáneas que defienden una visión discontinuista de los seres humanos, según las cuales el modo de existencia humano habría inaugurado interacciones que no poseen un homólogo en el reino animal, sin por ello suponer que características como, por ejemplo, la cultura sea un fenómeno causalmente aislado de lo biológico (véase Tattersall 2012). La moral suele ser otra candidata (véase Ayala 2010). No obstante, siguiendo las advertencias de Jean-Marie Schaeffer y el enfoque post-darwiniano defendido en este artículo, dichas perspectivas corren el riesgo de reforzar una visión excepcionalista de los seres humanos y, en consecuencia, comprometerse con una visión antropocéntrica análoga a la creacionista.

⁵² Cuál sea el conjunto de características que definen a los seres vivos forma parte de una discusión aún vigente en filosofía de la biología. Algunas de las más aceptadas por la comunidad académica son la capacidad para autorreplicarse, la posesión de un metabolismo y la interacción con el medio ambiente que permite una evolución abierta. Para profundizar en ello recomiendo Diéguez 2012, p. 23.

⁵³ Suárez-Ruiz, E. J.: “El complejo filosófico de los tres simios: un paralelo discontinuista al caracterizado por Étienne Bimbenet”. *Ariel (Montevideo)*, 24, 2019, 5-13.

⁵⁴ Dewey, J.: “The Influence of Darwin on Philosophy, and Other Essays” en Dewey, John. (1984), *The later Works of John Dewey, 1925-1953*. 15 vols, 1910.

⁵⁵ De Waal, F.: *Primates y filósofos*, Barcelona, Paidós, 2007.

⁵⁶ Preciso resaltar que no estoy defendiendo aquí una perspectiva reduccionista de los seres humanos. Justamente, el concepto de inspiración deweyana ‘discontinuidades particulares’ permite evitar dichos excesos.

implica comprometerse con una visión antropocéntrica de la especie humana en particular, y con una concepción pre-darwiniana de la evolución de los seres vivos en general.

Aunque podría decirse que en biología evolutiva la aseveración de que no existe ninguna característica humana que permita legitimar una ‘discontinuidad general’ de nuestra especie respecto del resto de lo viviente ya es aceptada por prácticamente toda la comunidad académica (generalmente por consecuencia de la formación en ciencias biológicas que precisan poseer estos especialistas), no suele suceder lo mismo entre las comunidades de otras subdisciplinas filosóficas. Justamente, el antropocentrismo representa un fenómeno que es criticado por filósofos/as no sólo mirando hacia otras ciencias, sino hacia la filosofía misma.

Para caracterizar las implicancias epistemológicas de la perspectiva antropocéntrica de los seres humanos, partiré de las reflexiones del filósofo francés Jean-Marie Schaeffer⁵⁷. Diferente de las críticas en ética animal que suelen focalizarse en el maltrato y la explotación de los animales no-humanos, el enfoque de Schaeffer parte de una problematización de tipo historiográfico-disciplinaria⁵⁸. El filósofo caracteriza al antropocentrismo como una tesis constituida por cuatro postulados heredados de la tradición filosófica moderna:

1. Ruptura óptica: separación radical entre los seres humanos y las otras formas de vida.
2. Dualismo ontológico: entre un ámbito material, perteneciente a un orden ‘natural’, y otro ‘espiritual’, perteneciente al orden de lo propiamente humano (cuyo anclaje puede estar en la cultura, el lenguaje, la moral, etc.).
3. Concepción gnoseocéntrica: sitúa lo propiamente humano especialmente en la actividad teórica (cuya matriz sería la *res cogitans* cartesiana).
4. Ideal cognitivo antinaturalista: La ruptura y el dualismo conllevan una concepción epistemológica en la cual todo lo natural queda al margen de la pregunta sobre las características de lo humano.

Estas cuatro características constituyen la denominada ‘tesis de la excepción humana’⁵⁹ y compondrían la base epistemológica de las humanidades desde la modernidad hasta la actualidad. A lo largo de su libro, e incluso en sus textos vinculados a la estética filosófica⁶⁰, Schaeffer sugiere que, si en la reflexión filosófica se continua con un rechazo acríptico de las investigaciones biológicas actuales, particularmente de aquellas vinculadas a la perspectiva evolutiva de la vida, se

⁵⁷ Schaeffer, J.-M.: *El fin de la excepción humana*, op. Cit., p. 30.

