

Martha Cecilia Vidal Arizabaleta
Editora académica

¿Revolucion(es) moral(es)?

De la necesidad de pensar otros
“mundos posibles”

Una mirada reflexiva al transhumanismo



¿REVOLUCION(ES) MORAL(ES)?

De la necesidad de pensar otros
“mundos posibles”

UNA MIRADA REFLEXIVA AL TRANSHUMANISMO



¿REVOLUCION(ES) MORAL(ES)?

DE LA NECESIDAD
DE PENSAR OTROS
“MUNDOS POSIBLES”

Una mirada reflexiva
al transhumanismo

MARTHA CECILIA VIDAL ARIZABALETA
Editora académica



Vidal Arizabaleta, Martha Cecilia

¿Revolucion(es) moral(es)? de la necesidad de pensar otros “mundos posibles” una mirada reflexiva al transhumanismo / Martha Cecilia Vidal Arizabaleta, [y otros cinco autores]; Editora académica, Martha Cecilia Vidal Arizabaleta, Bogotá: Ediciones USTA, 2020.

169 páginas,

Incluye referencias bibliográficas e índices de autores y temático

ISBN: 978-958-782-429-2

E-ISBN: 978-958-782-430-8

1. Transhumanismo 2. Comunidades urbanas 3. Prospectiva social 4. Debates éticos
5. Innovaciones tecnológicas -- Aspectos sociales 6. Humanismo -- Filosofía
7. Antropología filosófica I. Universidad Santo Tomás (Colombia).

CDD 144

CO-BoUST



© Martha Cecilia Vidal Arizabaleta, Wilson Hernando Soto Urrea,
Alberto René Ramírez Téllez, O. P., Jhon Fredy Maldonado Ruiz,
John Alejandro Pérez Jiménez y Nathalia Hernández Vidal, autores, 2020
© Martha Cecilia Vidal Arizabaleta, editora académica, 2020
© Universidad Santo Tomás, 2020

Ediciones USTA

Bogotá, D. C., Colombia

Teléfono: (+571) 587 8797, ext. 2991

editorial@usantotomas.edu.co

<http://ediciones.usta.edu.co>

Corrección de estilo: Edwin Daniel Algarra Suárez

Diagramación: Alexandra Romero Cortina

Imagen de carátula: Sylverarts, disponible en <https://tinyurl.com/4dpx8hza>

Montaje de cubierta: Juliana Pardo Torres

Impresión: DGP Editores S.A.S.

Hecho el depósito que establece la ley

ISBN: 978-958-782-429-2

E-ISBN: 978-958-782-430-8

Primera edición, 2020

Esta obra tiene una versión de acceso abierto disponible en el Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás: <https://repository.usta.edu.co/>

Universidad Santo Tomás

Vigilada Mineducación

Reconocimiento personería jurídica: Resolución 3645 del 6 de agosto de 1965, Minjusticia

Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus: Resolución 01456 del 29 de enero de 2016, 6 años, Mineducación

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización expresa del titular de los derechos.

Impreso en Colombia • *Printed in Colombia*

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
EL PROYECTO TRANSHUMANISTA. EL RENACIMIENTO DE UNA QUIMERA: ¿NUEVOS HUMANOS? <i>Martha Cecilia Vidal Arizabaleta</i>	21
TRANSHUMANISMO: NUEVAS POSIBILIDADES DE SER HUMANO <i>Wilson Hernando Soto Urrea</i>	31
Introducción	31
¿Qué es el transhumanismo?	32
Humanismo y transhumanismo	35
Los nuevos humanos	37
Conclusiones	41
Referencias	42
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO ES LA CIENCIA DEL FUTURO, SINO LA CIENCIA DE NUESTRO PASADO Y PRESENTE <i>Alberto René Ramírez Téllez, O.P.</i> <i>Wilson Hernando Soto Urrea</i>	45
Introducción	45
La neurociencia	49
Blue Brain Project	53

¿Robopocalipsis en el siglo XXI?	54
Conclusiones	56
Referencias	58
EL BAILE DE PANDORA: RITUALES Y FICCIONES	
DE LA ENFERMEDAD HUMANA	
<i>Jhon Fredy Maldonado Ruiz</i>	61
No “mi cuerpo”, soy cuerpo	64
Vulnerabilidad, precariedad y enfermedad corporal	69
Ficciones y rituales de la enfermedad posindustrial	77
En el futuro también bailaremos	82
Referencias	90
TECNOLOGÍAS EMOCIONALES	
<i>John Alejandro Pérez Jiménez</i>	95
Emocionalidades posibles	104
Referencias	118
MUNDOS POSIBLES, DIOS, LA RELIGIÓN Y LA REALIDAD	
QUE LO DETERMINA TODO	
<i>Alberto René Ramírez Téllez, O. P.</i>	121
¿Qué tiene de humanismo el transhumanismo?	123
Condiciones, contextos y desafíos que ofrecen las tecnologías emergentes, los nuevos humanismos y el proyecto transhumanista	131
Referencias	138

TRANSHUMANISMO Y DECRECIMIENTO: APRENDIZAJES DE LA MOVILIZACIÓN POPULAR EN COLOMBIA	
<i>Nathalia Hernández Vidal</i>	141
Reflexión crítica sobre el transhumanismo	141
Tecnociencia y movilización social en América Latina	150
Decrecimiento: opciones para una humanidad mejorada	155
Referencias	158
CONCLUSIONES: ¿MUNDOS POSIBLES? ¿REVOLUCIÓN NECESARIA?	
¿NUEVAS HIBRIDACIONES?	161
Revoluciones emocionales	162
La trascendencia en el mundo contemporáneo	165
Religión y tecnología	168
<i>Hackeados</i> : reflexividad sobre nuestra vulnerabilidad corpóreo-mental	171
Sociedad y espiritualidad: vivir sin “aturdimiento espiritual”	175
Referencias	186
SOBRE LOS AUTORES	189
ÍNDICE TEMÁTICO	193

Introducción

Este libro en toda su construcción es un testimonio de la fuerza y vitalidad con que la dimensión educativa nos pone a prueba. No solo es la magnitud del saber operando en contextos interpolados, sino también todos aquellos horizontes impercederos en donde el bienestar y la felicidad nos invaden con su fuerza estremecedora y portentosa; donde la vida nace y renace; donde los sueños de unos y otros se vuelven realidad, en un dramático contraste con la muerte, la enfermedad, la disfunción y lo patológico, conjugados en diferentes escenarios emocionales, sociales, tecnológicos y espaciales; donde la fuerza del espíritu humano necesariamente se vitaliza. Por ello, el equipo de investigación que construye este libro dispone un tono convergente para el abordaje del mejoramiento humano (*human enhancement*). No basta con reducir las polémicas éticas o biopolíticas al ámbito de los avances biotecnológicos, sino pensar su conexión vital, en cuanto y por cuanto el mejoramiento de las capacidades humanas está también íntimamente ligado al desarrollo de las capacidades cognitivas, psicoafectivas y espirituales.

El método fenomenológico es la herramienta de análisis del mejoramiento humano. Como la realidad que se aborda es compleja, los eventos y factores relacionados tienen múltiples direcciones y

están siempre en constante cambio; no hay relaciones causa-efecto unívocas. Por lo tanto, desde aristas teóricas colindantes, los autores describen analítica, reflexiva, comprensiva y críticamente los principales planteamientos de la corriente transhumanista, el mejoramiento humano y la humanidad mejorada (*Humanity+*), a la luz de las implicaciones éticas, filosóficas, educativas, tecnológicas, religiosas, sociales y culturales que estos desarrollos implican. Dicha orientación metodológica permite establecer conexiones de sentido entre el enfoque transhumanista y la(s) revolución(es) moral(es) que trae aparejadas, la expansión de la técnica, la tecnología, los desarrollos biotecnológicos, la biogenética y los avances en neurociencia que son pilares en el desarrollo científico actual.

La pregunta de investigación fue un constructo colectivo, cuya formulación permitió conectar en primera instancia las fronteras, los límites, las consonancias y las disonancias que el asunto presenta, pero a la vez determinar el sentido, el significado y la estructura que adoptaría cada enfoque a la luz de la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características de la(s) revolución(es) moral(es) provenientes del proyecto *Humanity+* impulsado por el transhumanismo y en qué medida estas son aplicables a la educación y comprensión del fenómeno ético en la actualidad? Cada investigador tuvo como telón de fondo este interrogante.

Se plantearon dos objetivos. El primero estuvo orientado a identificar desde el enfoque transhumanista las problemáticas y emergencias de índole moral, político, económico, religioso, tecnológico o sociocultural —según fuera el caso— que enfrenta el proyecto de mejoramiento humano; asimismo, cada autor discursó sobre diversos fenómenos derivados o colindantes con la visión transhumanista e identificó aportes y conexiones de sentido provenientes de campos de investigación como la biomedicina y la bioingeniería; las tecnologías mentales; la bioética y las neurociencias; las transformaciones socioeconómicas y culturales del mundo actual; la creación de mundos posibles; la religiosidad,

espiritualidad y trascendencia, así como un epicentro fundamental en relación con la vida en toda su extensión, el cuidado del cuerpo, la salud y la enfermedad. El segundo objetivo se encaminó, en el contexto de cada planteamiento, en la búsqueda de conexiones de sentido entre “revoluciones morales” y “creación de mundos posibles” como horizontes de posibilidad para acciones a futuro.

Desde una perspectiva humanista, pensar el transhumanismo es ya una tarea de proporciones monumentales, si se tienen en cuenta los crecientes desarrollos en biotecnologías y neurociencias que en la actualidad han permitido significativos avances en la meta de la reducción del dolor y la enfermedad, en el proyecto de llevar una vida larga y saludable y, sobre todo, en fortalecer la conciencia sobre la fragilidad de la condición humana, el límite de todo lo viviente, la necesidad de autocuidado y la sobrevivencia de la especie y lo viviente, acogiendo el llamado del Santo Padre el Papa Francisco a la protección en de la “Casa Común” (Francisco, 2015).

En los enfoques tratados por los autores, se encuentran efectos e implicaciones éticas y políticas que se entrecruzan en cada reflexión, así como se señalan algunas paradojas inherentes a estos hallazgos. Asimismo, destacan los problemas derivados de los marcos mentales que filtran de manera específica los nuevos caminos de la ciencia, y las considerables voces de resistencia ética y moral que estos avances suscitan al público en general, en especial aquellos que tienen relación con la salud, la calidad de vida y las organizaciones encargadas de la protección y el cuidado de las personas.

Por otra parte, cada autor analiza ética y políticamente, desde una conciencia crítica, la aplicación y utilidad de varios desarrollos, puesto que la inequiestabilidad es observable en comunidades enormes, cuya forma de existencia está limitada a la búsqueda de la supervivencia, y a quienes ningún sistema parece tener en cuenta —salvo como “voluntarios” para investigaciones— y cuya

situación real los pone en un vórtice lejano, inaccesible al conocimiento y al uso de estos desarrollos.

Hay sin duda escisiones que es necesario patentizar. Habitamos y actuamos en un mundo que cambia vertiginosamente. Continuamente estamos enfrentando planteamientos y desarrollos emergentes en las ciencias, la cultura, la tecnología, la educación, la economía y el arte, que retan profundas convicciones y promueven cambios paradigmáticos, apenas visibles en la educación y la política. Se ha hecho patente la necesidad de transformar mentalidades, estructuras y visiones de mundo. Pero también ha emergido una conciencia planetaria para contrarrestar el caos y la incertidumbre reinantes.

No todo es predecible. Hay un vaivén aleatorio de sucesos interconectados que hacen difícil su control: la eterna lucha entre lo predecible y lo impredecible, magistralmente expresada por Nassim Taleb¹ en su obra: *El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable* (Taleb, 2007). Somos conscientes de la forma como crecen las desigualdades, la insuficiencia en la observación de la realidad y, también, de la distorsión o insuficiencia en el análisis de datos y la información, lo que termina reduciendo gran parte de las problemáticas estudiadas a simples supuestos y generalizaciones, que en nada contribuyen a esclarecer horizontes de bienestar común. En muchos campos se persiguen las certezas, y difícilmente se reconoce la oportunidad, el margen de lo impredecible.

En este contexto, cada apartado presenta de modo crítico los hechos humanos en términos de diversas problemáticas que atraviesan las complejas tensiones entre vida-enfermedad-tecnología-muerte-trascendencia abordadas desde el transhumanismo. En varios pasajes los autores ilustran realidades, con el ánimo de encarar los desafíos éticos y morales que plantean las tecnologías

1 Los autores exhortan a reconocer a quienes saben imaginar lo “imposible”.

emergentes, que requieren la promoción de voces y miradas no institucionalizadas, como un horizonte de posibilidad para “esos otros”, casi “invisibles”, para quienes en el actual sistema no hay acceso vital a los extraordinarios desarrollos de la ciencia y la tecnología, orientados en principio para *salvaguardar su humanidad*.

Cada temática presenta una unidad de análisis específica, que intenta entretejer de forma significativa los hilos expuestos. En un comienzo, Martha Cecilia Vidal Arizabaleta, filósofa e investigadora, caracteriza la naturaleza del proyecto transhumanista en el texto titulado “El proyecto transhumanista. El renacimiento de una quimera: ¿nuevos humanos?”, señalando retos y desafíos de esta frontera y las nuevas posibilidades que estos avances han abierto para el diálogo multidisciplinario.

En la misma vía, el ingeniero e investigador Wilson Soto, en su texto titulado “Transhumanismo: nuevas posibilidades de ser humano”, busca comprender la relación existente entre el humanismo y el transhumanismo, a partir de la explicación de la idea de una nueva forma de ser en la humanidad. Para ello, hace referencia a aspectos históricos y epistemológicos, provenientes de distintas disciplinas, para así darle un sostén a la relación expuesta. Pone en consideración la idea de que el transhumanismo es una continuación mejorada del humanismo, por lo que no busca la aniquilación del *Homo sapiens* sino su evolución hacia el *Homo excelsior*; es decir, que las nuevas perspectivas epistemológicas sobre el ser humano son vistas aquí positivamente.

Desde la perspectiva epistemológica de la ingeniería, Wilson Soto y fray Alberto Ramírez, en su aporte titulado “La inteligencia artificial no es la ciencia del futuro, sino la ciencia de nuestro pasado y presente”, reflexionan en el ámbito del desarrollo histórico de la inteligencia artificial que deviene de disciplinas nacientes que consolidaron la comunicación como su objeto de estudio, y cómo estas han puesto un punto de investigación muy importante en relación con los temas del transhumanismo. Un claro ejemplo

es el caso de Norbert Wiener (1985), quien a partir de su icónico texto publicado en inglés en 1948 *Cibernética o el control y la comunicación en animales y máquinas*, retoma algunos de los encuentros que generaron las Conferencias Macy², en especial con su interés en la cibernética. De esta manera, la neurociencia encuentra vigencia, pues en un mundo académico abocado hacia un sentido de vida extendido, hacia lo no orgánico gracias a la comunicación, se genera una búsqueda del conocimiento profundo de la forma en la que funciona el pensamiento y, por ende, el cerebro y la mente humana. Aún en la actualidad, las investigaciones están centradas en este objetivo, como ocurre, por ejemplo, con el proyecto *Blue Brain* (École polytechnique fédérale de Lausanne [EPFL], 2020) que busca la consolidación digital de un cerebro para la comprensión de lo que es ser humano. En definitiva, la consolidación de la inteligencia humana hace parte del descubrimiento del ser en sí mismo.

En el apartado titulado “El baile de Pandora: rituales y ficciones de la vulnerabilidad humana”, el filósofo y educador Jhon Fredy Maldonado relata la historia de la hermosa Pandora, la primera mortal, una doncella de arcilla que surge de las manos de Hefesto por orden de Zeus, quien al abrir la una urna o caja en la cual están contenidos los males del mundo pone al descubierto los sufrimientos y agonías de las que nadie se libra y muestra, a su vez, otras realidades de la vida y de la condición humana, que pone al ser humano en función de otros ideales. Desde la relación intrínseca salud-enfermedad, el autor presenta la relación entre ritos y ficciones de la enfermedad y la condición humana

2 Las conferencias Macy fueron de los primeros estudios organizados de la interdisciplinariedad, generando grandes avances en la teoría de sistemas, la cibernética y lo que más tarde sería conocido como ciencia cognitiva. Se puede consultar el histórico de las conferencias en la web de la Sociedad Americana de Cibernética (ASC): <http://www.asc-cybernetics.org/foundations/history/MacySummary.htm>

de vulnerabilidad, a la que exhorta a mirar como un retorno a la materialización corporal en la era de la virtualización.

Desde otra perspectiva, el filósofo e investigador Jhon Pérez Jiménez, en su texto “Tecnologías emocionales”, tiene como intención principal realizar una reflexión en torno a los problemas del transhumanismo y la inteligencia artificial, partiendo de la idea central según la cual la dimensión emocional en los seres humanos es la autoconciencia, (autoconciencia que se puede constituir como aquella diferencia específica entre los seres humanos y la llamada inteligencia artificial). La distinción parte desde las connotaciones semánticas (sistema complejo), desde la dimensión de los seres humanos como seres simbólicos que capacitan a las personas para una interpretación sentiente; es decir, la capacidad de interpretación en contexto, partiendo de su capacidad sensorial y cognitiva, a diferencia de la inteligencia artificial, cuyas notas sintácticas (sistema lineal) imposibilitan esta capacidad interpretativa que conjuga razón y emoción en un continuo llamado *inteligencia sentiente*.

Desde otro contexto, fray Alberto Ramírez, O. P., hace una revisión crítica en su escrito, titulado “Mundos posibles, Dios, la religión y la realidad que lo determina todo”, sobre un aspecto específico que nada tiene que ver con la descalificación del proyecto transhumanista, como si se tratara de una quimera o de una apuesta ilegítima, peligrosa o inmoral. El autor trata de orientar, contando con una colaboración interdisciplinar mucho más amplia que con la que hasta ahora se ha contado, todos los esfuerzos científicos, tecnológicos, culturales, intelectuales y sociales para que el mejoramiento humano (*human enhancement*) no se focalice tanto en obtener logros que tienen que ver con la eliminación de aspectos no deseados de las capacidades físicas y cognitivas, como si problemas como la enfermedad, el padecimiento, el envejecimiento e, incluso, la misma finitud fueran los únicos obstáculos para alcanzar una perfección, que como humanos ya deberíamos, con tantos avances e información, alcanzar. Asimismo, el autor sostiene que

la cuestión de pensar y comprender otros mundos posibles, como lo atestigua la milenaria tradición religiosa, parece hundir su más honda preocupación y sentido en el igualmente insondable universo de lo humano, donde lo divino y lo humano se encuentran, se nutren y se revelan.