⁵⁸ Suárez-Ruiz, E. J.: “Excepcionalidad humana en el pensamiento de Jacques Lacan. Algunas implicaciones éticas y epistemológicas”. *Signos filosóficos*, 22 (44), 2020, 80-107.

⁵⁹ Según mencioné en una cita anterior, hay enfoques que, aun estando inspirados por la perspectiva darwiniana de los seres humanos, defienden la idea de que existen ciertos rasgos que representan un salto cualitativo de lo humano. Desde dichos enfoques surgiría una discrepancia para con el énfasis continuista de Schaeffer, por el hecho de que el no suponer un salto o una ruptura implicaría caer en un reduccionismo de las características propiamente humanas. No obstante, a la luz de lo previamente desarrollado es posible afirmar que se trata de un temor infundado. Por ejemplo, respecto del caso de la moral y retomando los desarrollos de Frans de Waal (2005, 2007, 2014), las investigaciones del primatólogo sobre las emociones morales habilitan un enfoque que conserva las particularidades de la moralidad humana al mismo tiempo que evita el supuesto de una discontinuidad absoluta.

⁶⁰ Schaeffer, J.-M.: *Arte, objetos, ficción, cuerpo. Cuatro ensayos sobre estética*, Buenos Aires, Biblos, 2012.

continuará reproduciendo en el interior de las humanidades el supuesto de que existe una *ruptura óptica* entre los humanos y el resto de los seres vivos. En este sentido, el filósofo señala que la continuidad entre lo humano y los seres vivos no-humanos representa un problema que no sólo atañe a las ciencias biológicas, sino también a la filosofía. Aún más, tal como lo he trabajado en otro lado⁶¹, la discusión para con la tradición moderna que propone el filósofo francés conlleva una revisión de la filosofía en sí misma. De modo que, a la luz del enfoque schaefferiano, el sesgo antropocéntrico no es tanto un problema metafísico, abstracto, sino uno anclado en las instituciones y las disciplinas filosóficas, es decir, representa un problema meta-filosófico.

Por tanto, el antropocentrismo se presenta como una tradición pre-darwiniana, en el sentido de que supone una discontinuidad general entre los seres humanos y el resto de los seres vivos, la cual, a pesar de ello, se encuentra aún vigente. Más allá de que los fundamentos creacionistas hayan sido abandonados por gran parte de los profesionales de las humanidades, según filósofos como Schaeffer aún estaría siendo perpetuada y/o reproducida en la actualidad la convicción en una excepcionalidad humana, a saber, la existencia de un salto ontológico entre la esfera humana –lo espiritual– y el resto de lo viviente –lo natural–. Y, desde el punto de vista antropocéntrico, las entidades que permitirían entender como defendible el dualismo ontológico que separan ambas esferas de lo ‘natural’ son discontinuidades particulares como la cultura, la consciencia, la mente, la racionalidad, el pensamiento abstracto, el lenguaje, la capacidad artística o la moral⁶². De modo que, desde una perspectiva post-darwiniana con acento en la continuidad, considerar a estas características como aspectos legitimadores de una discontinuidad general es un error. Lo correcto sería, más bien, entenderlas como diferencias de grado⁶³.

Volviendo ahora sí al transhumanismo, es posible encontrar en esta perspectiva algunos problemas que se vinculan tanto al aspecto ético como al epistemológico del antropocentrismo. Respecto del costado vinculado a la ética, el paralelismo entre las dicotomías humano/post-humano y animal/humano realizado por el filósofo Michael Hauskeller, permite efectuar una introducción al problema. Según Hauskeller, en el transhumanismo:

El humano es representado como el mejor animal (precisamente porque somos menos animal, o trans-animal), sólo en la medida en que el post-humano es representado como el mejor humano (porque es menos animal aún). Lo que el post-humano es en comparación con nosotros, los seres humanos lo somos en comparación con los animales no-

⁶¹ Suárez-Ruiz, E. J.: “Sobre la legitimidad de la interrogación meta-filosófica en filosofía de la biología”. *Revista de humanidades de Valparaíso*, (14), 2019, 377-393.

⁶² Dada su recurrencia en producciones filosóficas en particular y humanísticas en general, en un trabajo anterior he definido este hábito en la argumentación filosófica como la ‘falacia de la discontinuidad general’ (Suárez-Ruiz 2018). Esto es, básicamente, el supuesto de que a partir de una discontinuidad particular X es posible justificar una discontinuidad general.

⁶³ En sintonía con citas anteriores, cabe mencionar que a partir de algunos desarrollos actuales en Evo-Devo e investigaciones sobre la presencia de macro-mutaciones en la evolución, han resurgido enfoques que ven en estos estudios eventos de discontinuidad evolutiva que no admiten explicaciones de corte gradualista. No obstante, nuevamente, se trata de estudios que no permiten declarar una suerte de ‘refutación’ del gradualismo, puesto que hay constancia también de procesos evolutivos gradualistas. De allí que, tal como mencioné en una cita anterior, en este artículo me baso en la perspectiva neodarwinista gradualista, la cual aún posee el consenso de gran parte de la comunidad científica.

humanos. Ellos son concebidos como pre-humanos (en el mismo sentido en que nosotros somos concebidos teleológicamente como pre-posthumanos). Como consecuencia, consideramos la búsqueda del bienestar animal como el contribuir a que se conviertan en algo que ya no sea animal. Lo que es bueno para el animal (sea no-humano o humano) es que desaparezca en cuanto animal. La optimización del animal reside en su eliminación; el único animal bueno es un ex-animal. Esto es, en última instancia, lo que busca el mejoramiento animal.⁶⁴

Cuando habla de *mejoramiento animal (animal enhancement)*, Hauskeller se refiere a la tecnología aplicada a la mejora en la rentabilidad de la explotación de animales domésticos, es decir, en la modificación de estas especies con el fin de que sean más útiles a la hora de producirlos y consumirlos en masa. De modo que, siguiendo al filósofo, tras el supuesto progreso que se dirige hacia el estadio post-humano superador, existe una escala gradada que va desde lo más a lo menos valorable. Según el punto de vista antropocéntrico, lo animal es menos valorable que lo humano; desde el punto de vista transhumanista, lo humano es menos valorable que lo post-humano. Antropocentrismo y transhumanismo coinciden en esta escala de valoración que es tanto ontológica como moral, dado que al tomar como referencia una meta que permite trazar la vía del progreso –lo post-humano–, aquello que está más alejado posee menos relevancia moral.

A su vez, de esta noción de progreso ontológica y ética, se desprende también un problema de tipo epistemológico. Nuevamente, la reflexión de Hauskeller resulta adecuada para visibilizar la cuestión:

(...) no hay tal cosa como mejoramiento humano (*human enhancement*), entendido como un mejoramiento del humano en cuanto humano, simplemente porque ser humano no es algo que se pueda hacer bien, mejor o peor. Los seres humanos podemos, por supuesto, ser mejores en muchos sentidos, dependiendo de qué queremos ser, pero no hay algo así como un humano que sea *per se* mejor, esto es, en cuanto humano. De la misma manera, la idea de hacer mejores animales sólo tiene sentido en el contexto de un conjunto particular de propósitos.⁶⁵

La noción misma de *human enhancement* supone la idea de un *telos* prefijado y, tal como lo explicita Hauskeller, un *telos* que se compone de un conjunto de propósitos vagamente planteados, velados detrás de un concepto englobador igualmente vago, y que generalmente se imponen como autoevidentes. Es decir, desde la normatividad fuerte parece no quedar dudas de que las nuevas tecnologías del *enhancement*, a pesar de que las reflexiones sobre los fines que se buscan generalmente no vayan mucho más allá de una referencia mítica a lo ‘post-humano’, llevarán a la humanidad hacia un mejor estadio. Una posible razón por la cual el debate sobre los fines resulta escaso en la literatura transhumanista es el supuesto del determinismo tecnológico mencionado en la primera sección. Es decir, siendo que el avance tecnológico o incluso, si se toman en serio afirmaciones como las de Moravec, la dominación de la inteligencia artificial resultará inexorable en un futuro no muy lejano, entonces la deliberación debería concentrarse exclusivamente en los medios, justamente, por el hecho de que la finalidad está ya determinada.

⁶⁴ Hauskeller, M.: *Mythologies of Transhumanism*, Cham, Palgrave Macmillan, 2016, p. 103.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 104.