Esta parte del libro se cierra con un aporte crítico muy significativo, contextualizado al ámbito colombiano, de la filósofa y Doctora en Sociología Nathalia Hernández Vidal, de la Universidad de Loyola y del Oxford College of Emory, una autora invitada que en su contribución, titulada “Transhumanismo y decrecimiento: aprendizajes de la movilización popular en Colombia”, muestra que los discursos transhumanistas provenientes del Norte Global son el producto de una economía política que se apoya en la ideología del desarrollo (Escobar, 2012) y en algunos de los principios antropocéntricos promovidos por la modernidad (Haraway, 1991). La autora basa su argumento en el estudio de la praxis de algunos movimientos populares en Colombia en los últimos veinte años, principalmente la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC). A través de su análisis devela cómo estos discursos desconocen los contextos políticos y culturales del Sur Global y los conflictos socioambientales que enfrentan las comunidades en territorios presa de las economías extractivistas; concluye con una lectura del transhumanismo localizada en el Sur Global que parte de los aportes realizados por los estudios feministas sobre tecnociencia y futurismo (Wacjman, 2004; Pérez-Bustos, 2016) y dialoga con el pensamiento acerca del decrecimiento (Giorgos-Kallis, 2018) y el anticolonialismo (Phillip, 2013; Subramanian, 2019).

En el apartado final, que lleva por título “¿Mundos posibles? ¿Revolución necesaria? ¿Nuevas hibridaciones?”, a modo de conclusión discurremos en cinco momentos frente a la complejidad y los profundos cambios que se avecinan. Esperamos que estos matices y las reflexiones expuestas por los autores en esta parte del libro contribuyan a abrir fronteras donde la ciencia pone o

encuentra limitaciones. Personas, hechos, esperanzas y redenciones de una vida mejor para muchos, así como mejorar las condiciones humanas, es un asunto de política y de economía, pero también de moralidad y espiritualidad, de cultura y educación a escala global, que compromete todas las fuerzas vivas de la sociedad civil. No son solo pretextos para abordar interdisciplinariamente realidades de los nuevos ismos con respecto a lo humano, sino que se requiere de voluntad, compromiso y claridad política. Vislumbramos nuevas revoluciones morales. Miramos con esperanza estas nuevas realidades.

Referencias

- École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). (25 de 10 de 2020). *Project Blue Brain EPFL*. <https://www.epfl.ch/research/domains/bluebrain/blue-brain-portal/>
- Escobar, A. (2012). Más allá del desarrollo: postdesarrollo y transiciones hacia el pluriverso. *Revista de Antropología Social*, 21, 23-62. https://doi.org/10.5209/rev_RASO.2012.v21.40049
- Francisco, S. P. (24 de mayo de 2015). *Carta encíclica 'laudato si'*. http://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Giorgos-Kallis, F. D. (2018). *Decrecimiento. Vocabulario para una nueva era*. Universidad del Valle.
- Haraway, D. (1991). *Manifiesto para Cyborgs: ciencia, tecnología y feminismo socialista a finales del siglo XX*. Letra Sudaca.
- Pérez-Bustos, T. (2016). El tejido como conocimiento, el conocimiento como tejido: reflexiones feministas en torno a la agencia de las materialidades. *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2), 163-182. <https://doi.org/10.15446/rcs.v39n2.58970>
- Phillip, A. (2013). El movimiento indígena ecuatoriano como movimiento social. *Revista Andina de Estudios Políticos*, 3(2), 6-31. https://www.researchgate.net/publication/256387320_El_movimiento_indigena_ecuatoriano_como_movimiento_social

- Subramanian, A. (2019). “The Whole Country Below Them”: Gazing Imperially on Narnia From Above. *Space and Culture*, 23(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/1206331219845306>
- Taleb, N. N. (2007). *El cisne negro: El impacto de lo altamente improbable*. Planeta.
- Wacjman, J. (2004). *Thecnofeminism*. Polity Press.
- Wiener, N. (1985). *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*. Tusquets Editores.

El proyecto transhumanista. El renacimiento de una quimera: ¿nuevos humanos?

MARTHA CECILIA VIDAL ARIZABALETA

Comencemos reconociendo algunas características del proyecto transhumanista y las revoluciones que trae aparejadas. En 2005(a), el filósofo Nick Bostrom¹ publicó el artículo que lleva por nombre *A History of transhumanist Thought*², en donde hace una revisión teórica de los antecedentes del pensamiento transhumanista, precisando que la palabra *transhumanismo* parece haber sido

1 Nick Bostrom es en la actualidad Director del Instituto del Futuro de la Humanidad (FHI), Gobernanza del programa de Inteligencia Artificial en la Universidad de Oxford. Sus publicaciones y desarrollos se pueden consultar en la siguiente *home page*: <https://nickbostrom.com/>.

2 El texto de Bostrom (2005) fue publicado originalmente en *Journal of Evolution and Technology* (14-1), y para este escrito se utiliza la versión electrónica tomada de <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf>

utilizada por primera vez por el hermano de Aldous Huxley, Julian Huxley, un distinguido biólogo (quien también fue el primer director general de la Unesco) y un fundador del World Wildlife Fund (Bostrom, 2005). En *Religión sin revelación*, Julián Huxley (1957) escribió lo siguiente:

La especie humana puede, si lo desea, trascenderse a sí misma, no solo enteramente, un individuo aquí de una manera, otro individuo allá de otra manera, sino también en su integridad. Necesitamos un nombre para esa nueva creencia. Quizás el transhumanismo pueda servir: el hombre sigue siendo hombre, pero se trasciende a sí mismo, al darse cuenta de nuevas posibilidades de, y para, su naturaleza humana (pp. 13-17).

Siguiendo al autor, se advierte que, desde la antigüedad, a través tanto de literatos, filósofos y pensadores, como de recientes investigadores en ciencias y tecnologías, ha existido la idea de trascender o transformar la propia naturaleza. Lo cierto es que, entre utopías y distopías, la imaginación humana ha girado en torno a ideas extremas sobre el mejoramiento de la existencia, sociedades ideales y armónicas, experiencias de trascendencia, control y un sinfín de mejoras de la vida humana en general, no siempre de corte humano o científico.

Con el paso del tiempo, se ha hecho conciencia de los intrincados mecanismos de la vida, del cerebro y del cuerpo, reconociendo a la vez la fragilidad biológica de la especie, que pone a los organismos en diferentes estadios de existencia: expresados en términos de salud o enfermedad, o incluso, la comprensión sobre la muerte y el envejecimiento en conjunción con los mecanismos genéticos y evolutivos, que sitúan a los organismos vivientes en situaciones diferenciales, hechos que en conjunto han exigido precisar concepciones sobre lo *normal* o *anormal* en la naturaleza en sentido amplio.

En el campo sociocultural, la observación de individuos y poblaciones con precariedades de salud, calidad de vida y compleja convivencia social, devenida en gran parte por externalidades del entorno (políticas, económicas, culturales, ambientales, biológicas o religiosas, entre otras —que han puesto en riesgo su supervivencia—), también ha requerido pensar la fusión de soluciones entre ciencia y biotecnología para la transformación de las realidades emergentes.

Desde la creación en 1997 de la World Transhumanist Association (WTA) presidida por Bostrom, el transhumanismo se ha venido constituyendo en un movimiento cultural, intelectual y científico, junto con el trabajo que desarrollaron en la década de los ochenta el filósofo y futurista Max More y el especialista en derecho de propiedad intelectual Tom Bell en el *Transhumanist Extropy Institute* (EXI), que fue una de las primeras organizaciones que analizaron tecnologías que hoy están cambiando lo que significa ser humano, en sus palabras:

Es un intercambio de ideas de redes dedicado al desarrollo de estrategias para el futuro. La extropía³ es un símbolo del progreso continuo y refleja el alcance de la inteligencia, el orden funcional, la vitalidad, la capacidad y el impulso de mejora de un sistema vivo u organizativo. La extropía es un elemento esencial del transhumanismo. (Moore, 2007)⁴

El actual grupo de investigadores que integran Humanity+ (H+):

3 La extropía es la “difusión de un sistema de inteligencia, información, orden, vitalidad y capacidad de perfeccionamiento” (More, s. f., párr. 1).

4 Véase *Transhumanist Extropy Institute* (EXI) en línea: <http://www.extropy.org/>

Es una organización internacional sin ánimo de lucro que propugna una nueva sociedad basada en la mejora del ser humano, a nivel individual y colectivo, mediante la combinación de tecnologías cognitivas, biomédicas, biotecnológicas, *infotecnológicas* y nanotecnológicas. Humanity+ aboga por el uso ético de la tecnología para ampliar las capacidades humanas. Es una organización internacional sin fines de lucro que aboga por el uso ético de la tecnología, como la inteligencia artificial, para ampliar las capacidades humanas. En otras palabras, queremos que la gente sea mejor que bien. Este es el objetivo del transhumanismo. (Sacristan, 2018)⁵

Desde una visión educativa, este grupo divulga el esfuerzo de investigadores y asociaciones a nivel global, dedicados a mejorar la condición humana, y atiende a la siguiente filosofía:

El transhumanismo adopta un enfoque multidisciplinario al analizar la interacción dinámica entre la humanidad y la aceleración de la tecnología. En esta esfera, gran parte de nuestro

-
- 5 Cabe destacar que Humanity+ aboga por un uso seguro y ético de las tecnologías emergentes:

Las tecnologías que intervienen con la fisiología humana para curar enfermedades y reparar lesiones se han acelerado hasta un punto en el que también pueden aumentar el rendimiento humano fuera de los ámbitos de lo que se considera “normal” para los humanos. Estas tecnologías se conocen como emergentes y especulativas e incluyen inteligencia artificial, nanotecnología, nanomedicina, biotecnología, ingeniería genética, clonación de células madre y transgénesis, por ejemplo. Otras tecnologías que podrían extender y expandir las capacidades humanas fuera de la fisiología incluyen inteligencia artificial, inteligencia general artificial, robótica e integración cerebro-computadora, que forman el dominio de la biónica, la carga y podrían usarse para desarrollar prótesis de cuerpo entero. Debido a que estas tecnologías, y sus respectivas ciencias y modelos estratégicos, como blockchain. (More, 2017)

enfoque y atención está en las tecnologías actuales, como la biotecnología y la tecnología de la información, y las tecnologías futuras anticipadas, como la nanotecnología molecular y la inteligencia general artificial. El transhumanismo busca el uso ético de estas y otras tecnologías especulativas. Nuestros intereses teóricos se centran en temas posthumanos de la singularidad, el riesgo de extinción y la carga mental (emulación del cerebro completo y mentes independientes del sustrato). (More, 1990)

La directora ejecutiva de Humanity+ es Natasha Vita-More, experta en tecnologías emergentes y en el futuro de la humanidad; fue coautora del primer *Manifiesto Transhumanista* en 1983 (More, 1983) y participó en la nueva elaboración en diciembre de 2017 con la contribución de Doug Bailey, Anders Sandberg, Gustavo Alves, Max More, Holger Wagner, Eugene Leitel, Berrie Staring, David Pearce, Bill Fantegrossi, Doug Baily Jr., Den Otter, Ralf Fletcher, Kathryn Aegis, Tom Morrow, Alexander Chislenko, Lee Daniel Crocker, Darren Reynolds, Keith Elis, Thom Quinn, Mikhail Sverdlov, Arjen Kamphuis, Shane Spaulding y Nick Bostrom.

En dicho *Manifiesto*, se exponen siete principios, a saber:

1. En el futuro, la humanidad cambiará de forma radical por causa de la tecnología. Prevemos la viabilidad de rediseñar la condición humana, incluyendo parámetros tales como lo inevitable del envejecimiento, las limitaciones de los intelectos humanos y artificiales, la psicología indeseable, el sufrimiento, y nuestro confinamiento al planeta Tierra.
2. La investigación sistemática debe enfocarse en entender esos desarrollos venideros y sus consecuencias a largo plazo.

3. Los transhumanistas creemos que siendo generalmente receptivos y aceptando las nuevas tecnologías, tendremos una mayor probabilidad de utilizarlas para nuestro provecho que si intentamos condenarlas o prohibirlas.

4. Los transhumanistas defienden el derecho moral de aquellos que deseen utilizar la tecnología para ampliar sus capacidades mentales y físicas y para mejorar su control sobre sus propias vidas. Buscamos crecimiento personal más allá de nuestras actuales limitaciones biológicas.

5. De cara al futuro, es obligatorio tener en cuenta la posibilidad de un progreso tecnológico dramático. Sería trágico si no se materializaran los potenciales beneficios a causa de una tecnofobia injustificada y prohibiciones innecesarias. Por otra parte, también sería trágico que se extinguiera la vida inteligente a causa de algún desastre o guerra ocasionados por las tecnologías avanzadas.

6. Necesitamos crear foros donde la gente pueda debatir racionalmente qué debe hacerse, y un orden social en el que las decisiones serias puedan llevarse a cabo.

7. El transhumanismo defiende el bienestar de toda conciencia (sea en intelectos artificiales, humanos, animales no humanos, o posibles especies extraterrestres) y abarca muchos principios del humanismo laico moderno. El transhumanismo no apoya a ningún grupo o plataforma política determinada. (More, 2017)

Aparte de las organizaciones mencionadas, hay instituciones y grupos alrededor del mundo trabajando en proyectos transhumanistas. El transhumanismo avanza hacia una civilización que

Pearce (2017) denomina “*Triple S*: Superinteligencia-Superlongevidad y Super felicidad”⁶, en temas de *human enhancement* y en la creación de técnicas y tecnologías avanzadas para diferentes tipos de problemas humanos. Por ejemplo, la Acceleration Studies Foundation (ASF):

Explora el desarrollo acelerado de dominios especiales en ciencia y tecnología, y examina su impacto en los negocios y la sociedad. En particular, consideramos las tendencias científicas y tecnológicas aceleradas desde hace mucho tiempo en computación, comunicación, almacenamiento, digitalización, simulación, detección, densidad energética, eficiencia energética, miniaturización, autonomía y otros, y la forma en que estas tendencias de desarrollo interactúan con las agendas empresariales y sociales. Buscamos utilizar este conocimiento al servicio de un mayor desarrollo personal, ejecutivo y profesional. (Smart, 2009)⁷

En principio, estos proyectos y esfuerzos investigativos permitirían afirmar, *prima facie*, que de cierto modo subyace un trasfondo humanista a la visión transhumanista, al pretender mejorar las condiciones de la persona humana, su existencia vital, así como en el empleo racional y ético de medios para este fin; sin embargo, y más cuando de aspectos humanos se trata, conviene reflexionar en otro apartado sobre las implicaciones éticas y culturales, los nuevos retos y las oportunidades y cuestionamientos que suscitan estas investigaciones, tanto en sus aplicaciones como en su alcance

6 Véase *Transhumanism. Towards a “Triple S” civilization of Superintelligence, Superlongevity and Superhappiness. Some Online Transhumanist Resources*: <https://www.transhumanist.com/>

7 Consúltese proyectos y eventos de ASF en <http://accelerating.org/about.html>

a escala humana. Si bien ha sido una constante que los cambios de paradigmas traigan aparejados riesgos y contradicciones y que requieren multiplicidad de ajustes en el camino, incluso los transhumanistas, al establecer por ejemplo acciones en términos de “*deber moral*, para mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana” (Bostrom, 2005b, p. 23), han colocado un peso ético de gran importancia a las polémicas suscitadas por las investigaciones que se llevan a cabo bajo el proyecto de *human enhancement*, a los avances alcanzados al día de hoy y a los cambios que se avizoran como resultado de tantas investigaciones en marcha.

Referencias

- Bostrom, N. (2005a). *A History of Transhumanist Thought*. <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf>
- Bostrom, N. (2005b). The Fable of the Dragon-Tyrant. *Journal of Medical Ethics*, 31(5), 273-277. <http://www.nickbostrom.com/fable/dragon.html>
- Huxley, J. (1957). *Then New Bottles for New Wine. Transhumanism*. London: Chatto & Windus. <https://ia800306.us.archive.org/19/items/NewBottlesForNewWine/New-Bottles-For-New-Wine.pdf>
- Lara, B. (4 de agosto de 2017). *Necesitamos una nueva filosofía del envejecimiento*. https://www.tendencias21.net/Necesitamos-una-nueva-filosofia-del-envejecimiento_a44107.html
- More, M. (s. f.). *Los principios extropianos 3.0. Una declaración transhumanista*. Traducción de Ángel Fernández Bueno. https://transhumanismo.org/old/articulos/Principios_Extropianos.htm
- More, N. (1983). *Humanity+*. <https://humanityplus.org/transhumanism/>
- More, N. (1990). *Humanity+*. <https://humanityplus.org/philosophy/>
- More, N. (2017). *Transhumanismo.org*. <https://transhumanismo.org/manifiesto-transhumanista/>

- Pearce, D. (2017). *Transhumanismo 2017. Hacia una civilización ‘Triple S’ de Superlongevidad, Superinteligencia y Superfelicidad*. (M. One, Entrevistador). <https://www.hedweb.com/transhumanism/interview-2017.html>
- Sacristan, A. (29 de octubre de 2018). *Tendencias 21*. https://www.tendencias21.es/La-IA-apoyada-por-la-consciencia-humana-puede-cambiar-el-futuro_a44827.html
- Smart, J. (2009). *ASF* (Acceleration Studies Foundation). <https://www.accelerating.org/>

Transhumanismo: nuevas posibilidades de ser humano

WILSON HERNANDO SOTO URREA

Introducción

Son muchas las vertientes que consideran que el transhumanismo es un peligro para la humanidad, pues promueve la aniquilación del ser humano tal y como lo conocemos. Sin embargo, son también muchas las vertientes que promueven una visión positiva del transhumanismo. Este artículo se inscribe en esa segunda propuesta, ya que concibe al transhumanismo no como el reemplazo del ser humano por un nuevo ser (anclado a la máquina o al *cyborg*), sino como un paso que permite su evolución biológica a través de la tecnología.

El transhumanismo se convierte así en la continuación del humanismo clásico, pero superando sus limitaciones. Este será el tema central de este artículo de reflexión, por lo que se dividirá

en tres momentos: primero, una definición de qué es el transhumanismo; segundo, un relacionamiento del transhumanismo y el humanismo clásico; y, tercero, el contraste entre el transhumanismo y el poshumanismo en relación con la noción de nuevos humanos. Al respecto, hay que hacer la aclaración de que este artículo no toma como sinónimos *transhumanismo* y *poshumanismo*, pues cada uno se plantea finalidades distintas y hace parte de un momento evolutivo distinto. En ese sentido, este artículo se enfocará en el transhumanismo y su relevancia en los estudios sociales contemporáneos.

¿Qué es el transhumanismo?

En 1957, el biólogo Julian Huxley, hermano de Aldous Huxley (escritor de la novela *Un mundo feliz*) y nieto de Thomas Henry Huxley (célebre darwinista), acuñó en el mundo científico el concepto de transhumanismo. Este concepto, en sus inicios, estaba aunado al humanismo evolucionista, por lo que era naturalista y monista (Hottois, 2016). Julian Huxley, famoso por ser el primer director de la Unesco entre 1946 y 1948, consideraba el transhumanismo como un lugar de trascendencia, es decir, de nueva existencia humana a través de la biología.

Aunque 1957 sería el año en el que se acuñaría el término *transhumanismo*, su significado puede rastrearse desde el siglo XVIII, es decir, desde el Renacimiento y, más específicamente, desde la Ilustración. Autores como Pico Della Mirandola, Francis Bacon, Julian Offray de la Mettrie y el Marqués de Condorcet son reconocidos por autores como Hottois (2016) como referentes históricos del transhumanismo. En particular, Condorcet hablaría en su texto *Tableau historique des progres de l'esprit humain* (1793) sobre el perfeccionamiento del hombre a través de la liberación del cuerpo de sus limitaciones naturales.