A la luz de esta cercanía con la visión antropocéntrica de los seres humanos, el programa normativo fuerte del transhumanismo muestra poseer un claro compromiso con el humanismo clásico⁶⁶. No obstante, siguiendo la distinción de Diéguez entre las dos modalidades, este punto no representa un verdadero problema para el transhumanismo tecnocientífico, dado que es el transhumanismo cultural el que carga sus tintas contra la herencia humanista. De hecho, siguiendo lo mencionado en el primer apartado, hay pensadores como More que ven en el humanismo una continuación del proyecto iluminista. Tal como afirma el filósofo, lo que tiene de humanista el transhumanismo *es el énfasis en el progreso (...), en tomar el compromiso personal de crear mejores futuros que tan sólo rezar por ellos para que sean traídos por fuerzas sobrenaturales; en la razón, la tecnología, el método científico y la creatividad humana más que en la fe*⁶⁷. El compromiso del transhumanismo con el humanismo clásico, por tanto, no implica una contradicción al interior del transhumanismo tecnocientífico.

El problema, y este es el meollo del asunto, es que la mayoría de las especulaciones fundadas en la normatividad transhumanista fuerte, por su discriminación entre las características propiamente humanas que deberían ser conservadas en el estadio post-humano y las que no, terminan por fundarse en un humanismo pre-darwiniano. Para detallar este punto tomaré de ejemplo el futuro post-humano mencionado por Moravec, es decir, aquel en el que será posible (o inevitable) transferir la consciencia de un individuo humano desde su soporte orgánico a uno artificial⁶⁸. Siendo que la consciencia muestra ser una característica ‘propiamente humana’ valorada positivamente por la normatividad transhumanista fuerte, esta constituiría uno de los contados rasgos que deberían salvarse de la extinción de lo humano en su transición a lo post-humano. Como bien resume el investigador Barry Ritchie, esta idea es denominada *tesis de la replicación de la consciencia* y consiste en:

(...) reproducir el ‘patrón portador de información’ (*information-bearing pattern*) entero de las conexiones sinápticas de un cerebro particular al interior de una enorme colección programable de puertos lógico-electrónicos. Presumiblemente, entonces, la consciencia e identidad representada por ese patrón portador de información habrá sido replicada en una nueva (y más permanente) estructura no-orgánica. Así, la persona replicada será tan inmortal como el sustrato en el cual la consciencia quedó alojada. (...) En la perspectiva replicacionista, entonces, la consciencia de una persona es ‘subida’ a un dispositivo de forma similar a como podríamos subir archivos desde un pen-drive a una (o más) computadoras. En lugar de potenciales eléctricos que fluctúan a lo largo de las neuronas, la consciencia alojada en el cerebro de una persona es transformada en bits de una memoria electrónica ubicada en una gran computadora o conjunto de computadoras.⁶⁹

⁶⁶ Natucci Cortazzo, J. P. N.: “El transhumanismo a la luz de la antropología filosófica”, *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 2020, pp. 81-99.

⁶⁷ More, M.: “The Philosophy of Transhumanism”, en More, M. & Vita-More, N. (eds.), *The Transhumanist Reader*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2013a, p. 4.

⁶⁸ Otro autores que sostienen esta posibilidad como un fin deseable (o inevitable) a futuro son Ray Kurzweil (2005) y De Grey and Rae (2007).

⁶⁹ Ritchie, B.: “The (Un)Likelihood of a High-Tech Path to Immortality”, en Tirosh-Samuelson, Hava & Mossman, Kenneth (eds.), 2011, *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011, p. 370.

En lo que sigue, expondré por qué la tesis de la replicación de la consciencia, planteada en los términos del programa normativo fuerte del transhumanismo, cae en una concepción pre-darwiniana del ser humano. Aunque para realizar una investigación exhaustiva haría falta un desarrollo mucho más extenso que debería incluir el análisis de tópicos específicos ligados a la filosofía de la mente y de la biología, en este artículo me limitaré a señalar el problema a partir de los desarrollos del reconocido neurocientífico y filósofo Antonio Damasio respecto del origen evolutivo de la consciencia⁷⁰, siguiendo algunos desarrollos recientes sobre este tópico⁷¹.