Después de la Segunda Guerra Mundial, el transhumanismo se convertiría en una posibilidad científica que superaría su versión fantástica literaria, gracias a que disciplinas como la cibernética y la genética empezarían a imperar en el mundo científico. Así las cosas, las ideas, por ejemplo, de Norbert Wiener sobre una ciencia general de la comunicación plantearían una nueva sociedad que tomaría como referente comunicativo el intercambio de la información de sistemas biológicos, mecánicos y artificiales (Siles, 2007; Breton, 2000). Wiener considera que la comunicación es el análisis de comportamientos de entes informacionales, esto es, que pone en una misma línea ontológica a los humanos y a las máquinas.

El transhumanismo y el poshumanismo le deben mucho a la cibernética, pues desde la teoría de los sistemas y el control de Wiener es que se genera un mismo estatus ontológico entre seres naturales y artificiales, descorporeizándose así de la razón (Chavarría, 2015). Borrar las fronteras entre lo humano y lo no humano permite que exista una relación entre la tecnología y la biología, pues todo ente informacional puede ser modificado y mejorado en pro de un proyecto transhumanista.

En ese sentido, el transhumanismo también se alimenta de los progresos de la biología molecular y la genética, ya que al ser individuos somáticos somos propensos a una individualidad corporal mejorada a través de la farmacología. En ese sentido, el transhumanismo mezcla tecnología y biología para transformar sustancialmente al ser humano, en pro de la renovación del *Homo sapiens* hacia un *Homo excelsior* (Diéguez, 2017), producto de la toma de control de nuestra propia evolución.

Max More, en 1990, plantearía los principios de la filosofía transhumanista, convirtiéndose así en cofundador de la World Transhumanist Association, junto a Nick Bostrom y David Pearce. Esta se transformaría en el 2008 en Humanity+. Actualmente, el transhumanismo “es un movimiento filosófico y cultural preocupado por promover modalidades responsables de utilización de las

tecnologías, con miras a mejorar las capacidades humanas y a incrementar la extensión de la plenitud humana” (Hottois, 2016, p. 39).

El transhumanismo es un conjunto de conocimientos interdisciplinarios que busca el desarrollo evolutivo del hombre a partir de elementos internos más que externos. Es decir, contrario a los cambios que se plantearon en el siglo XX sobre las estructuras sociales, el transhumanismo busca una transformación del ser humano en sí mismo. Diéguez (2017) lo define de la siguiente manera:

El transhumanismo es un conjunto de filosofías que busca guiarnos hacia una condición pos humana. El transhumanismo comparte muchos elementos con el humanismo, incluyendo un respeto por la razón y la ciencia, un compromiso con el progreso y una apreciación de la existencia humana (o transhumana) en esta vida en lugar de en alguna “vida” sobrenatural posterior a la muerte. El transhumanismo difiere, en cambio, del humanismo, al reconocer y anticipar las alteraciones radicales en la naturaleza en las posibilidades vitales que resultarán del desarrollo de diversas ciencias y tecnologías, como la neurociencia y la extensión de la vida la nanotecnología, la ultra inteligencia artificial, la exploración del espacio, combinado todo ello con una filosofía y un sistema de valores racionales. (p. 33)

El transhumanismo es así la continuación y, a la vez, la superación del humanismo clásico, pues sigue anclado a la supremacía de la ciencia en el desarrollo del ser humano, pero de una forma crítica. El siguiente apartado ahondará en esta relación, haciendo énfasis en cómo el transhumanismo no es un antihumanismo, sino un mejoramiento del humanismo clásico.

Humanismo y transhumanismo

En *Reglas para el parque humano. Una respuesta a la “carta sobre el humanismo”*, conferencia de Peter Sloterdijk (2006) en el castillo de *Elmau*, en 1999, el filósofo alemán hace una revisión crítica del humanismo por considerarlo un movimiento que buscaba la domesticación del ser humano. Las *humanitas* hacen referencia a la alfabetización en medio de la cultura letrada que, gracias a una secta de alfabetizados, se convierte en un proyecto universal y expansionista. La burguesía clásica se convertiría en el sujeto que llevaría a cabo dicho proyecto a partir de un humanitarismo armado y erudito.

En el humanismo, los seres humanos eran animales bajo el influjo de la sociedad letrada; hombres considerados como bestias que domesticar. El hombre estaba abocado hacia una ambivalencia moral en donde su biología era algo por esconder. A eso responde Sloterdijk (2006), haciendo énfasis específicamente en la *Carta sobre el humanismo* de Martin Heidegger. El humanismo allí se consideraría como un poder antropocéntrico a través del cual el ser humano se eleva en un sentido ontológico por medio de su propia domesticación lingüística. El hombre es, entonces, criador del hombre.

Sloterdijk (2006), desde una posición postliteraria, postepistológica y posthumana, considera la antropotécnica como un concepto que permite la mejora del mundo y la mejora de uno mismo a través de la manipulación genética (Castro-Gómez, 2012; Diéguez, 2017). El desarrollo humano se convierte así en proceso inmanente, por lo que la vida es una construcción semiotécnica de carácter autopoietico y la sociedad, un proyecto inmunológico en el que la antropotécnica es un “conjunto de técnicas a partir de las cuales los hombres de diferentes culturas han intentado protegerse sistemáticamente de los golpes del destino y del riesgo de la muerte” (Sloterdijk, 2012, p. 67).

La antropotécnica en la sociedad moderna se convierte en una autooperación de la humanidad para modificar y optimizar el comportamiento humano. Así, el hombre no desconoce su naturaleza biológica, pero eso no implica que no produzca una segunda naturaleza, a través de la técnica. “El hombre no hace uso de la técnica, sino que se convierte en sí mismo en un animal técnico” (Sloterdijk, 2012, p. 66), que produce esferas artificiales en las cuales recrear su existencia.

La visión de Sloterdijk (2012) es de orden poshumanista. En esa línea de pensamiento también se encuentra Rosi Braidotti (2015), para quien el humanismo es una doctrina de progreso racional que apoya la lógica binaria de identidad y alteridad. Al respecto, señala Diéguez (2017) que, mientras el poshumanismo es de orden cultural y crítico, en relación con el posestructuralismo y la abolición de dicotomías tales como organismo-máquina, natural-artificial, animal-humano, mente-cuerpo y femenino-masculino, el transhumanismo es de orden tecnocientífico y se relaciona con los avances de la inteligencia artificial y de lo farmacológico-genético para así asegurar la liberación de la condición humana.

En ese sentido, mientras el poshumanismo considera necesario el fin del humanismo, por ser antropocéntrico y opresivo, el transhumanismo busca la continuidad del ideal humanista, ya que, como se señaló anteriormente, sigue anclado a la supremacía de la ciencia, pero esta vez considerando la necesidad de superar las barreras de la condición biológica: “lo que busca el transhumanismo tecnocientífico es la superación tecnológica del ser humano y su conversión en un (ciber)organismo, genéticamente rediseñado y potenciado” (Diéguez, 2017, p. 45).

Muchos han criticado al transhumanismo. Estas críticas se ven en dos vías: la primera considera el transhumanismo como una fantasía tecnoutópica que desvía la mirada de los verdaderos problemas a los que se enfrenta la sociedad, llevándonos al desastre por inacción; la segunda viene de los conservadores, quienes

consideran el transhumanismo como la aniquilación del ser humano (Diéguez, 2017). Sin embargo, como hemos podido enunciar, el transhumanismo busca el mejoramiento, mas no la eliminación del ser humano.

La idea de la aniquilación ha estado respaldada por las miradas más radicales del transhumanismo que le apuestan a la obsolescencia del cuerpo y a la creación de una gran base en la que el ser humano sea solo un dato más, como reza el dataísmo (Harari, 2016).

El dataísmo, como nueva religión de los datos, une el darwinismo y las formulaciones de la máquina de Turing para llegar a la conclusión de que se pueden aplicar las mismas leyes matemáticas a algoritmos tanto biológicos como electrónicos, por lo que la barrera entre máquinas y animales (incluido el ser humano) se borra. Es decir, todo son datos, y la relevancia de un animal o máquina en el proceso de evolución se debe a su capacidad de procesar su flujo. (Martínez & Soto, 2019, p. 145)

Sin embargo, el transhumanismo que se ancla al humanismo considera su proyecto como un espacio para hacer que el ser humano sea participe y operador de su propia evolución. La técnica se convierte no en un elemento externo que pueda destruirlo, sino como algo inmanente a la propia existencia. A continuación, se reflexionará sobre la nueva forma de ser humanos en un mundo transhumanista y las implicaciones que esto tiene en el ámbito social, político y cultural.

Los nuevos humanos

Corrientes biotecnológicas como el transhumanismo todavía son vistas por muchos como un tema de ciencia ficción. Creer que el ser humano puede ser otro en su propia evolución se convierte en

un tema de discordia, pues hemos llegado a concebir a la humanidad como un producto terminado. Sin embargo, la caída de los metarrelatos, la crisis de la modernidad y del humanismo, y los cambios a los que nos enfrentamos gracias a la tecnología son atenuantes de esas posiciones conservadoras.

La humanidad está en un punto de su evolución, no en su final. Y la evolución no es solo un elemento que se dé en lo exógeno, sino que hace parte de las variaciones endógenas del ser. Tanto los valores axiomáticos que rigen a la humanidad como el ser humano en sí mismo son proclives a la transformación. Así, considerar que puede haber nuevos humanos no es hablar del futuro, es hablar del presente.

Al respecto, Diéguez (2017) considera que el transhumanismo hace que la ciencia ficción se convierta en un género realista y se ancla a un programa metafísico de investigación, como todos los programas científicos. La ciencia no parte de lo fáctico sino de lo posible en términos lógicos. El transhumanismo es, dentro de la ciencia, un programa posible, pues hay avances tanto tecnológicos como biológicos que permiten una modificación del ser humano en busca de un imperativo de mejoramiento.

Yuval Noah Harari (2015), en su libro *De animales a dioses*, considera que las alteraciones biológicas del ser humano no son algo nuevo, sino que se han dado a lo largo de toda la historia; sin embargo, dice lo siguiente: “los avances recientes en nuestra comprensión de cómo funcionan los organismos, hasta los niveles celular y nuclear, han abierto posibilidades inimaginables” (p. 291). La ingeniería genética ha hecho que sea posible en el mundo el cambio de sexo en una persona o la castración, transformaciones que pueden alterar la determinación biológica de un ser en pro de un mejoramiento individual.

La ingeniería genética no ha avanzado, según Harari (2018), gracias a los dilemas éticos que presenta, pues la alteración de la vida se considera un daño integral hacia el ser, sea humano, animal

o una máquina. La mayoría de representaciones estéticas de estas alteraciones son fatalistas. Piénsese, por ejemplo, en el clásico de cine ficción del director David Cronenberg, *La mosca*, en la que un hombre logra inventar un artefacto que permite la disolución genética del ser para reconstruirlo en otro lugar, es decir, permite el desplazamiento molecular de los seres a través de la teletransportación. Sin embargo, al mezclar los genes del hombre con una mosca este sufre alteraciones en su cuerpo que lo hacen convertirse en un monstruo y perder su humanidad.

Por estas visiones fatalistas de la ingeniería genética, los científicos se han concentrado en alteraciones a organismos pequeños (plantas, hongos, insectos) que no generen revuelo en el ámbito social. Pero también existen personas que se han prestado voluntariamente a alteraciones de orden biológico, como *Stelarc*. Este caso hace parte del desarrollo de la vida biónica y de la producción de nuevas formas de ser llamadas *cyborgs*. Los *cyborgs* combinan en su cuerpo vida orgánica e inorgánica. Al respecto, Harari (2015) dice lo siguiente:

En cierto sentido, casi todos somos biónicos hoy en día, puesto que nuestros sentidos y funciones naturales están complementados por dispositivos como gafas, marcapasos, ortóticos e incluso ordenadores y teléfonos móviles (que descargan a nuestro cerebro de algunas de sus tareas de almacenar y procesar datos). Estamos a punto de convertirnos en verdaderos cíborgs, de tener características inorgánicas que sean inseparables de nuestro cuerpo, características que modificarán nuestras capacidades, deseos, personalidades e identidades. (p. 443)

La tecnología y la técnica han intervenido los cuerpos humanos desde hace mucho tiempo. La búsqueda, por ejemplo, de prótesis inteligentes para las personas afectadas por la guerra ha sido un punto clave para el desarrollo biónico. Desde la Segunda

Guerra Mundial, Norbert Wiener, padre de la cibernética, trabajó en prótesis con componentes electrónicos (Soto, 2013). Por otra parte, en la genética el gran objetivo del transhumanismo es hacer que la vida de los seres humanos aumente su longevidad. Uno de sus grandes exponentes ha sido Raymond Kurzweil, director de ingeniería de Google y cofundador de Singularity University. De esta manera, hasta ahora hemos descrito dos formas de ser nuevos seres humanos: un ser orgánico alterado genéticamente para, por ejemplo, vivir más, y un ser que combina elementos orgánicos e inorgánicos para mejorar su vida. El tercer ser que podemos ser es uno totalmente inorgánico.

Ya que con las nuevas nociones del transhumanismo, producto de su relación con la cibernética, el hecho de intercambiar información hace que exista vida, sea orgánica o inorgánica, en ese tercer modelo los virus y los programas son una obsesión de los avances informáticos:

El campo de la programación informática es en la actualidad uno de los puntos más interesantes en el mundo de la ciencia informática. Intenta emular los métodos de la evolución genética. Muchos programadores sueñan con crear un programa que pueda aprender y que evolucione de manera completamente independiente de su creador. En este caso, el programador sería un *primum mobile*, un «primer motor», pero su creación sería libre para evolucionar en direcciones que ni su creador ni ningún otro humano podrían haber previsto. (Harari, 2015, p. 447)

Esta última forma de ser humano en el transhumanismo ha producido proyectos tales como el Proyecto Cerebro Humano, que busca alojar en un ordenador un cerebro humano llevando hasta un punto inimaginado por la humanidad la noción de la memoria y de la trascendencia. La literatura fantástica y de ciencia ficción ha sido un lugar proclive a la anticipación; por eso, esta idea del

transhumanismo la podemos encontrar en novelas como *La ciudad ausente* de Ricardo Piglia, publicada en 1992. Allí, el sujeto humano es capturado por los engranajes de la cibernética. En la novela “vemos una seria contemplación de cómo la recién formada subjetividad poshumana puede mantener una conciencia letrada en la estela de la dictadura” (Brown, 2014, p. 30). Esta novela hace referencia a un ordenador que retiene el cerebro humano de una persona como último refugio de la humanidad ante la dictadura (Piglia, 2013).

Conclusiones

Este escrito ha realizado un viaje por el transhumanismo, desde su historia, sus definiciones y las formas como se concibe en relación con el humanismo y con la conformación de nuevos seres humanos. El transhumanismo es un espacio inter y transdisciplinario que busca el mejoramiento del ser humano a través de la biotecnología. El transhumanismo es un hecho científico desde la Segunda Guerra Mundial. Solo pensemos en los marcapasos que han salvado tantas vidas, pues es un momento dentro de la evolución hacia nuevas formas de ser humano, que rompan con las dificultades del humanismo (el antropocentrismo, las dicotomías absolutistas, la desigualdad) y que, a su vez, continúen con ese proyecto, principalmente desde la visión científica.

Así las cosas, el transhumanismo es una vía posible y no fantástica de enfrentarse al mundo para mejorarlo. El hombre se convierte así en un animal técnico proclive a su propia transformación, superando con esto las limitaciones biológicas a las que se ha visto arrojado por la naturaleza, creando entonces una segunda naturaleza acorde al desarrollo del mundo. La tecnología y la biología se convierten así en aliados del ser humano y no en sus aniquiladores. El ser humano es el único animal

que puede encargarse de su propio progreso buscando con él la trascendencia.

El transhumanismo es un debate complejo que no debe simplificarse en una relación de acuerdo o desacuerdo. Como todo proyecto social requiere de una veeduría ética que le permita ser provechoso y satisfactorio para la humanidad. Al respecto, habrá que hacer una relación explícita entre este y el mundo, tal como está, enfatizando en los elementos políticos y económicos, ya que han sido los menos trabajados. El transhumanismo puede ser una nueva forma de enfrentarse al mundo, pero tiene que partir de lo real más que de lo imaginario. Por esto, hacer énfasis en cómo se ha venido desarrollando a lo largo del siglo xx en nuevas formas de ser humano es de vital importancia, pues permite comprender su historicidad y evolución real en pro de la trascendencia. En otras palabras, el transhumanismo es una herramienta que nos puede permitir crecer en el camino de la realización personal y la convivencia con el otro hacia una plenitud de convivencia trascendente.

Referencias

- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Gedisa.
- Breton, P. (2000). *La utopía de la comunicación*. Ediciones Nueva Visión.
- Brown, A. (2014). Humanismo cyborg: el letrado posthumano en América Latina. *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana*, 34(68), 19-32. <https://www.jstor.org/stable/25479077>
- Castro-Gómez, S. (2012). Sobre el concepto de antropotécnica de Peter Sloterdijk. *Revista de Estudios Sociales*, 43, 63-73. <http://dx.doi.org/10.7440/res43.2012.06>
- Chavarría, G. (2015). El posthumanismo y los cambios en la identidad humana. *Revista Reflexiones*, 94(1), 97-107.

- Condorcet, J. (2004). *Tableau historique des progrès de l'esprit humain: projets, esquisse, fragments et notes, 1772-1794*. París: Institut national d'études démographiques.
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder Editorial.
- Harari, Y. (2015). *De animales a dioses: breve historia de la humanidad*. Penguin Random House.
- Harari, Y. (2016). *Homo Deus*. Penguin Random House.
- Harari, Y. (2018). *Lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House.
- Hottois, G. (2016). *¿El transhumanismo es un humanismo?* Universidad El Bosque.
- Huxley, A. (2011). *Un mundo feliz*. Madrid: Ramdon House.
- Martínez, G., & Soto, W. (2019). Pedagogía del dato: perspectiva desde la enseñanza de la estadística en la sociedad del dato. *Análisis*, 51(94). 141-158. <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2019.0094.07>
- Piglia, R. (2013). *La ciudad ausente*. Debolsillo.
- Siles, I. (2007). Cibernética y sociedad de la información: el retorno de un sueño eterno. *Signo y Pensamiento*, 26(50), 84-99. <http://hdl.handle.net/10669/74916>
- Sloterdijk, P. (2006). *Normas para el parque humano. Una respuesta a la "Carta sobre el humanismo" (el discurso de Elmau)*. Ediciones Siruela.
- Sloterdijk, P. (2012). *Has de cambiar tu vida*. Pre-Textos.
- Soto, W. (2013). *Cibernética y pedagogía: una mirada desde la física y la matemática hacia la pedagogía del algoritmo*. Bonaventuriana.