Para comprender qué es la consciencia, Damasio se pregunta, en primer lugar, cómo ha sido posible su emergencia. Con el fin de hallar una respuesta a esa interrogación, el neurocientífico se remite a una perspectiva evolutiva post-darwiniana, a la luz de la cual aquello que denominamos ‘consciencia’ precisa ser comprendido como el corolario de un proceso que comenzó incluso antes de que existiese el sistema nervioso:

Sospecho que en etapas primitivas de la evolución, estos estados –incluyendo todos aquellos que clasificamos como emociones– eran completamente desconocidos para los organismos que los producían. Los estados eran reguladores y eso bastaba: generaban acciones ventajosas, internas o externas, o ayudaban indirectamente a la producción de estas acciones tornándolas más propicias. Pero los organismos que ejecutaban las complejas operaciones nada sabían de su existencia, puesto que ni siquiera conocían, en la plena acepción del término, su propia existencia individual. Por cierto, los organismos poseían cuerpo y cerebro, y éste poseía una cierta representación del cuerpo. Había vida y representación de vida, pero el dueño potencial y legítimo de cada vida individual ignoraba la existencia de la vida, porque la naturaleza aún no inventaba dueños. Era una forma de ser sin saber. Aún no nacía la consciencia.⁷²

Aunque en esas etapas primitivas de la evolución aún no existía consciencia propiamente dicha, desde la teoría gradualista se comprende que toda la suma de pasos previa a su aparición fue crucial para que sea posible. Por tanto, a la luz de un enfoque post-darwiniano, resulta implausible comprender la consciencia como un fenómeno que surgió repentinamente y exclusivamente en la especie humana. Más bien, se trata de un rasgo que emergió gradualmente a lo largo de millones y millones de años de evolución. Teniendo presente este desarrollo compuesto por etapas de complejidad cada vez mayor que caracteriza al proceso evolutivo, Damasio diferencia dos tipos de consciencia en los seres humanos: la *consciencia nuclear*, que no es privativa de los seres humanos y se correlaciona con regiones neuronales más primitivas, y la *consciencia ampliada*, que, aunque también está presente en algunos animales no humanos, posee en nosotros su desarrollo más complejo y se correlaciona con estructuras filogenéticamente más recientes⁷³.

Lo que muchas veces pasan por alto los tecno-visionarios de la inteligencia

⁷⁰ Damasio, A.: *El Error de Descartes*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 1996; Damasio, A.: *Sentir lo que sucede*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 2000.

⁷¹ García García, E.: “Neurociencia, humanismo y posthumanismo”. *Logos. Anales del seminario de metafísica*, 2020, pp. 9-31.

⁷² Damasio, A.: *Sentir lo que sucede*, op. Cit., p. 47.

⁷³ *Ibid.*, p. 37.

artificial, entusiasmados con la posibilidad de trasladar la consciencia a un medio artificial, es que no bastaría con transferir únicamente la consciencia ampliada, sino que, para conservar la identidad completa de la persona particular a ser ‘inmortalizada’, también debería considerarse el traslado de la consciencia pre-humana, a saber, la nuclear. Sin este aspecto primitivo de la consciencia, que si bien es un rasgo humano no es exclusivamente humano, la identidad del individuo se perdería por completo⁷⁴.

Resumiendo, en el discurso transhumanista basado en una normatividad fuerte, la consciencia representa una de las discontinuidades particulares valoradas positivamente, esto es, uno de los rasgos a conservar y/o mejorar en el estadio post-humano. No obstante, tal como se evidencia a través de los desarrollos de Damasio, el fenómeno de la consciencia no se reduce a la propiamente humana. Siendo que la consciencia fue surgiendo gradualmente en la evolución y que su correlación física incluye no sólo el *neocortex* sino también regiones neuronales más arcaicas (e incluso el cuerpo en sentido amplio), para conservar la consciencia humana sería preciso conservar también todos los aspectos filogenéticamente previos que la hacen posible. De no conservarlos, la completitud de la identidad de la persona transferida no estaría asegurada. De conservarlos, el estadio post-humano buscado por el transhumanismo no sólo debería incluir rasgos humanos sino también pre-humanos, por lo que los post-humanos deberían preservar aspectos que la normatividad fuerte supone como obsoletos y, por tanto, prescindibles a la hora de llevar a cabo la selección artificial eugenésica. De modo que esta normatividad, al menos en lo referido a su énfasis discontinuista, se asentaría sobre una base falsa, por el hecho de que supone una visión pre-darwiniana de la especie humana.