La inteligencia artificial no es la ciencia del futuro, sino la ciencia de nuestro pasado y presente

ALBERTO RAMÍREZ TÉLLEZ, O.P.
WILSON HERNANDO SOTO URREA

Introducción

El final de la primera mitad del siglo xx sería el inicio de una sociedad de talante global que colocaba sus esperanzas en la comunicación (y su motor: la información). La sociedad de la comunicación, en términos de Philippe Breton (2000), nacería por el excesivo descontento de los hombres frente a las consecuencias de la Primera y Segunda Guerra Mundial, sin haber terminado aún esta última. Esta época sería próspera para un conocimiento que iría más allá del ser humano, que rompería con el antropocentrismo a partir, no de su negación, sino de una exageración profunda de sus resultados.

En ese contexto, un hombre cambiaría la forma en la que se concebiría la comunicación: Norbert Wiener, quien en 1948 publicaría su ensayo *Cibernética o el control y la comunicación en animales y máquinas* (nótese que en animales se incluye al ser humano, es decir, dejando de lado su trascendencia y el sentido de su existencia). En 1942, tras un encuentro con el cardiólogo Arturo Rosenblueth en las Conferencias Macy, Norbert Wiener iniciaría un proyecto que le daría los cimientos a la disciplina que nacería en 1948: la cibernética, palabra que procede del griego *kybernetes* y significa *timonel* (Wiener, 1998).

Las Conferencias Macy, organizadas con el apoyo de la Fundación filantrópica Josiah Macy Jr., trabajarían en paralelo con la investigación militar. Su objetivo sería construir un espacio interdisciplinar en el que los conocimientos de la matemática, la lógica, la antropología, la psicología y la economía le dieran al mundo una ciencia general de cómo funcionaba la mente humana. Estas conferencias se realizaron entre 1942 y 1953, contando con la participación de renombrados académicos, como es el caso de Gregory Bateson, Lawrence Kubie, Warren McCulloch, Margaret Mead, Frank Fermont-Smith, Norbert Wiener, John Von Neumann y Walter Pitts, entre otros.

Rosenblueth, Wiener y Bigelow publicarían en 1943 el artículo fundacional de la cibernética, según Heims (1991), texto en el que esta nueva disciplina iniciaría un camino hacia su consolidación en 1948 en *Cibernética o el control y la comunicación en animales y máquinas*. El texto publicado en 1943 se titularía *Comportamiento, propósito y teleología*. En este texto se plantea una clasificación de distintos comportamientos en consonancia con sus propósitos, con el fin de considerar el comportamiento de las máquinas que debería ser intencional e intrínseco.

Además, Rosenblueth et al. (1943) introducen uno de los conceptos más importantes de la cibernética: el *feedback* o *retroalimentación*. El *feedback* es una relación de *input* y *output* en el que un

dispositivo electromecánico cuenta con la posibilidad de ajustar su comportamiento en relación con los errores que está cometiendo; es decir, se genera un ajuste a partir de la retroacción entre las condiciones externas e internas de la máquina. Esto tiene relación con la forma en la que actúa en el ser humano el cerebelo, que tiene la capacidad de regular la actividad motriz intencional de una persona. En tanto a los animales, se hace una comparación directa entre estos y las máquinas, considerando que ambos tienen el mismo dispositivo de *feedback*, y que lo único que los diferencia es su naturaleza material.

Este artículo sería el inicio de la ruptura con la ciencia moderna, pues ya no habría una distinción directa, en primera instancia, entre los animales y las máquinas, lo que llevaría, en segunda instancia, a la dupla hombre-máquina. Esta dupla es posible gracias al enaltecimiento por parte de Wiener del concepto de comunicación, con el cual todos los seres, orgánicos o no orgánicos, son lugares por los que transita la información y, por lo tanto, al saber cómo es que se aloja, genera y transforma la información en el cerebro humano es que se podrán crear sistemas cibernéticos complejos.

La cibernética estaría en ese momento histórica englobada dentro de la ingeniería de la conducta. La psicología, la ingeniería y los fines militares serían fundamentales allí, ya que se buscaría el perfeccionamiento y control del tiro y la balística en máquinas y, específicamente, aviones. Anterior a Wiener y Rosenbluth estaría Skinner, quien en 1940 participaría en las investigaciones sobre el control de tiro y balística con un experimento de bombas guiadas por palomas, después de haber visto cómo estas se movían por el cielo en bandadas. Uno de los problemas a los que se vio abocado en este experimento Skinner estaba en la relación entre conducta biológica y conducta mecánica.

Más adelante, Norbert Wiener y Claude E. Shannon colaborarían con fines militares, específicamente en la sección de control de tiro, ya que en los proyectos que se estaban realizando se

requerirían calculadoras eléctricas analógicas que orientaran el sistema de orientación de tiro por radar:

Una de las características interesantes del problema de tiro antiaéreo, era que el sistema de control de disparo al completo incluía varias fases operadas por humanos —el artillero y el piloto del avión objetivo—. Esto implicaba que estos matemáticos, —especializados en funciones de predicción, sistemas de control y servomecanismos— tuvieran que centrar su atención sobre el estudio del comportamiento del control voluntario en operadores humanos. Llegaron a la conclusión que la retroalimentación de los errores jugaba aquí un papel tan importante, como en los mecanismos hechos por el hombre. (Thomas & Gracia, 2008, p. 265)

Como en los experimentos de Skinner, la relación entre el comportamiento animal y el de la máquina sería fundamental, pues en el proceso de *feedback* se analiza la manera en la que un servomecanismo logra alcanzar y mantener una conducta estable que puede controlarse en relación con las acciones tanto anteriores como posteriores:

El piloto de un avión, dirá Bigelow, se comporta como un servomecanismo, introduciendo la analogía entre comportamiento mecánico y comportamiento animal, que acabará vinculada a la idea de finalidad desarrollada por Wiener, que sugiere incluso que el aparato que ha construido constituye probablemente una de las aproximaciones mejor conseguidas del comportamiento fisiológico. (Thomas & Gracia, 2008, p. 265)

Los desarrollos científicos en la época de la Segunda Guerra Mundial tienen una relación innegable, pues los Estados buscaban que sus ataques fueran más mortíferos, lo que requería de exactitud

tanto en el disparo de bombas como en el derribamiento de aviones por parte de la artillería. En ese espacio nació la cibernética; sin embargo, su desarrollo se encaminaría hacia otros ámbitos.

La neurociencia

Uno de esos ámbitos que se ha visto desarrollado por la cibernética es la neurociencia. Esta es otra disciplina emergente que busca el conocimiento profundo de la forma en la que funciona el pensamiento y, por ende, el cerebro y la mente humana. El cerebro tendrá un tránsito entre su visualización como máquina hacia una en la que se convierte en un producto: de telar se convierte en tejido. Esto se da gracias al paso del discurso fisiológico al análisis matemático que permitió su modelización y un análisis desde la física para describir su funcionamiento a partir de la electricidad (Soto, 2013). En suma, el cerebro y la mente son comprendidos por la neurociencia del modo siguiente:

Se entiende por cerebro el centro biológico que recibe los estímulos del medio interno y externo al individuo, los integra entre sí y con la experiencia cognitiva, emocional y de motivación acumulada, y, finalmente, da lugar a la respuesta o respuestas correspondientes dentro o fuera del organismo, cuyo funcionamiento puede ser abordado mediante los métodos de la ciencia experimental; y por mente, el conjunto de actividades y procesos psíquicos conscientes e inconscientes, especialmente de carácter cognitivo o afectivo, tal como comparecen en la experiencia subjetiva o en la medida en que se encuentran referidos a ella. (Giménez-Amaya & Murillo, 2007, p. 613)

Se pueden rastrear los intentos de la neurociencia desde 1664 con Thomas Willis, quien busca conocer a fondo el sistema nervioso

gracias a la determinación de funciones concretas en áreas específicas del cerebro. Desde entonces, se podría decir que los científicos han tratado de escudriñar el misterio del pensamiento humano. Sin embargo, esta curiosidad por comprender el pensamiento humano no sería propia de la ciencia; de hecho, nacería con la filosofía. Tan solo pensar en Platón y su predilección por la realidad sensible, es decir, las ideas que son eternas e inmutables en contraste con el cuerpo, es concebir la mente como un elemento fundamental en el desarrollo del conocimiento humano, pues es a partir de ella que este se crea e intenta asirla dentro de sus propios mecanismos de producción (Giménez-Amaya & Murillo, 2007).

Preguntas sobre la experiencia subjetiva y la forma en la que nos percibimos a nosotros mismos hacen parte del desarrollo de la neurociencia. Esto ha tenido gran relevancia para el desarrollo de la inteligencia artificial, lugar en el que se conjugan la cibernética y la robótica, ya que es a partir del conocimiento de nosotros mismos como podemos replicar esto en los robots. Desentrañar el misterio del pensamiento humano permitirá avanzar en el camino de nuestra evolución. Sobre esto, tenemos dos ejemplos. El primero tiene relación con la filosofía de la mente desarrollada por Daniel Dennett, quien desde una perspectiva evolucionista determinista y funcionalista, que se ha denominado darwinismo neural, ha aplicado al estudio de la mente un enfoque empírico para considerar la conciencia como un proceso evolutivo y, por ende, teorizar al ser humano como robot biológico (Giménez-Amaya & Murillo, 2007), que ha creado una cultura humana que “no es precisamente una grúa compuesta de grúas, sino una grúa que hace grúas” (Dennett, 1999, p. 553).

Este ejemplo nos lleva a una de las grandes obsesiones de la neurociencia: la aparición de la conciencia y la autoconciencia en el ser humano. La neurociencia busca desentrañar los misterios de la arquitectura funcional básica del psiquismo, que se compone así: “Primero, las células vivientes se formaron como sistemas

físico-químicos. Después, en el proceso evolutivo superior, fueron apareciendo la sensación-percepción, la conciencia, el sujeto psíquico, la atención, la memoria, el aprendizaje, el pensamiento, el conocimiento, las emociones, el lenguaje, etc.” (Monserrat, 2015, p. 19).

Dentro de esa arquitectura funcional básica del psiquismo, la sensibilidad-conciencia adquiere un papel preponderante, la cual es definida así:

Una denominación de la integración coordinada de los sistemas sensitivo-perceptivos surgidos evolutivamente. Esta integración de sistemas sensitivo-perceptivos es la que supuestamente produce por evolución otra integración coordinada en paralelo, la del sistema de respuestas motrices, terminando todo ello en la aparición coordinada del “sujeto psíquico” molar u holístico. Es ya el organismo que “siente” unitaria y coordinadamente “su” propio cuerpo y controla como sujeto las respuestas adaptativas. Por consiguiente, la explicación científica del origen y naturaleza de la conciencia es el “núcleo duro” para entender la arquitectura psíquica (sensación, percepción, conciencia, subjetualidad psíquica, atención). Una u otra teoría de la conciencia afectará esencialmente a nuestro modo de entender la arquitectura psíquica superior de los procesos psíquicos (por ejemplo, el conocimiento o las emociones). (Monserrat, 2015, p. 20)

Otro ejemplo en consonancia con la relación hombre-máquina tiene que ver con las neuronas espejo. Este concepto ha sido plenamente desarrollado por la neurociencia social, que sienta las bases biológicas de la cognición social. Dentro de la inteligencia artificial, la idea de las neuronas espejo es fundamental, pues son ellas las que señalan la imitación y predicción sobre las acciones de los otros (Grande-García, 2008). Los sistemas robóticos son capaces de tener una arquitectura con neuronas espejo, lo que hace

que puedan realizar un procedimiento de *feedback* en el que su programación evoluciona gracias a la interacción con los humanos. Sus respuestas se vuelven más precisas pues pueden saber exactamente qué les están preguntando. Incluso, pueden imitar un rostro dependiendo del estímulo que están recibiendo.

El pensamiento se convierte entonces en la representación de la realidad en el *hardware* del cerebro. Las computadoras realizan un isomorfismo entre los símbolos y los enunciados emulando el pensamiento humano, que es intencional pero no extensional, que es específico y flexible. Son muchos los avances que se han logrado en relación con el pensamiento humano. La resonancia magnética funcional, por ejemplo, ha permitido en el siglo XXI ver cómo se distribuye el flujo sanguíneo en el cerebro según la función cognitiva que se va a desarrollar, lo que permite considerar qué partes de este participan en qué función.

Desde la neurociencia computacional que busca la formalización matemática de los comportamientos del sistema nervioso, es decir, los tipos de computación en el funcionamiento cerebral, se ha buscado la emulación de sistemas complejos humanos (Mamani, 2017). Al respecto, “La denominada ‘neurocomputadora’ se basa en los patrones de funcionamiento de las células cerebrales del ser humano y puede ser configurada para reproducir diferentes modelos de actividad mental. Se han utilizado los más avanzados hallazgos en materia de neurofisiología y neuromorfología para fabricar por vez primera una verdadera máquina pensante” (Mamani, 2008, p. 46).

Desde el constructivismo, pensadores como Michio Kaku consideran que no hay que pensar filosóficamente sobre las consecuencias de la máquina, sino hacer la máquina y ver hasta dónde llega (Topete, 2016). Kaku es reconocido por desarrollos radicales de la neurociencia que buscan incluso el control de la mente de las personas mediante el redireccionamiento neuronal. Sin embargo, su pensamiento es positivo frente a la inteligencia artificial y la fusión

entre la máquina y el hombre, por lo que ese control neuronal tendría fines de mejoramiento y no de sumisión.

Son muchos los avances y perspectivas que la neurociencia ha tomado. Todas estas han transitado alrededor de una idea: el conocimiento y mejoramiento del cerebro humano. Esta idea ha llevado a tener perspectivas positivas y negativas sobre la inteligencia artificial en el mundo, pues muchos consideran que el desarrollo de esta será el fin de la vida humana, sobrepasada por los robots, mientras que otros ven en esta idea un principio fatalista injustificado. El siguiente apartado examinará estas perspectivas.

Blue Brain Project

En mayo del 2005 la corporación International Business Machines (IBM) decidió darle inicio a un ambicioso proyecto: Blue Brain. El objetivo de este proyecto es “reconstruir el cerebro pieza por pieza con el mayor detalle posible y construir un cerebro virtual en una supercomputadora. La potencia de cálculo necesaria es considerable: cada neurona simulada requiere el equivalente de una computadora portátil” (Rufiner, 2018, p. 5).

Considerar que pueda existir un cerebro en una supercomputadora requiere de grandes avances tecnológicos y neurocientíficos, pues solo a partir de la comprensión del propio cerebro es que este se puede emular neurona por neurona a través de un ejercicio de programación. Este proyecto ha sido altamente considerado pues permitiría reconocer todos los procesos realizados en la corteza cerebral en cualquier tipo de ejercicio cognitivo. Sin embargo, como se ha venido señalando, uno de los inconvenientes a los que se enfrente IBM está en cómo emular la conciencia que pareciese aún ser tan escurridiza para la neurociencia.

Si los científicos logran que todos los procesos cognitivos sean vistos en tiempo real en un cerebro-computadora, se podrán

observar las simulaciones tanto de funciones como de disfunciones cerebrales. Este no sería un avance únicamente de la cibernética, la robótica y la inteligencia artificial, sino que también lo sería para la medicina en general y, en específico, la neuronal.

En 2018, Blue Brain Project presentó ante el mundo uno de sus primeros grandes logros: El primer atlas digital en 3D de cada una de las células de un ratón. Esto permite considerar tanto los componentes como la organización del circuito neuronal, paso necesario hacia la emulación de un cerebro humano por una supercomputadora. Además, este atlas es dinámico e interactivo, lo que permite que su actualización sea constante.

Son muchas las esperanzas puestas sobre el Blue Brain Project, pero también son muchas las preocupaciones, especialmente de los escépticos y detractores de la tecnología y sus desarrollos. Considerar la realización de un cerebro igual al de un humano, pero fuera de su cuerpo, es para muchos un signo de un apocalipsis robótico, pues estas máquinas podrían superarnos. En el siguiente apartado se tocará el tema del robopocalipsis del siglo XXI.

¿Robopocalipsis en el siglo XXI?

En la actualidad, muchos cuestionan las consecuencias de los desarrollos de la inteligencia artificial y, en ese sentido, de la neurociencia, la cibernética, la robótica, la nanotecnología y la informática. Esto se ve aunado principalmente a la forma en la que se ha representado la inteligencia artificial en la ciencia ficción. La ciencia ficción ha desarrollado imaginarios sociales con los que ha mostrado plenamente cómo el inicio de la cibernética aún está presente en sus desarrollos, lo que hace de los robots un arma y no un artificio de servidumbre humana.

Este tema es tratado por Steven Pinker en su libro *En defensa de la ilustración* (2018), quien considera las exageraciones del

robopocalipsis en el siglo XXI. Una de las ideas de esta perspectiva es que la inteligencia artificial superinteligente nos destruirá. Considera Pinker (2018) que existe una confusión entre inteligencia y motivación, pues ser inteligente no es necesariamente sinónimo de querer algo y, por lo tanto, ¿cuál sería la razón por la cual la inteligencia artificial querría eliminarlos? Dice Pinker (2018) que esta inteligencia tiene la capacidad únicamente de hacer chips más veloces y datos más masivos, no de crear individuos robóticos con motivaciones propias. Además, se pregunta por la razón por la que un ser humano haría algo que lo sobrepasara y lo dejara seguir sin su control.

Otra de las grandes aristas frente a la inteligencia artificial es la automatización que eliminaría los empleos. Dice Pinker (2018) que es imposible eliminar con tanta rapidez los empleos humanos, además de que cuestiona qué podría y qué no podría hacer un robot, por lo que no considera que la inteligencia artificial sea sinónimo de obsolescencia humana.

Por el contrario, Pinker (2018) considera que esta no es una época de decadencia sino de abundancia, en la que ha participado la inteligencia artificial, la nanotecnología y la genética. La idea de tener agua limpia, comida nutritiva, vivienda asequible, educación personalizada, asistencia médica de alta calidad y energía no contaminante tiene que ver con los desarrollos que logren los científicos de estas disciplinas, considerándolas útiles para muchas más cosas que el desarrollo de un sistema robótico que emule al ser humano.

Sobre las ideas positivas que rodean la inteligencia artificial en contra de un apocalipsis robótico, Ray Kurzweil (2008) considera que la historia de la humanidad ha sido una historia de la evolución de la tecnología. Esta historia se ha dividido hasta ahora en seis épocas: la primera época es la de la física y la química, pues vivimos en un universo entrópico que permite la evolución compleja de las especies. La segunda época es la de la biología y el ADN,

que permite el almacenamiento de información de las especies. La tercera es la de los cerebros, lugar en el que se da la evolución de la información a través de modelos mentales abstractos del mundo. La cuarta época es la de la tecnología en sí misma, que empezó con mecanismos simples y se va orientando hacia el desarrollo de autómatas más elaborados. La quinta época es la de la fusión entre la inteligencia y la tecnología, en la cual nos encontramos.

Sobre la quinta época, hay que decir que la relación entre el hombre y la máquina no busca, como en Pinker (2018), la obsolescencia del ser humano sino la trascendencia de las limitaciones del cerebro. En esta etapa nace la singularidad, es decir, entidades con mayor inteligencia que logran su albor en la sexta época: esa en la que el universo y el ser humano se hacen uno y este despierta.

Podría entonces decirse que el futuro de la inteligencia artificial es ahora. Proyectos como el Blue Brain Project desarrollado por IBM son prueba de esto. El Blue Brain Project busca la construcción de un modelo informático que emule la estructura y funcionamiento del cerebro, en principio de una rata y luego de un cerebro humano. Esta reconstrucción es digital y permitirá vislumbrar cuáles son los patrones de las células nerviosas en cualquier proceso cognitivo desarrollado, haciendo énfasis principalmente en la plasticidad del cerebro humano. Este sistema informático podrá ser expuesto a experimentaciones múltiples que emulan distintas funciones cerebrales. Dentro de estas, una de las grandes obsesiones de los científicos es observar cómo surge la conciencia en los seres humanos a través de la observación e intervención de los patrones de activación de las redes neuronales.

Conclusiones

El ser humano está en constante evolución. Así, los desarrollos de la cibernética, la robótica, la biotecnología, la genética, la inteligencia

artificial y la neurociencia hacen parte de la evolución y la singularidad, entendidas como aquellos caminos que apuntan al fin último: la trascendencia del ser humano, la comprensión de su existencia y la aceptación de su finitud mortal. Contrario a los que muchos aseguran, se ha considerado en este texto que la tecnología es necesaria para el bienestar humano, no para su destrucción.

Desde el inicio de la cibernética con Norbert Wiener, el comportamiento cerebral tuvo vital importancia, pues es así que se puede saber cómo controlar la información en un servomecanismo. El cerebro se convertiría en el oasis de los científicos, quienes gracias a los desarrollos de la neurociencia han podido contemplar con mayor profundidad cómo es que este funciona. Pero es tarea esencial que estos avances científicos estén en pro de lo humano en su conjunto sin una visión reduccionista y funcionalista.

Como señala la Unesco (2018) la inteligencia artificial no debe confundirse con el pensar, categoría inherente al ser humano. Se ha instaurado el mito moderno de que los androides con su inteligencia artificial sobrepasarán en inteligencia al ser humano, planteándose así con esta tecnología promesas y amenazas, que deben ser tenidas en cuenta al momento de pensarnos en el contexto planetario a la luz de lo filosófico y lo ético.

En estos últimos años los avances en materia de inteligencia artificial (IA) han sido espectaculares y dan lugar a inventos que nunca hubiésemos creído posibles. Ordenadores y robots son capaces de aprender a mejorar su trabajo e incluso de tomar decisiones —lo cual se realiza, obviamente, a través de un algoritmo y sin conciencia individual. Pero, aun así, no podemos dejar de formularnos algunas preguntas. ¿Una máquina puede pensar? ¿De qué es capaz la IA en el estado actual de su evolución?

¿Cuál es su grado de autonomía? ¿Qué sucede entonces con la decisión humana? Más que una cuarta revolución industrial,

la IA está provocando una revolución cultural. Esta tecnología está destinada, sin lugar a dudas, a transformar nuestro futuro, pero aún no sabemos de qué forma. Es por ello que fascina y asusta a la vez. (Unesco, 2018, p. 3)

La tecnología debe comprenderse como una herramienta que permita a los seres humanos ir más allá de sí mismos, no fuera de sí mismos. El reconocimiento de la importancia de estas disciplinas, junto a la filosofía y la ética, es fundamental para afrontar el futuro que es ahora.

Referencias

- Breton, P. (2000). *La utopía de la comunicación*. Nueva Visión.
- Dennett, D. (1999). *La peligrosa idea de Darwin: Evolución y significado de la vida*. Galaxia Gutenberg.
- Giménez-Amaya, J., & Murillo, J. (2007). Mente y cerebro en la neurociencia contemporánea: Una aproximación a su estudio interdisciplinar. *Scripta Theologica*, 39(2), 607-635. <https://www.unav.edu/documents/6709261/4a0d6584-8153-45c5-845a-5c3c85f68360>
- Grande-García, I. (2008). La neurociencia social y el desarrollo de robots socializados. *Ludus Vitalis*, 16(29), 177-180.
- Heims, S. J. (1991). *The Cybernetics Group*. MIT Press.
- Kurzweil, R. (2008). *La singularidad está cerca*. Duckworth Overlook.
- Mamani, C. (2008). La inteligencia artificial en la neurociencia. *Revista de Información, Tecnología y Sociedad*, 1, 51-53. <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rits/n1/n1a13.pdf>
- Montserrat, J. (2015). Los paradigmas de la Neurociencia actual. *Cuenta y Razón*, 34, 19-26. <http://hdl.handle.net/10486/670997>
- Pinker, S. (2018). *En defensa de la Ilustración*. Paidós.

- Rosenblueth, A., Wiener, N., & Bigelow, J. (1943). Behavior, Purpose and Teleology. *Philosophy of Science*, 10(1), 18-24. <https://www.jstor.org/stable/184878>
- Rufiner, H. (2018). ¿Puede la Inteligencia artificial dar una “mente” a las máquinas? En *Proyecto “Cerebro y Persona” (2016-2019) Semana de Investigación Interdisciplinar “Del yo a la Persona”*. Universidad Austral, Chile, del 6 al 9 de agosto de 2018. <http://www.austral.edu.ar/cerebroypersona/wp-content/uploads/2016/05/Leonardo-Rufiner.pdf>
- Soto, W. (2013). *Cibernética y pedagogía: una mirada desde la física y la matemática hacia la pedagogía del algoritmo*. Bonaventuriana.
- Thomas, M., & Gracia, M. (2008). El origen del movimiento cibernético: las conferencias Macy y los primeros modelos mentales. *Revista Historia de la Psicología*, 29(3/4), 261-268.
- Topete, H. (2016). *Genes, robots, neuronas y nanotecnología*. *Cuicuilco*, 23(66), 283-289. <https://www.revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco/article/view/8425>
- Unesco. (2018). Hacia una ética de la investigación en inteligencia artificial a escala mundial. *Correo de la Unesco*. 3, 3. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265211_spa
- Wiener, N. (1998). *Cibernética: o el control y la comunicación en animales y máquinas*. Tusquets.

El baile de Pandora: rituales y ficciones de la enfermedad humana

JHON FREDY MALDONADO RUIZ

En parte, la enfermedad es lo que el mundo ha hecho de la víctima; pero en mayor parte es lo que la víctima ha hecho del mundo y de sí misma.

K. MENNINGER, *El hombre contra sí mismo*, 1989.

Pandora es la hermosa, la primera mortal, la doncella de arcilla que surge de las manos de Hefesto por orden de Zeus y que es perfeccionada por todos los habitantes del Olimpo mediante sus regalos. Sin embargo, ella oculta una tragedia: encarna un castigo del padre de los dioses hacia la humanidad. Según el mito, los hermanos Prometeo (el que conoce antes) y Epimeteo (el que conoce después) (Hesíodo, 1978, p. 129; El Caldero de Dodona, 2019) han urdido un plan para despojar a los dioses del fuego sagrado y llevarlo a los seres humanos, situación que es castigada por Zeus: Prometeo es encadenado a las montañas del Cáucaso,

donde un águila le devora el hígado todos los días; Epimeteo, haciendo oídos sordos al consejo de su hermano sobre no aceptar ningún regalo de Zeus, y en razón a la belleza de la mujer primigenia, decide casarse con ella. El relato continúa presentando una urna o caja en la cual se contienen todos los males del mundo, contenido que es liberado debido a la curiosidad irrefrenable (obsequiada por Hermes) de Pandora, quien al cerrar la caja deja en el interior a la “Espera”¹.

Así, Hesíodo da explicación a la llegada de todos los males a la humanidad, sufrimientos y agonías que llegan sin dar señal, pues así lo ha querido Zeus, quien ha quitado a los males la voz, y gracias al encierro de la “Espera” a manos de Pandora. De esa manera, de la enfermedad y sus demonios nadie se librará. Será una condición humana estar predispuestos para ella: la llevamos pegada a los huesos; surca nuestros lóbulos cerebrales; atesta nuestros órganos; está escrita en nuestro ADN. Esta condición no solo afecta al “enfermo”, sino que también tiene consecuencias sobre quienes los rodean: acerca o aleja a la familia o amigos; nos hace vivir en otras realidades y en función de otros ideales. La enfermedad, igualmente, nubla los sentidos y, por ende, la manera en que percibimos la realidad. En ocasiones hace que nos sintamos perseguidos; otras tantas, desprotegidos, quizá, habitantes en otras realidades.

Otra particularidad de la enfermedad, con el relato griego como telón de fondo, es la idea de que, tras un triunfo en el cono-

1 Para W. J. Verden (citado en Hesíodo, 1978, pp. 128-129) en *Los trabajos y los días* de Hesíodo, no se trata de la “Esperanza”, pues no se entiende cómo considerándose un bien se encuentra dentro de la urna de los males; mejor sería decir que quien se queda encerrada es la “Espera”. Sin ella, se interpreta, los seres humanos no están en condición de estar atentos a la llegada de los demás males, los cuales los toman por sorpresa.

una desagradable sorpresa, males que, por un lado, no dan tregua, pues como el águila repiten cada tanto en contra de la humanidad; o que, por otra parte, después de un matrimonio, un enlace (para el caso ciencia y conocimiento), que contribuye a un avance en la técnica y la ciencia, se destapa la caja de los males. Esta situación es patente en la historia en diversas ocasiones, cuando la ciencia durante sus desarrollos, en lugar de encontrar curas, descubre enfermedades. En cualquiera de las dos particularidades, pareciera que el ser humano no tiene control absoluto sobre la enfermedad.

Ahora bien, sus demonios están dentro y fuera de nosotros: se presentan como metáforas de guerra, lucha (Sontag, 2017), pasión (Han, 2018) o acrisolamiento; también como imagen de horror, marginalidad, desagrado, desgracia. La enfermedad suele elevar o aterrizar nuestras mentes. La eleva en situaciones febriles en que la comprendemos como limpieza o castigo por nuestras iniquidades. Nos aterriza devolviéndole la materialidad al cuerpo, a ese cuerpo que en otros tiempos resulta liviano (¿lejano?), fuerte, flexible e irrompible; ese cuerpo que ahora, en la enfermedad, es vulnerable, débil, sumiso, roto, mío; cuerpo que “hay que pensar. Agota pensar en el cuerpo. El propio cuerpo. El cuerpo unido. Cansa. No se piensa. Está. Pienso, testigo. Soy, cuerpo. Se disuelve en esta fuga de nervios y escamas, de celdas y glóbulos dispersos [...]”, como dice Artemio Cruz en su lecho de muerte (citado por Fuentes, 2015, p. 12).

La enfermedad me devuelve mi cuerpo y, con sus ritos, restituye mis tiempos para él. En la enfermedad vuelvo a recordar que “soy cuerpo” (Nancy, 2003). Durante ella “cierro otra vez los ojos y pido, pido que mi rostro y mi cuerpo sean devueltos” (Fuentes, 2015, p. 13), porque con las ficciones de lo saludable, de lo perfecto, de lo bello la sociedad y el mercado me lo han arrebatado. Los ritos, con sus fastuosidades, hacen de descanso para detenernos en prácticas cotidianas que muestran que aquí o allí nuestro cuerpo habla (Azzalini et al., 2019), que requiere cuidado, atención.

En esa lógica, nuestro propósito es presentar la relación entre ritos y ficciones de la enfermedad y la condición humana de vulnerabilidad como vuelta a la materialización corporal en la era de la virtualización. De ahí que sea oportuno revisar categorías como vulnerabilidad, precariedad, enfermedad y corporalidad, por lo cual en un primer momento se plantea la idea que presupone al cuerpo no como un anexo a nuestro ser, sino como nuestro ser; luego, nos centraremos en la descripción fenomenológica de las categorías de vulnerabilidad, precariedad y enfermedad corporal; posteriormente, describimos las formas y metafóricas rituales en que hemos tratado la enfermedad; finalmente, hablaremos sobre el papel de la enfermedad en nuestro futuro pos o transhumano.

No “mi cuerpo”, soy cuerpo

Frente a una época donde impera la globalización del capitalismo y en que dominan lógicas consumistas, de fetichización del éxito, de estetización mercantilista de la vida (Bidaseca, 2015), que conducen a la estereotipación —cuando no a la virtualización (Zafra, 2017)— de los cuerpos, narrar la enfermedad nos retorna a la dimensión material de nosotros como cuerpo. En la actualidad las narrativas comunes nos llevan a vivir nuestra experiencia corporal con un acento pragmático, donde la materialidad del cuerpo se configura en una carga para el desarrollo de las potencialidades humanas. Con el fin de contrarrestar esta situación, el marcado triunfo del mercado sobre nuestras formas de vida ha llevado a dinámicas de disolución física: nuestros espacios laborales ya no están en una oficina; los soportes de una decisión jurídica o económica no están en el papel; las historias clínicas o culturales no se guardan en anaqueles. Todo se ubica en “la nube”, en bits que navegan libremente por el planeta.

Así, nuestra dimensión física corporal también ha entrado en esa idea: las redes sociales soportan nuestra identidad perfilada, delineada y editada mediante todo tipo de *software* (Zafra, 2017), para que aparezca frente al ojo como “interesante-deseable-exitoso”. El cuerpo, que es carga material, se virtualiza y aparece como avatar condicionado a los tipos hegemónicos y autoimpuestos por la sociedad. Virtualizarlo nos da la libertad de jugar con él, de modificarlo, extenderlo, adornarlo, seccionarlo y volverlo a armar a la libertad del deseo. Esta realidad no está lejos de la materialidad; basta con ver dentro de la experiencia médica el amplio desarrollo y proliferación de especialidades en cirugía estética y correctiva. El cuerpo físico puede ser seccionado, extirpado, suturado y corregido para colarlo dentro de los cánones contemporáneos de belleza o, sencillamente, para “curarlo-desprenderlo” de una enfermedad.

En todo caso, el cuerpo se presenta modificado y sujeto a condiciones que biológicamente, quizá, no le son propias. Además, en medio de esas prácticas surgen narrativas derivadas de la “matriz institucional que la sociedad constituye para imponer una versión determinada de lo que constituye la realidad” (Bruner, 2009, p. 56). Estas narrativas configuran nuestras prescripciones sobre la realidad a tal punto que normalizan ideas y formas de ajustarse a ella (Maldonado-Ruiz, 2018). De ahí que, para Bruner (2009), sea claro lo siguiente:

Una de las formas más poderosas de estabilidad social radica en la tendencia de los seres humanos a compartir historias que versan sobre la diversidad de lo humano, y a proporcionar interpretaciones congruentes con los distintos compromisos morales y obligaciones institucionales que imponen en cada cultura. (p. 82)

Así, quedan en juego los estereotipos o etiquetas sobre la forma en que experimentamos el cuerpo, formas que terminan

fuertemente arraigadas en nuestras maneras de habitar y narrar el mundo. Hoy hablamos de “nuestro cuerpo” como casa², territorio³ (Nates-Cruz, 2011), máquina⁴ (Milán, 2017). Estas nominaciones remiten a la comprensión de dicha dimensión como un anexo a lo que somos, es decir, pareciera que nuestra conciencia (lo que supuestamente somos) hiciera uso de una máquina-extensión (el cuerpo) para realizar sus actividades, de un espacio para habitar o con el que se configuran prácticas y relaciones sociales y simbólicas. De cualquier manera, el cuerpo es un *otro*, idea gracias a la cual puedo manipularlo sin detrimento de mi propia esencia. En esa lógica de instrumentalización, el cuerpo desaparece como esencia y se configura como accesorio.

Sin embargo, con la puesta en escena de la enfermedad aparece ante nuestra conciencia nuevamente el cuerpo, “el propio cuerpo. El cuerpo unido” (Fuentes, 2015, p. 12), que deja de ser extraño,

2 Esta expresión plantea la idea del cuerpo como espacio en el cual habita alguien, el alma o el espíritu. Tal perspectiva nos deviene desde Platón, pasando por San Agustín y Descartes, entre otros, para quienes el cuerpo es un lugar de restricción. En otras lógicas más espiritualistas, al parecer el cuerpo es templo donde vive el espíritu por un tiempo, desde la concepción hasta la muerte; esta situación puede acarrear que en ocasiones el habitante se vea desplazado de su vivienda por un extranjero, como el caso de las posesiones demoníacas.

3 Para Nates (2011) la antropología aborda este concepto “por un lado, como una construcción cultural donde tienen lugar las prácticas sociales con intereses distintos, con percepciones, valoraciones y actitudes territoriales diferentes, que generan relaciones de complementación, de reciprocidad, pero también de confrontación” (p. 211).

4 Milán (2017) retoma la experiencia con la cartografía corporal para plantear la relación entre cuerpo (órganos) y productividad. En la narrativa de Norma Esmeralda Angulo Hernández (vida centro del análisis de la autora) aparece a “aquellas partes que le hacen sentir que su cuerpo produce (cabeza/cerebro, manos) e invisibiliza las que no cumplen una función de producción clara” (pp. 158-159).

otro. Con la enfermedad llega el dolor, una reacción biológica resultado de la estimulación de terminales nerviosas a consecuencia de una situación anómala en el sistema corporal. El dolor se presenta como una molestia desagradable que se focaliza en una región del cuerpo. Frente a él la función mental nos devuelve el cuerpo, nos hace sentir que es a nosotros a quienes nos duele. El dolor es nuestro y lo padecemos, no porque tengamos cuerpo, sino porque somos cuerpo.

En el marco del enfoque adoptado por Rodolfo Llinás (2017), la función cerebral denominada *mente* y el cerebro son una misma realidad. De ahí que, extendiendo la idea, no pueda existir una distinción entre el Yo y el cuerpo. Ambas son solo dimensiones inter-afectadas de una misma realidad (Maldonado-Ruiz, 2018). Insisto: así como somos nuestro cerebro, también somos nuestro cuerpo. Para Llinás (2019) el cerebro asume que el “yo” es el cuerpo que inerva, no hace ninguna distinción entre uno y otro, “soy un órgano neuronal que crea una imagen mental que me permite interactuar con el mundo que me rodea de modo inteligente mediante musculatura o secreción glandular (o nos movemos o secretamos)” (Comunicación personal).

En la anterior perspectiva, Azzalini et al. (2019) concluyen en su investigación que “las señales viscerales dan forma a la dinámica cerebral y la cognición”, que existen diversas “razones por las que las entradas cardíacas y GI (gastrointestinales) pueden influir en la dinámica cerebral y la cognición” (p. 489). Entre otras cosas, esto ocurre porque los dos órganos generan su propia actividad eléctrica oscilatoria, incluso cuando no están unidos al resto del cuerpo; además, las señales poseen constantes temporales compatibles con la escala de tiempo de la cognición, y el monitoreo de dichas señales viscerales es una función del sistema nervioso central, pues se constituye en información importante para las reacciones sensoriales y cognitivas implícitas en comportamientos de soporte vital (Azzalini et al., 2019).

Con este enfoque, para comprender la forma en que mente-cerebro y cuerpo interactúan afectándose mutuamente, podemos llegar a ideas como que los cambios biológicos transformarán los escenarios y procesos mentales. En otro lugar (Maldonado-Ruiz, 2018) planteábamos la idea de que distintas sustancias, golpes o enfermedades físicas transforman la percepción y cognición que tenemos sobre la realidad interna o externa. Además, en una lógica inversa, fenómenos mentales también pueden afectar la forma en que el cuerpo se desempeña en la realidad; basta con ver cómo las enfermedades mentales, los nuevos conocimientos y las experiencias determinan nuestras maneras de afrontar las situaciones en el mundo (Maldonado Ruiz, 2018). Un aprendizaje crea un nuevo enlace neuronal; lo mental construye una realidad física en nuestro cerebro. Así, podemos decir que “nuestra percepción de la realidad, y su respectiva simulación interna cerebral, pueden estar involucradas en una afectación singular, quizá lo que vemos no necesariamente corresponda con lo que hemos llamado realidad” (Maldonado Ruiz, 2018, p. 94).