6. Conclusiones

La normatividad fuerte del transhumanismo tecnocientífico, el transhumanismo del *enhancement*, conjetura que mediante una selección artificial exclusivamente de los rasgos propiamente humanos, es decir, de los rasgos específicos de nuestra especie, será posible dar lugar al estadio post-humano superador. Dicha creencia supone que el conjunto de ‘lo humano’ puede reducirse a, por ejemplo, características como la consciencia propiamente humana, cuando, en realidad, la consciencia es un fenómeno constituido por múltiples regiones cerebrales y corporales de diverso origen filogenético. Suponer que es posible conservar la consciencia propiamente humana sin preservar los rasgos filogenéticamente previos, implica sostener una visión antropocéntrica y errónea del origen de las características humanas, es decir, conlleva comprometerse con un humanismo pre-darwiniano.

El transhumanismo, en su versión normativa fuerte, traza líneas hacia el futuro sin considerar en profundidad su concepción del pasado evolutivo. Es decir, al no considerar con detenimiento el origen filogenético de características como la consciencia, el programa fuerte de esta perspectiva especulativa termina por sostenerse sobre un concepto vacío de lo humano. Tal como se evidenció con el ejemplo de Damasio, la valoración positiva concentrada únicamente en lo ‘propiamente humano’ conlleva el descuido de las continuidades particulares, es decir,

⁷⁴ Para profundizar en otras comprensiones contemporáneas de la consciencia humana véase Edelman 2004, Dehaene 2014, Ramachandran 2004, Gazzaniga 2008, Rao 2005, Laureys & Tononi 2009.

de las características compartidas con otros seres vivos, lo cual, a su vez, termina por instaurar una idea ficticia del origen y constitución de los rasgos humanos en la base del discurso transhumanista. De allí que la noción transhumanista de ‘progreso’, si se lo comprende exclusivamente desde el enfoque normativo fuerte, corra el riesgo de estancarse en una concepción antropocéntrica de los seres humanos.

En conclusión, la discontinuidad general en la que se asienta esta normatividad fuerte representa un problema ético y epistemológico. En relación con el primer nivel, porque legitima, perpetúa y reproduce una visión antropocéntrica del ser humano, velada tras un estadio post-humano vagamente formulado; en relación con el segundo nivel, porque se asienta en una concepción pre-darwiniana de la especie. Estos aspectos éticos y epistemológicos llevan, al mismo tiempo, a un punto de relevancia política, ya que solamente una discusión que verse sobre los propósitos particulares en lugar de los meros medios, será la que permitirá evidenciar por qué el tender hacia un estadio post-humano podría conducir a una mejora de tipo social. De allí que resulte relevante fortalecer una visión moderada de la normatividad transhumanista, que tenga el foco puesto tanto en el pasado –en la influencia de la continuidad general en la constitución de los rasgos humanos– como en el futuro –en el mejoramiento de las sociedades humanas–.⁷⁵

7. Referencias bibliográficas

- Agar, N.: *Liberal Eugenics: In Defence of Human Enhancement*, Oxford, Blackwell Publishing, 2004.
- Ayala, F. J.: What the biological sciences can and cannot contribute to ethics. *Contemporary debates in philosophy of biology*, 2010, 316-336.
- Amundson, R.: *The Changing Role of the Embryo in Evolutionary Thought, Roots of Evo-Devo*, Nueva York, Cambridge University Press, 2005.
- Bostrom, N.: *Tranhumanism FAQ: A General Introduction*, version 2.1, 2003, www.nickbostrom.com
- Bostrom, N.: *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford, Oxford University Press, 2014.
- Buchanan, A.: *Better than Human. The promise and Perils of Enhancing Ourselves*, Oxford, Oxford University Press, 2011.
- Cady, L.: “Religion and the Technowonderland of Transhumanism”, en Tirosh-Samuelson, H. & Mossman, K. (eds.), 2011, *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011.
- Damasio, A.: *El Error de Descartes*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 1996.
- Damasio, A.: *Sentir lo que sucede*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 2000.
- De Grey, A., y Rae, M.: *Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs That Could Reverse Human Aging in Our Lifetime*, Nueva York, St. Martin’s Press, 2007.
- De Waal, F. B.: Morality and the social instincts: Continuity with the other primates. *Tanner lectures on human values*, 25, 1, 2005.
- De Waal, F.: *Primates y filósofos*, Barcelona, Paidós, 2007.