Con lo anterior, puede surgir otra idea. Particularmente la enfermedad, bien sea corporal o mental, moldea nuestra percepción de la realidad, lo cual, en una lógica opuesta, puede implicar que nuestras percepciones en torno a una determinada enfermedad quizá condicionen nuestro cuerpo o mente. Una manera de significar enfermedades como el cáncer o el VIH (que por demás son de las supuestas enfermedades terminales y estigmatizadas) hace que nuestro cuerpo-mente afronte la realidad de manera diferente a como lo haría con otras como la gripa o un dolor de estómago. En esa perspectiva se comprende la forma en que hemos ido mutando la comprensión, experimentación y tratamiento de las enfermedades con el paso de la historia. Para nuestros contemporáneos un mal como la sífilis, aunque no goza de buena reputación, no es causal de terror; las técnicas médicas permiten sobrellevarla y eliminarla del cuerpo.

Finalmente, en la lógica vista, significaría que la comprensión del cuerpo como anexo estaría desenfocada y cobraría relevancia fáctica la realidad unidimensional entre Yo y cuerpo. Es decir, somos nuestro cuerpo; de ahí que una afectación sujete y condicione a cualquiera de las dos dimensiones mencionadas (corporal y mental). Quizá en la misma lógica del pensamiento de López-López (2017), cuando al referirse a sus estudiantes plantea que vemos o percibimos tecnologías imaginadas, también vemos enfermedades imaginadas. Y así como concebir las tecnologías digitales como espada de doble filo hace que las apreciemos y odiamos al mismo tiempo, el cerebro-cuerpo enfermo se orienta en la realidad desde otros supuestos, desde realidades imaginadas sobre lo que significamos como estar enfermos de determinado mal.

Vulnerabilidad, precariedad y enfermedad corporal

Vulnerabilidad no es un concepto que aparezca relacionado directamente como condición de todos los seres humanos. Surge como rótulo social para denominar a aquellos que se encuentran en situación de riesgo. Así, para Dolores Morondo-Taramundi (2016), este enfoque inicialmente “está ligado a la idea de gestión del riesgo, de maximizar el impacto y la eficiencia de recursos limitados, de predecir ciertos riesgos o de minimizar los daños cuando las amenazas o peligros se hacen realidad” (p. 209). Para la autora, aparecerán como vulnerables dentro de la terminología legal “los Estados, sectores económicos o industriales, regiones geográficas, ecosistemas, sociedades en general o segmentos de población” (Morondo-Taramundi, 2016, p. 209). Estos, al ser identificados, ingresan a procesos determinados que tratan de reducir los impactos de daño. Aquí, la denominación será de resorte externo al fenómeno o sector por caracterizar.

Esta última situación acarrea consigo la posibilidad de estereotipación y estigmatización, que limita la autonomía y justifica la normalización de la “dependencia inducida” (Morondo-Taramundi, 2016) en los grupos o sujetos denominados “vulnerables”. Así aparecen ante las entidades y políticas públicas como incapaces, dependientes y patológicos (Foucault, 2002). En oposición, Morondo-Taramundi (2016) se desplaza hacia la conceptualización de Martha Fineman (2008), para quien la vulnerabilidad es “una característica universal, permanente e inherente a la condición humana” (p. 8), lo que se “justifica en base a nuestra inevitable corporeidad” (Morondo-Taramundi, 2016, p. 211). El cuerpo contiene en los genes una especie de obsolescencia programada: somos “seres para la muerte” (Heidegger, 1988, p. 284; Rivara, 2003, 2010).

En consecuencia, para ten Have (2014), la categoría de vulnerabilidad hace énfasis en dos dimensiones que acarreen la fragilidad de la persona humana o de un grupo o contexto social. Para el autor en dicha denominación se destaca que “la persona humana no solo es un sujeto autónomo sino también un cuerpo que es susceptible y frágil. Pero la noción también llama la atención sobre el contexto social en el que las personas están expuestas a amenazas y daños” (ten Have, 2014, p. 88).

Tal fragilidad o susceptibilidad a las amenazas y daños se predica del cuerpo. Es decir, el sujeto sobre quien recae dicho calificativo es el cuerpo. Sin embargo, como apunta Han (2016), “a menudo tiene más poder lo ausente que lo presente” (p. 35). Quiero decir que naturalmente ajustamos la vulnerabilidad a nosotros como corporalidad, olvidando —también de forma natural— que ese cuerpo, asimismo, es mente.

Por su parte, el concepto de precariedad aparecerá asociado a la corporalidad dentro de los debates feministas de las décadas de los sesenta y setenta, y en el contexto de las teorías *queer* (Peña-Aguado, 2015). En el primer caso, se ajustaba a condiciones de

lucha por la vindicación femenina que deja al margen la corporalidad, en un intento por desacreditar el biologismo discriminatorio. Este suceso convierte al cuerpo en un espacio indeterminado, casi remanente, cuando no ancla para la cristalización de los objetivos de igualdad. Será en ese marco que Peña-Aguado (2015) hace la lectura de la reivindicación del vientre como propio en medio de la despenalización del aborto, el uso libre de las pastillas y los métodos anticonceptivos. Aquí el cuerpo de la mujer desaparece en contraposición al esquema heteropatriarcal que pretende, gracias a su supuesta precariedad-*deficiente* (Schmid, 1995), dominarlo, pues “el cuerpo que se asocia con la mujer es un cuerpo encarnado y abierto, atravesado de fluidos y olores que hay que mantener limpio y domesticado” (Peña-Aguado, 2015, p. 52). A esto se suma la transferencia de una *somatofobia* (Spelman, 1982) al cuerpo femenino y en la que aparece implícita la distinción clásica entre cuerpo-alma, lo que en ocasiones muestra una adhesión acrítica de la postura de algunos feministas.

En el segundo espacio, lo *queer* rebate la dicotomía de los cuerpos en términos masculino/femenino-macho/hembra; en otras palabras, desacredita el sistema de identificación género/sexo, y “articula un cuerpo que ahora se declina en claves de deseo y pretende escapar a cualquier forma de esquematismo o sujeción” (Peña-Aguado, 2015, p. 57). En esa idea aparece el cuerpo exacerbado de biología y sexualidad. Así, Peña-Aguado (2015) plantea la precariedad en términos de un cuerpo fluctuante, inestable y producto del entrelazamiento de los hilos del deseo, “de las hormonas, glándulas y fluidos” (p. 60). Si bien en el feminismo de la “segunda ola” el cuerpo es precario porque desaparece, en lo *queer* se reivindica, aunque con una marcada condición determinista provocada por el deseo, la cultura y la biología.

De todas maneras, en los dos casos, igual que en el discurso sobre la vulnerabilidad corporal, desaparece el estado mental o mentalización (Blakemore & Frith, 2011; Llinás-Riascos, 2017). En

apariciencia, la precariedad solo se predica del cuerpo. Aunque se hable de la afectación del cuerpo por el deseo, se deja a la mente como un estado o lugar donde todo es funcional, cúpula de cristal cerrada, torre de marfil desde donde se opera todo y que no se quiebra, fractura o contamina.

Ahora bien, existe un término más familiar al cuerpo, el de *enfermedad*. Para Susan Sontag (2017) se trata del “lado nocturno de la vida, una ciudadanía más cara” (p. 11). Y aunque nos esmeremos por estar en la nacionalidad de lo sano, tarde o temprano deberemos pasar nuestro pasaporte por el territorio de la enfermedad. Para Josefina Goberna Tricas (2004) este concepto en Occidente ha pasado por diversas etapas de comprensión y, desde luego, aplicación de metodologías para su acotamiento; así, la socióloga plantea tres momentos: griegos clásicos y medievo; siglos xv a xviii, y modernidad.

Cada uno de los momentos destaca por hacer girar la enfermedad en torno a las concepciones epistemológicas de momento. Por ejemplo, los pueblos indoeuropeos “se orientaban hacia una visión del mundo naturalista y tendían a concebir a los seres como una realización de la divinidad” (Goberna-Tricas, 2004, p. 50), fruto de lo cual aparecerán la visión racional-fisiológica de los griegos, para quienes la enfermedad es el desajuste del buen orden del cuerpo; se pierde la armonía. En ese marco es destacable el trabajo de Hipócrates (500 a. de C.) y Galeno (131-203 d. de C.), quienes establecieron una serie de tratamientos para restituir la armonía al cuerpo.

En otra lógica, los medievales recibirían la visión de enfermedad contenida en la perspectiva semita, para quienes sería muestra de un castigo divino. Sin embargo, fue con el mensaje neotestamentario que se tomó el concepto, no como castigo ni como fruto del azar, sino como prueba (Goberna-Tricas, 2004). Además, asistir al enfermo se convierte en una clara muestra de caridad; de ahí la aparición de centros para la atención de los enfermos:

los hospitales. Se trata, entonces, de una visión moral del concepto en cuyo sustrato se encuentra la idea de imperfección de la naturaleza del hombre.

En los siglos xv a xviii, con un claro acento en la racionalidad y la libertad del hombre, se piensa en la relación salud/razón y enfermedad/irracional en el marco de la moralidad. Así esta, asociada a la racionalidad, se convertirá en criterio para determinar quién está sano o enfermo. En esa lógica, se pasará del cuidado de la salud como una cuestión personal a involucrar al Estado como principal agente de su salvaguarda (Parafita, s. f.). El ideal ilustrado traerá consigo la idea de llevar a todos hacia la salud, hacia la mayoría de edad, hacia la racionalidad.

Con Fracastoro en el siglo xvi, aparecerá en la conciencia de los hombres la idea de contagio (transmisión) de las enfermedades (Goberna-Tricas, 2004). Y será en este momento cuando se toque tangencialmente la enfermedad mental, aunque con el ropaje místico de ardid del maligno, quien —se supone— junto con sus tropas tiende redes y tentaciones a las personas para dislocarlas de su vida normal y sana.

En la modernidad, con los avances técnicos y tecnológicos propiciados por la ciencia y la industrialización, el concepto de enfermedad aparecerá enmarcado en la idea de desarrollo indefinido y capacidades racionales humanas, contexto en el cual el optimismo llevará a pensar en la posibilidad de encerrar nuevamente los males. Una lucha frontal desde políticas públicas sanitarias, la elaboración de sendos tratamientos y el desarrollo de monumentales investigaciones harán pensar que cualquier enfermedad puede ser erradicada de la faz de la tierra. De hecho, con el descubrimiento del bacilo de Kosh (tuberculosis) se marcará un hito dentro de la guerra contra la enfermedad, muestra del triunfo de la “medicalización” de la sociedad (Foucault, 1977).

A pesar de la complejidad de algunas enfermedades, pareciera que los avances técnicos y terapéuticos han alentado la visión

optimista del capitalismo. Así, podemos encontrar cómo las dolencias infecciosas han retraído sus fuerzas, gracias a la consolidación de los antibióticos; los tratamientos quirúrgicos o con fármacos han ampliado los tiempos de remisión de las enfermedades en el marco del cáncer; además, hoy en día existen mecanismos más acelerados para la detección temprana de padecimientos congénitos.

En ese exceso de positividad se optará por recomponer el discurso, donde se amilana, de cierta manera, la palabra *enfermedad*. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), por ejemplo, la salud es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (p. 1). La recomposición discursiva da más relevancia al antónimo que, en sí, a la misma palabra. La principal preocupación, entonces, es preservar ese estado de bienestar universal, para lo cual se requiere un enfrentamiento frontal, una guerra intensa que, como toda lucha, exige generales, armas, estrategias y, por su puesto, territorios donde librarlas (Mukherjee, 2014).

Cada día se desarrollan nuevas técnicas y las universidades gradúan ejércitos complejos de asistentes sociales, enfermeros(as), médicos, cirujanos y administrativos de la salud especializados en minúsculas zonas del cuerpo. Este cuerpo militar va a la guerra armado con jeringas, fonendoscopios, microscopios, cánulas, soluciones salinas, antibióticos; adoptan como estrategias la recolección de muestras de fluidos, disección y catalogación de tejidos, la observación-ensayo-error y seguimiento de las terapias aplicadas. Aparecen en escena sendas políticas públicas, hospitales, institutos, instituciones, corporaciones y multinacionales que se encargan de promover redes de estudio e investigación en torno a la preservación de la salud.

En este contexto, el apelativo *enfermedad* solo aparece como un adjetivo que acompaña a la prescripción de la patología, el enemigo, que se ha de atacar. El nombre de la patología es funcional en la medida en que da cuenta de una historia

y unos procedimientos que se han de seguir, pues como dice Mukherjee (2014):

Hasta un monstruo antiguo necesita un nombre. Bautizar una enfermedad es describir cierto estado de sufrimiento: un acto literario antes de ser un acto médico. Muchos antes de convertirse en objeto del escrutinio médico, un paciente es, ante todo, simplemente un cronista, un narrador del sufrimiento, un viajero que ha visitado el reino de los enfermos. Para aliviar una enfermedad es preciso, entonces, empezar por descargarle de su historia. Los nombres de las enfermedades antiguas son en sí mismas historias condensadas. (p. 73)

En ese viaje que realiza el “paciente”, el enfermo, ¿dónde está el territorio? En apariencia está allí fuera, en otro lado. Sin embargo, como todo el que ha padecido una enfermedad reconoce, aquel terreno es nuestro cuerpo, nosotros. Allí caen las bombas químicas, se inyectan los venenos, se experimenta, tamiza, valora, repite, agita. Allí cada terapia “es un entrenamiento, una suerte de preparación, un partido amistoso” (Gaviria, 2018, p. 113), en el que aprende el paciente y el médico. Así, ese territorio de batalla somos nosotros mismos, en lo físico y mental. Y en ambas dimensiones la enfermedad inocular sus filtros, sus precariedades y vulnerabilidades en nuestra forma de percibir y estar en la realidad (Maldonado-Ruiz, 2018).

Para Llinás-Riascos y Churchland (2006) y Llinás-Riascos (2017) “la actividad mental es actividad cerebral” (p. 129), lo que implica que las afectaciones se dan interrelacionadamente. Entre lo que hemos distinguido, de manera técnica, como mente y cuerpo, lo que afecta al uno lo hace con el otro (Maldonado-Ruiz, 2018). En consecuencia, la enfermedad también puede predicarse de la mente. De ahí que también podamos hablar de enfermedades mentales. De hecho, es una condición que abarca la integralidad

humana de las funciones o fenómenos que se desprenden de las dimensiones corporal y mental.

Cuando está ausente la mente, en nuestras concepciones de enfermedad, asumimos que solo el cuerpo se enferma; por lo tanto, si no hay dolencias físicas siempre estamos saludables. Sin embargo, es notable en los últimos años el aumento del porcentaje de personas que se ven afectadas por las enfermedades y trastornos mentales. Para Robert Kohn et al. (2005), se ha elevado el número de personas con estas condiciones en América Latina y el Caribe, para hablar de una situación cercana. Por ejemplo, de los 622 millones de personas que se considera ha aumentado la población en esta región a 2015 (World Bank, 2002), han padecido durante toda su vida 31.1 millones entre hombres y mujeres mayores de 15 años la depresión mayor; 31.1 millones, abuso o dependencia del alcohol; 11.8 millones, distimia; 8.8 millones, ansiedad generalizada; y 5.4 millones, psicosis no afectivas (Kohn et al., 2005), para comentar los cinco reglones más generalizados sin tener en cuenta aquellas cifras que hablan de las personas que lo han padecido en el último año o la padecen actualmente.

Para Harari (2018), “durante el último siglo, la tecnología ha estado distanciándonos de nuestro cuerpo. Hemos ido perdiendo nuestra capacidad de prestar atención a lo que olemos y saboreamos (p. 111) y, con ello, la posibilidad de escuchar lo que nuestra corporalidad no dice de la propia situación en medio del mundo; de saber a qué se deben nuestras dolencias, primer avance en la aplicación de alguna terapia o medicamento para lograr la cura. Lo cierto es que a pesar de la virtualización, y aunque nos hayamos distanciado de nuestro cuerpo a causa de la tecnología, “los humanos [seguimos] teniendo cuerpo” (Harari, 2018, p 111). Quizá esa sea la constante crítica de Florent-Claude Labrouste, en la novela de Michel Houellebecq (2019), cuando nos cuenta lo siguiente:

Había eliminado sin grandes obstáculos las huellas de [su] vida social, la verdad es que las cosas se habían vuelto más fáciles con internet, ahora todas las facturas, declaraciones de impuestos y demás formalidades podían tratarse electrónicamente, una dirección física era ya superflua, una dirección de correo electrónico servía para todo. Sin embargo seguía teniendo un cuerpo, este cuerpo estaba sometido a determinadas necesidades y la más difícil en mi huida, en realidad, fue encontrar un hotel de París que aceptase a fumadores. (p. 52)

Finalmente, somos el cuerpo que padece: vulnerable, precario y que se enferma. La naturaleza así lo ha tejido en las fibras de nuestro ADN. Y cada vez que estamos como Pandora en un la celebración de la vida, nos recuerda a través de los males que seguimos aquí, que continuamos siendo cuerpo, cuerpo que hay que escuchar, atender y cuidar por medio de unos ritos claramente definidos.

Ficciones y rituales de la enfermedad posindustrial

Estamos en un tiempo en que la belleza y la salud perecieran ficciones o metáforas sinónimas del éxito. El capitalismo las tiene por ciertas (Han, 2010; 2017), y para obtenerlas el mercado tiene la solución en diversos productos. Donde quiera que uno vea encuentra imágenes de cuerpos bronceados, firmes, lozanos y jóvenes que, con sonrisas perfectas, se lanzan a las tareas diarias gracias al consumo de algún suplemento alimenticio, un medicamento o una correcta rutina de ejercicio. Así nos venden productos que supuestamente suplementan nuestras falencias. Tal lógica caracteriza esta época con una “sobreabundancia de lo idéntico”, pues nos pone a merced de la opiácea satisfacción de no resistir, de estar tranquilos frente a lo que todos hacemos y somos. De ahí surgen

prácticas, representaciones y ficciones comunes que nos conducen a la comprensión unidimensional de la realidad. Abrimos la puerta a perspectivas hegemónicas que marginalizan otras visiones.