⁷⁵ El autor agradece al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina) y a la Universidad Nacional de La Plata por el apoyo financiero. También agradece especialmente al Dr. Antonio Diéguez y al Dr. Santiago Ginnobili por la revisión crítica del artículo.

- De Waal, F. B.: Natural normativity: The ‘is’ and ‘ought’ of animal behavior. *Behaviour*, 151(2-3), 2014, 185-204.
- Dehaene, S. D.: *Le code de la conscience*, Odile Jacob, 2014.
- Dewey, J.: “The Influence of Darwin on Philosophy, and Other Essays” en Dewey, John. (1984), *The later Works of John Dewey*, 1910.
- Diéguez, A.: *La vida bajo escrutinio. Una introducción a la filosofía de la biología*, Barcelona, Biblioteca Buridán, 2012.
- Diéguez, A.: *Transhumanismo*, Barcelona, Herder, 2017a.
- Diéguez, A.: “Concepto fuerte de naturaleza humana y biomejoramiento humano”. *Técnica y ser humano. México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano*, 2017b, 81-99.
- Edelman, G. M.: *Wider than the sky: The phenomenal gift of consciousness*, Yale University Press, 2004.
- Fukuyama, F.: *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, Nueva York, Profile Books, 2002.
- Fuller, S. y Lipinska, V.: *The proactionary imperative. A foundation for transhumanism*, Nueva York, Palmgrave Macmillan, 2014.
- García García, E.: “Neurociencia, humanismo y posthumanismo”. *Logos. Anales del seminario de metafísica*, 2020, pp. 9-31.
- García-Granero, M.: “¿Un transhumanismo nietzscheano? Sobre la parcialidad del alegato”. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 2020, pp. 33-55.
- Gazzaniga, M. S.: *Human: The science behind what makes us unique* (1st ed), Ecco, 2008.
- Ginnobili, S.: “Selección Artificial, Selección Sexual, Selección Natural”. *Metatheoria, Revista de Filosofía E Historia de La Ciencia*, 2(1), 2011, 61–78.
- González-Galli, L. M.: “Permitido decir “para”: crítica de la perspectiva tradicional frente al problema de la teleología en la enseñanza de la biología”, *Revista Científica*, 34(1), 2019, 49-62.
- Hall, M.: *The Bioethics of Enhancement. Transhumanism, Disability, and Biopolitics*, Nueva York, Lexington Books, 2017.
- Haraway, D.: “Manifiesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s”, *Socialist Review*, 80, 1985, 65–108.
- Haraway, D.: *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, Nueva York, Routledge, 1989.
- Haraway, D.: *When species meet*, Londres, University of Minnesota press, 2008.
- Harris, J.: *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*, Princeton, Princeton University Press, 2007.
- Hauskeller, M.: *Better Humans. Understanding the Enhancement Project*, Durham, Acumen, 2013.
- Hauskeller, M.: *Mythologies of Transhumanism*, Cham, Palgrave Macmillan, 2016.
- Huxley, J.: *New Bottles for New Wine*, Londres, Chatto & Windus, 1957.
- Jablonka, E. y Lamb, M. J.: *Evolution in four dimensions*, Massachusetts, MIT Press Book, 2005.
- Kass, L.: *Life, Liberty and the Pursuit of Dignity*, San Francisco, Encounter Books, 2002.
- Kurzweil, R.: *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Nueva York, Viking, 2005.
- Laland, K. N., Uller, T., Feldman, M. W., Sterelny, K., Müller, G. B., Moczek, A., Jablonka, E. y Odling-Smee, J.: “The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions”. *Proc. R. Soc. B.*, 282, 2005.