Hoy el estereotipo de salud va ligado al de éxito: una persona exitosa se asocia a un cuerpo sano, tal como la descripción elaborada por Oscar Wilde (2000) sobre Dorian Gray: “un joven de extraordinaria belleza” (p. 19); “joven adonis, que parece hecho de marfil y de rosas” (p. 20); Un ser humano excepcionalmente bello, cargado de triunfos, riqueza e inteligencia, ante el cual todos conducen sus ojos para admirarle, sus corazones y oídos para escucharle, para deleitarse. Los bellos llevan la carga del éxito, de lo contrario no estarían completos. Ese es su padecimiento, pues aquellos que se diferencian de los demás, han de “sufrir por aquello que los dioses les han concedido” (Wilde, 2000, p. 21):

Los feos y los necios tienen la mejor parte en este mundo. Pueden sentarse a sus anchas y bostezar ante la farsa. Y si nada saben de la victoria, tampoco tienen conocimiento de la derrota. Viven como todos deberíamos vivir: tranquilos, indiferentes y sin sacudidas. Ni llevan la ruina a los demás, ni la reciben de manos ajenas. (Wilde, 2000, p. 21)

Los bellos se autosometen a la lógica de rendimiento (Han, 2010); parar no es una opción, pues su compañía fracasaría y no llegaría al éxito. En contraposición, como el feo, el enfermo sencillamente no puede acceder al triunfo; de ahí que para Artemio Cruz estar enfermo signifique estar ya muerto: “el otro. Artemio Cruz. Su gemelo. Artemio Cruz está enfermo: no vive” (Fuentes, 2015, p. 15), pues qué sentido tiene esta vida si no es ser exitosos. La enfermedad crea parias, marginados: nuestra representación en la mayoría de los casos es punitiva. Y hoy, como en todas las épocas, transitar por ella requiere unos rituales que permiten distinguir, relacionar y curar.

Lo anterior es claro para Sontag (2017) en la medida en que las enfermedades poseen metáforas. Las dinámicas en que estas se dan condicionan las formas en que nos relacionamos con los enfermos; es más, ellas determinan las lógicas en que se comprenden los procedimientos para intervenir a los enfermos. Finalmente, toda práctica arrastra una o varias epistemologías o viceversa (Santos & Meneses, 2014). Cuando se piensa, por ejemplo, al cáncer como un enemigo con el que estamos en guerra, el cuerpo se transforma en un campo de batalla; los medicamentos, en armas; los médicos, en personal militar y estrategias; los procedimientos, en estrategias (Mukherjee, 2014).

Ese es el caso, por ejemplo, de la tuberculosis, con la cual, en el siglo XIX y entrado el XX, se accedía a una visión “romántica del mundo” (Sontag, 2017, p. 37), en la que el enfermo transitaba por estos terrenos a causa de “la melancolía y la cólera” (p. 67), expresiones “siempre inseparables respecto al sentimiento de lo bello” (Benjamin, 2005, p. 297) y que hacen del enfermo un ser envuelto en voluptuosidades y tristeza con un fuerte “deseo de vivir, asociado a un reflejo amargo como procedente de privación o desesperanza” (Baudelaire, 1943, p. xvi).

Contrario a lo anterior, para Sontag (2017), el cáncer hoy se nos presenta como una “realidad paranoica” (p. 83), donde el enfermo vive una constante “invasión”, una “posesión (benigna o maligna)”, que lo hace estar en “guerra” (p. 81). Las células malignas colonizan porción tras porción del terreno corporal, mientras que las defensas tratan de impedirles el paso con un malogrado plan. Así, cuerpo y enfermedad narrados se convierten en cuerpo y enfermedad vividos. Cuando hay enfermedad, no tenemos un cuerpo enfermo, somos un cuerpo enfermo.

Además, la enfermedad en sí misma funge como metáfora de la realidad. Para Simone Fenna Walst (2015), por ejemplo, en la literatura latinoamericana “la enfermedad parece funcionar en gran medida como metáfora de las deficiencias sociales, políticas

y médicas de la sociedad hispanoamericana, imaginando la sociedad por ejemplo como cuerpo enfermo, y permite discutir cuestiones problemáticas frecuentemente ajenas a la enfermedad misma” (p. 2). En Colombia es fácil encontrar titulares de noticias donde se homologa la corrupción como el cáncer de la democracia. Así, por ejemplo, en una entrevista Juanita Goebertus y Carlos Castro (2018) comentan lo siguiente:

El cáncer no es una enfermedad, es un conjunto de padecimientos. Este conjunto se caracteriza porque las células se descontrolan y comienzan a crecer de manera desordenada para posteriormente invadir diferentes órganos del cuerpo humano. De la misma forma, la corrupción es un fenómeno que va desde los actos más pequeños que realiza cada uno de los ciudadanos, hasta actos grandes que hacen los funcionarios públicos, en dónde se toman recursos públicos para usarlos con fines privados. Ambos padecimientos se filtran de manera silenciosa y comienzan un proceso de destrucción en su entorno.

La sintomatología de la enfermedad se utiliza como metáfora para representar un fenómeno social que es recurrente en la sociedad colombiana. Desde ahí se discute y se trata de encontrar posibles soluciones, sancionando o extirpando al corrupto como si de un tumor maligno se tratara, para que como la enfermedad no termine consumiendo el cuerpo del Estado. Esta metáfora alimenta, además, una carga moral para la enfermedad. Con ella, se dota de sentido al acto de corrupción, al tiempo que la carga de valores negativos que tiene tal acción negativa refluye hacia la enfermedad. Al enfermo se le ve como un ser corrupto por la dolencia, como un cuerpo endémico y que, en muchas ocasiones, es sobre quien recae el bienestar. Una actitud optimista contribuye a la mejora, dicen algunos, alrededor del enfermo, lo que significa

que si sigue enfermo es porque de una u otra manera así lo desea (consciente o inconsciente) el enfermo.

Así como cruzar una frontera exige unos rituales y validaciones especiales, pasar de la salud a la enfermedad requiere que se solicite al viajero credenciales que lo certifiquen como transeúnte por tal o cual enfermedad. El médico valida las enfermedades corporales, el psicólogo las mentales, el sacerdote las espirituales y el chamán las extrasensoriales. Socialmente hemos dado poder y validez a esos personajes para que acrediten nuestra circunstancialidad en la enfermedad; tal es el poder que, mediante auscultaciones, exámenes, muestras, palpaciones y descripciones, entre otros, van organizando desde sus experiencias y aprendizajes (algunos directos otros indirectos) toda una sintomatología para concederle nombre a lo que padecemos.

Es claro, en la lógica anterior, que aunque yo lo padezca no puedo darle nombre al mal. Una vez elaborado y prescrito un pronóstico, cada uno de los validadores procede a ofrecer a nuestro estado un procedimiento, una metodología, un tratamiento que se debe seguir para tratar de paliar o eliminar el mal. Dado que no puedo asignar una nominación a mi enfermedad, tampoco soy quién para ofrecerme un tratamiento. Los síntomas dejan de ser nuestros para ser del otro, del prescriptor. Ni siquiera yo, el enfermo, puedo determinar lo que tengo. La enfermedad, aunque la padezco, pareciera que no fuera mía, sino del validador o prescriptor.

De esa manera, así como la enfermedad no es mía, mi cuerpo deja de serlo. Es el otro quien pasa a poseer mi corporalidad, la hace suya para examinarla, para cribarla y convertirla en su campo de batalla o de experimentación. En esa lucha, en esa investigación arremete una y otra vez por ensayo y error hasta encontrar la manera de “sacar”, eliminar o amilanar la enfermedad. Además, en este juego entra el cuidador, ese personaje que es el encargado de acompañar, de ser triangulación de la información médica, de certificar que efectivamente yo esté siguiendo la estrategia, de

dispensar los medicamentos y alimentos. Él, el cuidador, también ejerce poder sobre mí, sobre mi cuerpo. En muchas ocasiones no soy quien da los pormenores de mi enfermedad; es el cuidador quien lo hace. Así, mi cuerpo termina siendo el ánfora, el cuidador, un Epimeteo, y el prescriptor, Pandora, quien abre la tapa para que los males salgan de mí. Todos bailan juntos para que yo mejore.

En el futuro también bailaremos

El futuro es incierto. Cada vez que atisbamos uno de sus girones, el viento cambia. El último siglo ha visto más creatividad en el mundo de lo que se vio en los anteriores. Estamos *ad portas* de la posibilidad de reorientar todo nuestro futuro; todo lo que habíamos sido como especie quizá cambiará. La genética es la llave (Mukherjee, 2016). En la actualidad, los avances tecnológicos en medicina, farmacología, psicología y genética hacen que se establezcan nuevos tratamientos para prevenir y curar las enfermedades, para desarrollar habilidades y capacidades. En esa lógica, ¿dónde queda el papel de la enfermedad como medio para la materialización corpórea de la conciencia? ¿Qué rituales se realizarán para prescribir y establecer tratamientos? ¿Qué metáforas servirán para explicar la realidad social? ¿Quiénes tendrán la posibilidad de enajenarse de la enfermedad? ¿Qué pasará con el rol del personal de la salud? ¿Y qué será de nuestra dimensión de cuidado? ¿Qué otra estrategia evolutiva nos llevará a que el otro sienta compasión de nosotros?

La lista de preguntas es infinita y sería difícil darles solución a todas. Sin embargo, dentro de la multiplicidad de fenómenos que vivimos en medio del caos, se pueden encontrar líneas que tal vez conecten los puntos; darle sentido a la realidad. Ese es el fin de las narrativas. Es propio del ser humano encontrar o narrar sentidos. Así, considero con Marina Garcés (2018) que “ya no se trata de que el verbo se haya hecho carne, sino de que la carne produce

verbos y que los verbos tienen consecuencia en la maneras en que vamos a vivir en nuestra carne” (p. 39) o, mejor, como carne que somos. En otras palabras, como menciona Laura Y. Cabrera y Karen Herrera Ferrá (2019), “el lenguaje, como expresión verbal de la cultura, puede influir en la forma en que se entienden y experimentan las prácticas” (p. 82), en este caso, referidas a la enfermedad en la lógica de lo transhumano y poshumano.

Una primera narrativa que rastrear sería lo *humano*. ¿Qué significa ser un humano? Pensar en qué perspectiva nos movemos para prescribir la realidad sobre lo humano nos permitiría comprender nuestro lugar de enunciación desde el cual actuaríamos para realizar cualquier intervención. Es precisamente esa narrativa desde donde tendríamos que partir. ¿Se trata de la visión naturalista-filosófica clásica de los griegos, la teológica medieval, la de la Ilustración, quizá de la modernidad o tal vez de la posmodernidad? Sería necesario verificar si estas visiones nos siguen aportando sentido. Quizás ya estén obsoletas, pues en “gran parte estos humanismos son antimaterialistas y espiritualistas. Si no son más pre-copernicanos, permanecen largo tiempo como pre-darwinistas: reconocen la historia, pero rechazan la evolución” (Hottois, 2013, p. 171). Y si adoptamos ópticas que se desplacen hacia el materialismo, ¿a qué quedaría reducido el humano-(mente-cerebro)-cuerpo? ¿A material biológico *hackeable*? ¿A mera incubadora de órganos o tejidos? ¿A un producto?

Además, en la actualidad algunas visiones sobre lo humano no son tan alentadoras; por ejemplo, la de un ser pragmático que hace uso de la tecnología o psicotecnología para obtener el poder sobre otros, marcada por David Runciman (2014) y Byung-Chul Han (2000), respectivamente; tal vez, como un individuo que es mecido de un lado a otro en razón a la liquidez de su ser y al flujo que le propone lo social, propuesto por Zygmunt Bauman (2008), de quien Elena Postigo-Solana (2016b) parte para sustentar la idea de una “naturaleza líquida” del ser humano; quizá la de un

sujeto dominado por el afán de poder, que bajo la protección del cristal del capitalismo aísla y desecha a aquellos que no le son útiles, como piensa Slavoj Žižek (2016), sin contar la visión del capitalismo que transforma al ser humano en un medio de consumo, en un producto que consume productos. También, en el marco del sentido de lo humano, cabría preguntarnos por las fronteras de esta narrativa, es decir, hasta dónde se es humano, qué es lo que nos define como tal. Ya sabemos que la inteligencia⁵ y uso de herramientas no es exclusividad nuestra, así como tampoco lo es la capacidad de trabajo y de comunicación común.

En todo caso, cualquier concepción que se tenga de lo humano ha de implicar la comprensión de cuerpo y mente como una sola realidad, que se integra a su entorno dejándose afectar y afectando, lo cual nos lleva a pensar en que toda intervención, ya sea mental o física, de enlace a plataformas o tecnologías digitales, uso de drogas o prótesis, necesariamente conducirá a otra forma de ser, estar o sentir en el mundo. Si tenemos terminales perceptivas o medicamentos que nos modifiquen, ¿qué o cómo sentiremos el mundo que nos rodea? ¿Sensaciones como el miedo y la ira, que son tan propios de nuestra humanidad como respuesta a determinadas situaciones, qué fin tendrán? ¿O sentimientos como el amor y la solidaridad seguirán en nuestro cerebro?

Suponemos que los sentimientos, comprometidos en situaciones de operación profesional, afectan nuestra “objetividad”, como el caso en que un médico o un abogado atienden a un familiar. Allí se da una especie de parálisis del sistema que le impide al profesional asistir a la otra persona por su condición de pariente. Sin embargo, también es claro que gracias a los sentimientos, emociones y sensaciones nuestro cerebro-cuerpo actúa ante circunstancias

5 Al respecto, véase el planteamiento de las *Inteligencias múltiples* de Howard Gardner (2019).

concretas, contextualizadas. Ellas hacen flexible los procesos lógicos. Entonces, ¿qué va a pasar con esas formas de operar que necesitan de esas características humanas si ya están siendo controladas? ¿Dónde va a quedar la creatividad si está programada una gama de emociones mediante los medicamentos? Quizá cambie nuestra naturaleza. Además, aún no sabemos la razón de ser de las enfermedades en los humanos y qué repercusiones tiene o tendrá su eliminación.

Socialmente, también se puede pensar en cómo serán nuestras relaciones con los otros: si hoy en día las diferencias son razón para la marginalización de muchos, ¿qué sucederá con aquellos que tengan por voluntad propia o ajena modificaciones? ¿Y los que no puedan acceder a esas mejoras cómo serán tomados por el resto? ¿Cómo actuarán los gobiernos?; es más, ¿quiénes serán los gobiernos?

Por otro lado, también sería conveniente revisar lo que entenderíamos por *mejora/optimización*. El informe *Converging technologies and the natural, social and cultural world* (Nordmann, 2004) plantea estos conceptos en dos sentidos posibles. El primero sería la postura sobre la cual recae la crítica de manera vehemente, que busca intervenir los individuos, cuyo objetivo es, a partir de la interacción de técnicas materiales, contribuir en la intervención del cuerpo-cerebro. Al interior de esta lógica aparecen prácticas como la eugenesia o “beneficencia procreativa” (Savulescu & Kahane, 2009)⁶; la nanotecnología molecular para “las distintas capacidades, especialmente las cerebrales” (Postigo-Solana, 2016a, p. 226). También es protagonista el uso de fármacos que pretenden controlar

6 Para Savulescu y Kahane (2009) esta idea se enuncia “si las parejas (o reproductores individuales) deciden tener un hijo, y la selección es posible, existe una razón moral significativa para elegir a aquel de cuya vida se puede esperar, en función de la información disponible más relevante, una vida mejor, o al menos no peor, de la que tendría cualquier otro” (p. 274).

los neurotransmisores que generan determinadas actividades cerebrales; además, como plantea el informe *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* (Roco & Bainbridge, 2003), aparece el uso de interfaces cerebro-máquina para mejorar el desempeño industrial, de la investigación y el combate; la creación de nuevos órganos sensoriales; exoesqueletos que permiten el desempeño de otras actividades y en lugares quizá inaccesibles para el común; mayores técnicas bio-genético-electrónicas para el aumento y mejoramiento del desempeño físico y cognitivo, junto con la posibilidad de detener o ralentizar el envejecimiento o, aunque aparentemente lejana, la eliminación de la muerte (Postigo-Solana, 2016b).

El segundo sentido enfatiza en moldear el entorno con el que el ser humano interactúa. Este último enfoque es el que más se respalda:

Se trata de envolver el entorno urbano (en particular) en una invisible red inteligente en interacción con los individuos. Donde se diera la convergencia entre el medio físico y el ciberespacio, haciendo más fácil, mejor informada y más segura la vida ciudadana. (Hottois, 2013, p. 171)

Lo anterior encarna una actitud prudente —prometeica, si se quiere— con respecto a lo que se puede o no en términos de intervención humana. Ahora, mejora/optimización parece que hace referencia a una especie de avance. ¿Avance hacia dónde? Si se trata de un sinónimo del “desarrollo” o “progreso” futurista, como propone Nathalia Hernández Vidal en el apartado de este libro, enmarcado en la linealidad del capitalismo, cabe pensar que en este momento como especie solo somos un prototipo y tendremos que evolucionar/trascender a algo “mejor”. En ese sentido, ¿mejor significa sin padecimientos, enfermedades, vulnerabilidad o precariedad? ¿Mejor con respecto a qué? ¿A lo que somos o a

lo que idealmente podemos ser? ¿Mejor en términos materiales o “espirituales”? Y cuando se habla de estas mejoras, ¿se trata de prácticas fuera de lo terapéutico o su uso es exclusivo para atender la enfermedad?

En el marco del transhumanismo el uso de técnicas se da para eliminar algunos aspectos “no deseados” o “innecesarios” de la condición humana como “el sufrimiento, la enfermedad, el envejecimiento e incluso la condición mortal” (Bostrom, 2003, p. 4). Y en esa perspectiva, ¿no deseados por quiénes o para quiénes? ¿Qué personas son las encargadas de decidir qué es innecesario para tal o cual persona? Ante lo incierto solo caben preguntas para aterrizar el porvenir o volver a las metáforas como narrativas de lo posible que nos ayuden a entender la realidad.

En el marco de lo anterior, una metáfora puede ser la película *Todopoderoso* del director Tom Shadyac (2003), en la que existe de trasfondo la idea de un ser humano inestable, quien obtiene un poder desbordante que lo lleva a tomar decisiones no tan santas. Inicialmente Bruce (Jim Carry), a quien Dios (Morgan Freeman) le ha concedido sus poderes, sorprendido por sus habilidades, ejecuta actos de bondad (o por lo menos él lo considera así), trata de ayudar a las personas; sin embargo, con el pasar del tiempo el poder lo va desbordando, con lo cual deja de lado la moral.

Dos actos son significativamente dicentes: el primero, frente a todas las voces que le murmuran al oído, como fruto de las oraciones con que las personas le solicitan bendiciones o favores, Bruce decide idear un sistema de e-mail y, debido al gran número de peticiones, les contesta afirmativamente, situación que lleva a un descontrol enorme, pues muchas de las solicitudes estaban dirigidas a ganarse la lotería; en el segundo momento, Bruce trata de incidir en el albedrío de su esposa, sin embargo, Grace (Jennifer Aniston), en razón a los continuos desplantes de Bruce, decide abandonarlo. El todopoderoso, a pesar de poseer los poderes de Dios, no tiene la potestad de afectar en la libertad

humana, ni siquiera en la de su perro para que haga sus necesidades en la calle.

Quizá en este momento la humanidad, como Bruce o como con Prometeo, está encontrando un poder excepcional del cual saldrán males que no esperamos. Habría que ver qué males siguen saliendo después de cada avance. Con todas las posibilidades que tenemos en nuestro umbral, tal vez debamos detenernos continuamente, reflexionar, autocriticar y volver a seguir en el camino más indicado, porque, por ejemplo, como dice el dicho popular, “tal vez terminemos tirando al bebé con el agua de la bañera”. Puede ser que en nuestro intento de eliminar nuestros males, nuestras condiciones “no deseadas” o “innecesarias”, erradiquemos lo que nos hace ser. Habría que pensar la razón, la finalidad de la enfermedad en la especie humana, en la vida en general.