- Laureys, S., & Tononi, G. (Eds.): *The neurology of consciousness: Cognitive neuroscience and neuropathology* (1st ed), Elsevier/Academic Press, 2009.
- Lilley, S.: *Transhumanism and society. The social debate over human enhancement*, Nueva York, Springer, 2013.
- Marcos, A.: “Bases filosóficas para una crítica al transhumanismo”. *ArtefaCToS. Revista de estudios sobre la ciencia y la tecnología*, 7(2), 2018, 107-125.
- Margulis, L. y Sagan, D.: *Acquiring Genomes: A Theory of the Origins of Species*, Nueva York, Basic Books, 2002.
- Mayr, E.: *What evolution is?*, Nueva York, Basic Books, 2001.
- McKibben, B.: *Enough: Staying Human in an Engineered Age*, Nueva York, Henry Holt & Co, 2003.
- Mercer, C. & Trothen, T. (eds.): *Religion and Transhumanism. The Unknown Future of Human Enhancement*, Santa Bárbara, ABC-CLIO, 2015.
- Moravec, H.: “Los vagabundos”, en M. Minsky et al., *Robótica*, Barcelona, Planeta, 1986, p. 99-119.
- Moravec, H.: *Robot: Mere Machine to Transcendent Mind*, Nueva York, Oxford University Press, 1999.
- More, M.: “Extropian Principles 3.0”, 2004, http://www.maxmore.com/ext_prn3.htm.
- More, M.: “The Philosophy of Transhumanism”, en: *The Transhumanist Reader*, More, M. & Vita-More, N. (eds.), Chichester, Wiley-Blackwell, 2013a.
- More, M.: “A Letter to Mother Nature”, en: *The Transhumanist Reader*, More, M. & Vita-More, N. (eds.), Chichester, Wiley-Blackwell, 2013b, 449-450.
- Mossman, K.: “In Sickness and in Health: The (Fuzzy) Boundary between “Therapy” and “Enhancement””, en Tirosh-Samuelson, Hava & Mossman, Kenneth (eds.), *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011.
- Natucci Cortazzo, J. P. N.: “El transhumanismo a la luz de la antropología filosófica” *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 2020, pp. 81-99.
- Parens, E. (ed.): “Is better always good? The enhancement Project”, en Erik Parens (ed.), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implication*, Washington, Georgetown University Press, 1998, 1-28.
- Parens, E.: *Wrestling with Behavioral Genetics: Science, Ethics, and Public Conversation*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2006.
- Ramachandran, V. S.: *A brief tour of human consciousness: From impostor poodles to purple numbers*, Pi Press, 2004.
- Rao, K. R.: *Consciousness studies: Cross-cultural perspectives*, McFarland, 2005.
- Richards, E.: *Darwin and the Making of Sexual Selection*, Chicago, The University of Chicago Press, 2017.
- Ritchie, B.: “The (Un)Likelihood of a High-Tech Path to Immortality”, en Tirosh-Samuelson, Hava & Mossman, Kenneth (eds.), 2011, *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011.
- Ruse, M.: *The darwinian paradigm. Essays on its history, philosophy, and religious implications*, Londres, Routledge, 1989.
- Sandel, M.: *The Case against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.
- Schaeffer, J.-M.: *El fin de la excepción humana*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2009.
- Schaeffer, J.-M.: *Arte, objetos, ficción, cuerpo. Cuatro ensayos sobre estética*, Buenos Aires, Biblos, 2012.

- Suárez-Ruíz, E. J.: “Para una caracterización filosófica de la continuidad evolutiva”. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 2 (5), 2018, 139-158.
- Suárez-Ruíz, E. J.: “Sobre la legitimidad de la interrogación meta-filosófica en filosofía de la biología”. *Revista de humanidades de Valparaíso*, (14), 2019, 377-393.
- Suárez-Ruíz, E. J.: “El complejo filosófico de los tres simios: un paralelo discontinuista al caracterizado por Étienne Bimbenet”. *Ariel (Montevideo)*, 24, 2019, 5-13.
- Suárez-Ruíz, E. J.: “Excepcionalidad humana en el pensamiento de Jacques Lacan. Algunas implicaciones éticas y epistemológicas”. *Signos filosóficos*, 22 (44), 2020, 80-107.
- Tattersall, I.: *Masters of the planet: the search for our human origins*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2012.
- Theunissen, B.: “Darwin and His Pigeons. The Analogy Between Artificial and Natural Selection Revisited”. *Journal of the History of Biology*, 45(2), 2011, 179–212.
- Tirosh-Samuelson, H. y Mossman, K. (eds.): *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011a.
- Tirosh-Samuelson, H. y Mossman, K. (eds.): “New Perspectives on Transhumanism”, en Tirosh-Samuelson, H. & Mossman, K. (eds.), *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*, Frankfurt, Peter Lang, 2011b.
- Tuncel, Y. (ed): *Nietzsche and transhumanism. Precursor or Enemy?*, Cambridge, Cambridge scholars publishing, 2017.