Además, socialmente en un futuro, cuando tengamos todas esas oportunidades cumplidas para la mejora humana, puede que surja un nuevo tipo de enfermedad, la no poshumanización. Aquellos que no poseen los recursos para realizarla serán los enfermos, los marginales, los vulnerables y precarios que hay que atender y cuidar. Como humanidad tendremos que ver cómo nos la arreglamos para acompañarlos, para protegerlos y para crear sistemas que contribuyan a mitigar su dolor. Y si en ese momento ya no somos la humanidad que es hoy, si ya no tenemos, por ejemplo, cuerpo, ¿cuáles serán esas precariedades? Y si esas enfermedades son provocadas para control natal o eugenésico, ¿qué pasará con los que logren colarse al control? ¿Con base en qué se decidirá quiénes han de tener o no una enfermedad que los controle o elimine?

Ahora bien, tal vez de la misma manera en que para obtener resultados satisfactorios es necesaria la convergencia tecnológica entre disciplinas, cabe aquí el protagonismo de escenarios como la epistemología para la convergencia multidisciplinar en el acompañamiento para la observación, descripción, interpretación, valoración y crítica de los procedimientos investigativos y *gestión del*

conocimiento (Crotty, 1998; Sandín Esteban, 2003), tendientes hacia el mejoramiento/optimización. Así, Gilbert Hottois (2013) apoya esta idea, en la medida en que “la meta común no es la optimización/mejoramiento de los humanos con la ayuda de tecnologías exclusivamente materiales, físicas, sino el desarrollo de una sociedad del conocimiento respetuosa de ciertos valores” (pp. 169-170).

Hoy somos adictos a la electricidad, que ha sido uno de los grandes inventos del siglo pasado, con el cual se nos han abierto las puertas para que surjan las tecnologías informáticas y digitales. Si bien parece que la creatividad trabaja a través de estímulos que ingresan al cerebro, que chocan entre sí dando la oportunidad de crear nuevas posibilidades, a partir de combinaciones de esa información que ingresa, hoy la interconexión que se da gracias a las redes ha hecho que tengamos muchas más actividades o mucha más información para que ingrese a nuestro cerebro y surjan más momentos creativos. La red nos ha dado la información disponible para que se mezcle con otras para crear y recrear nuevas posibilidades. El tío Prometeo sigue trayendo nuevos obsequios. En ese sentido, sería importante seguir estableciendo redes disciplinarias como escenarios transhumanistas que nos permitan simular el porvenir y tratar de acotar la mayor cantidad de posibilidades negativas o positivas que nos traigan esas mejoras.

Finalmente, puedo decir que una enfermedad bien tiene sus ventajas, no solo por la conmiseración (solidaridad, empatía) que despierta en las neuronas espejo de otro, sino por la oportunidad pragmática de escabullirte de tu vida a otras sin la carga de la responsabilidad. Aún si la enfermedad no es la tuya, la enfermedad te da tiempo para la reflexividad, para el encuentro con el otro y con uno mismo. Quizá esté en nuestra genética para recordarnos la precariedad, vulnerabilidad y el cuerpo que somos. La enfermedad es tiempo para la tristeza y una tristeza, normalmente, adviene a otra. Cuando enferma y muere un ser humano cercano, esta situación nos afecta y se convierte en prelude de lo que

sentiremos cuando un familiar cercano padezca o transite por lo mismo. Así la enfermedad tiene el cariz de una doble bocanada de tristeza que se traslapa una a otra. La enfermedad es sabia. Quizá por ello “la espera” quedó encerrada, para que estemos alertas, para que no tengamos control sobre el porvenir; para que disfrutemos el tiempo, las personas y el cuerpo que somos; para que, a pesar del baile, sigamos expectantes.

Referencias

- Azzalini, D., Rebollo, I., & Tallon-Baudry, C. (2019). Visceral Signals Shape Brain Dynamics and Cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(6), 488-509. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.03.007>
- Baudelaire, C. (1943). *Diarios íntimos: Cohetes & Mi corazón al desnudo*. (R. Alberti, Trad.). Bajel.
- Bauman, Z. (2008). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Benjamin, W. (2005). *Libro de los pasajes*. (R. Tiedemann, Ed., L. Fernández Castañeda, I. Herrera, & F. Guerrero, Trans.). Akal.
- Bidaseca, K. (2015). *Escritos en los cuerpos racializados. Lengua, memoria y genealogías (pos)coloniales del feminicidio*. Universidad de las Islas Baleares.
- Blakemore, S.-J., & Frith, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Ariel.
- Bostrom, N. (2003). *The transhumanist FAQ: A general introduction*. World Transhumanist Association. <https://nickbostrom.com/views/transhumanist.pdf>
- Bruner, J. (2009). *Actos de significado. Mas allá de la revolución cognitiva*. Alianza Editorial.
- Cabrera, L., & Herrera-Ferrá, K. (2019). ¿Neuroensanchamiento?: Concepts and Perspectives About Neuroenhancement in the Hispanic Literature. *Journal of Cognitive Enhancement*, 4, 82-93. <https://doi.org/10.1007/s41465-019-00131-w>
- Crotty, M. (1998). *The Foundations of Social Research. Meaning and Perspective in the Research Process*. SAGE Publications.

- El Caldero de Dodona. (2019). *Un regalo de todos*. <https://elcalderodedodona.wordpress.com/>
- Fineman, M. (2008). The vulnerable subject: equality in the human condition. *Yale Journal of Law and Feminism*, 20(1), 1-23. <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjlf/vol20/iss1/2/>
- Foucault, M. (1977). Historia de la medicalización. *Educación médica y salud*, 11(1), 4-25. <http://www.terceridad.net/Sistemasdesalud/Foucault,%20M.%20Historia%20de%20la%20medicalizaci%F3n.pdf>
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Fuentes, C. (2015). *La muerte de Artemio Cruz*. Penguin Random House.
- Garcés, M. (2018). Nueva ilustración radical. Editorial Anagrama, S.A.
- Gardner, H. (2019). *Inteligencias múltiples*. Paidós.
- Gaviria, A. (2018). *Hoy es siempre todavía. La historia de cómo descubrí que el cáncer es como la vida*. Planeta Colombia.
- Goberna-Tricas, J. (2004). La enfermedad a lo largo de la historia. Un punto de mira entre la biología y la simbología. *Index de Enfermería*, 13(47), 49-53. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000300011
- Goebertus, J., & Castro, C. (23 de agosto de 2018). La corrupción es el cáncer que devora a Colombia. *Caracol Radio*. https://caracol.com.co/programa/2018/08/23/sanamente/1535051261_304073.html
- Han, B.-C. (2000). *Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder.
- Han, B.-C. (2010). *La sociedad del cansancio*. (A. Saratxaga Arregi, Trad.). Herder.
- Han, B.-C. (2016). *Sobre el poder*. (A. Ciria, Trad.). Herder Editorial.
- Han, B.-C. (2017). *La expulsión de lo distinto*. (A. Ciria, Trad.). Herder.
- Han, B.-C. (2018). *Buen entretenimiento. Una deconstrucción de la historia occidental de la Pasión*. (A. Ciria, Trad.). Herder Editorial.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. (J. Ros, Trad.). Penguin Random House.
- Heidegger, M. (1988). *El ser y el tiempo*. Fondo de Cultura Económica.

- Hesíodo. (1978). *Obras y fragmentos*. Teogonía, Trabajos y días, Escudo, Fragmentos Certamen. (A. Pérez Jiménez, & A. Martínez Díez, Trans.). Gredos.
- Hottois, G. (2013). Humanismo, transhumanismo, posthumanismo. *Revista Colombiana de Bioética*, 8(2), 167-192. <https://doi.org/10.18270/rcb.v8i2.797>
- Houellebecq, M. (2019). *Serotonina*. (J. Zulaika, Trad.). Anagrama.
- Kohn, R., Levav, I., Caldas de Almeida, J. M., Vicente, B., Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J., Saxena, S., & Saraceno, B. (2005). Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 18(4-5), 229-240. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2005.v18n4-5/229-240/es>
- Llinás Riascos, R. (2017). *El cerebro y el mito del yo*. El Peregrino.
- Llinás Riascos, R., & Churchland, P. (2006). *El continuum mente-cerebro. Procesos sensoriales*. Universidad del Rosario, Universidad Nacional de Colombia. https://books.google.com.co/books/about/El_continuum_mente_cerebro_Procesos_sens.html?id=V3W0nCWo9QC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Llinás, R. (1 de septiembre de 2019). *Cerebro y cuerpo*. (J. F. Maldonado Ruiz, Entrevistador).
- López-López, J. S. (2017). *Tecnologías imaginadas. Discusiones entre mutantes digitales*. Ediciones USTA.
- Maldonado Ruiz, J. F. (2018). *Parques, Rutas y Murallas Mentales. Narrativas epistemológicas de una conciencia afectada*. Ediciones USTA.
- Menninger, K. (1989). *El hombre contra sí mismo*. Edicions 62.
- Milán, M. (2017). El cuerpo como territorio. *Bitácora Urbano Territorial*, 27(3), 155-160. <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v27n3.66907>
- Morondo-Taramundi, D. (2016). ¿Un nuevo paradigma para la igualdad? La vulnerabilidad entre condición humana y situación de indefensión. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 34, 205-221. <https://doi.org/10.7203/CEFD.34.8916>
- Mukherjee, S. (2014). *El emperador de todos los males. Una biografía del cáncer*. (H. Pons, Trad.). Penguin Random House, Debate.

- Mukherjee, S. (2016). *El gen. Una historia personal*. Penguin Random House.
- Nancy, J. L. (2003). *Corpus*. Arena Libros.
- Nates-Cruz, B. (2011). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. *Co-herencia*, 8(14), 209-229. <http://www.scielo.org.co/pdf/cohe/v8n14/v8n14a09.pdf>
- Nordmann, A. (2004). *Converging technologies and the natural, social and cultural world*. European Comunicione.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (31 de diciembre de 2014). *Documentos Básicos*. <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- Parafita, D. (s. f.). *Recorrido histórico sobre las concepciones de salud y enfermedad*. https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/nas_ficharecorridohistoricodelasconcepcionesdeSEl.pdf
- Peña-Aguado, M. I. (2015). Cuerpo indeterminado: la precariedad del cuerpo en el discurso feminista. *Revista de la Academia*, 20(Primavera), 47-65. <http://dx.doi.org/10.25074/0196318.0.47>
- Postigo-Solana, E. (2016a). Naturaleza humana y problemas bioéticos del transhumanismo y el mejoramiento humano. En A. Cortina Ramos, & M.-Á. Serra Beltrán (Eds.), *Humanidad. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes* (pp. 223-246). Ediciones Internacionales Universitarias.
- Postigo-Solana, E. (2016b). *Bioética y transhumanismo desde la perspectiva de la naturaleza humana*. https://www.bioeticaweb.com/wp-content/uploads/2016/11/Bioetica_y_transhumanismo_desde_la_persp.pdf
- Rivara, G. (2003). *El ser para la muerte*. UNAM.
- Rivara, G. (2010). Apropiación de la finitud: Heidegger y el ser para la muerte. *En-claves del pensamiento*, 4(8), 61-74. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2010000200004
- Roco, M., & Bainbridge, W. (Eds.). (2003). *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Kluwer Academic Publishers.
- Runciman, D. (2014). *Política*. Turner.
- Sandín-Esteban, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación, Fundamentos y Tradiciones*. (J. Cájudo, Ed.). McGraw and Hill / Interamericana de España.

- Santos, B. d., & Meneses, M. P. (2014). *Epistemologías del Sur*. Perspectivas. Ediciones Akal.
- Savulescu, J., & Kahane, G. (2009). The moral obligation to create children with the best chance of the best life. *Bioethics*, 23(5), 274-290. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.2008.00687.x>
- Schmid, P. (1995). *Sauber und schwach, stark und stillend. Der weibliche Körper im pädagogischen Diskurs der beginnenden Moderne*. En F. Akashe-Böhme (Ed.), *Von der Auffälligkeit des Leibes* (pp. 55-79). Suhrkamp.
- Shadyac, T. (Director). (2003). *Todopoderoso (Lat.) / Como Dios (Esp.) / Bruce Almighty (US)* [Película]. Universal Pictures, Buena Vista, International/Touchstone Pictures.
- Sontag, S. (2017). *La enfermedad y sus metáforas*. (M. Muchnik, Trad.). Penguin Random House.
- Spelman, E. (1982). Woman as Body: Ancient and Contemporary Views. *Feminist Studies*, 8(1), 109-131. <https://www.jstor.org/stable/3177582>
- ten Have, H. (2014). Vulnerability as the Antidote to Neoliberalism in Bioethics. *Revista Redbioética*, 1(9), 87-92. <https://redbioetica.com.ar/wp-content/uploads/2018/11/RevistaRedBioetica9.pdf#page=87>
- Walst, S. F. (2015). Ficciones patológicas: la enfermedad y el cuerpo enfermo en *Fruta Podrida* (2007) y *Sangre en el ojo* (2012) de Lina Meruane. *Revista Estudios*, 2(31), 1-18. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/estudios/article/view/22670/24158>
- Wilde, O. (2000). *El retrato de Dorian Gray*. Ediciones elaleph.com. <http://bdigital.bnjm.cu/docs/libros/PROC2-2334/EI%20Retrato%20de%20Dorian%20Gray.pdf>
- World Bank. (2002). *World development indicators 2002*. World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/475281468159895302/World-development-indicators-2002>
- Zafra, R. (2017). *El entusiasmo. Precariedad y trabajo creativo en la era digital*. Anagrama.
- Žižek, S. (2016). *La nueva lucha de clases. Los refugiados y el terror*. Anagrama.

Tecnologías emocionales

JOHN ALEJANDRO PÉREZ JIMÉNEZ

En uno de los discursos de Zaratustra se comenta la relación entre transformación y transfiguración. Particularmente, en el discurso titulado “De las tres transformaciones”; se nos narra la transición del espíritu desde el camello, pasando por el león y finalizando en la figura del niño: “Tres transformaciones del espíritu os menciono: cómo el espíritu se convierte en camello, y el camello en león, y el león por fin, en niño.” (Nietzsche, 2009, p. 53). La razón de ser de tales cambios radica en tres puntos que valdría la pena tener en cuenta para el análisis del tema de estudio del presente escrito; a saber, la relación de la tecnología de la inteligencia artificial con las dinámicas que entraña la vida emocional. Estos puntos son los siguientes:

1. La carga y la sensación de pesadez.
2. La creación de libertad y de valores nuevos.
3. La inocencia y la ligereza que provee la capacidad de innovación.

Estas características que se corresponderían con las figuras del camello, del león y del niño ayudan a entender de forma metafórica las consecuencias vitales de los seres humanos en la creación de mediaciones tecnológicas para la mejora de su calidad de vida. La inteligencia artificial sería una mediación que mitigaría las condiciones de vulnerabilidad y miseria del género humano, aliviando así las cargas y la pesadez de la existencia con sus vicisitudes. Además, esta tecnología facilitaría la creación de libertad y de nuevos valores para que los seres humanos adquirieran una mejor existencia; asimismo, contribuiría a la mejora de las capacidades humanas en eficacia y en velocidad.

Lo anterior hace alusión a las visiones más optimistas de la tecnología. Pero contra estas visiones alegres o tecnofílicas están las consideradas tecnofóbicas a favor de la conservación del organismo vivo, desde su constitución biológica en contra de las intervenciones técnicas sobre la naturaleza humana.

Imitar sistemas complejos no equivale a decir que se posean sensaciones, que son vivencias de naturaleza subjetiva. En este orden de ideas, una dimensión que falta por problematizar es el lugar común según el cual los sistemas técnicos y las máquinas —como, por ejemplo, la llamada inteligencia artificial— son agentes con capacidad de sentir estímulos complejos provenientes del mundo emocional. Esto resulta problemático, ya que “las emociones y los deseos constituyen la frontera final entre el hombre y la máquina” (Gubern, 2000, p. 109).

La vida emocional desempeña un papel fundamental en las capacidades y habilidades cognitivas, perceptivas y valorativas que permiten al animal humano vivir y experimentar una vida digna de ser llamada humana. Por ejemplo, la noción de comprender tiene connotaciones con la noción de sentir y con la de significar, elementos que configuran una dimensión que abarca más allá de la semántica y de la pragmática. Por eso, la llamada inteligencia artificial, por más codificación, simulación y programación que

pueda adquirir, no logrará emitir estos procesos complejos de significación y sensación en los niveles pragmáticos y semánticos, valga decir, humanos. Para ilustrar mejor el punto anterior, hace algunos años un filósofo español llamado Xabier Zubiri acuñó un término denominado “inteligencia sentiente” para manifestar que la inteligencia no es un fenómeno independiente del sentir. “Sentir es un proceso. Este proceso sentiente es estrictamente unitario: Consiste en la unidad intrínseca y radical, en la unidad indisoluble de sus tres momentos, de suscitación, modificación tónica y respuesta” (Zubiri, 1981, p. 30).

Según este autor, el sentir presenta a las cosas como estímulos conscientes, un modo de sentir intelectual, mediante el cual, la sensibilidad se hace significativa en una misma estructura denominada “inteligencia sentiente”. En este sentido, las emociones serían configuraciones que experimentamos los seres humanos, y estas configuraciones emocionales tienen características cognitivas y valorativas que van más allá de la codificación y decodificación de información, actividad llevada a cabo por los procesadores de la inteligencia artificial, porque involucran sensaciones y procesos complejos. “En todo caso, si la máquina puede “percibir” emociones a través de sus sensores, no puede conseguir “la percepción integrada” que proporciona la coordinación holística de los sentidos humanos” (Gubern, 2000, p. 107).

Esta percepción integrada, propia de los seres humanos, se caracteriza por su sensibilidad y capacidad de significación para realizar acciones y actividades. Por ejemplo, el argumento según el cual las máquinas ayudan a que los seres humanos obtengan mayor calidad de vida porque incentivan los niveles de ocio y de tiempo libre, ya que dichas máquinas se ocuparían de las labores mecánicas dando así mayor tiempo libre para el disfrute y gozo humanos, impide reconocer adecuadamente esta percepción integrada. El contenido utilitarista no es lo único ni lo principal que importa en una vida que se diga humana. Robert Nozick (1974) ilustró este

punto con el ejemplo denominado “la máquina de experiencias”, en el que un ser humano está conectado a una máquina que produce experiencias agradables, aunque no haga nada en realidad. La sensación de solo ver y no hacer efectivamente cosas que permitan a los seres humanos ser agentes activos y no solo pasivos en una realidad no permite tener la experiencia de un mundo humano, sino de una realidad simulada y virtual.

Otro argumento que tienen a favor de estas intervenciones biotecnológicas es el siguiente: la vida humana se caracteriza por su condición de vulnerabilidad e indefensión frente a las calamidades de la realidad y de la entropía; tras el paso del tiempo, el ser humano degenera en enfermedades, vejez y disminución potencial de sus habilidades y capacidades cognitivas y motoras. Para evitar esto, se requieren de ciertas mejoras de carácter técnico en la calidad de vida de los seres humanos. Este propósito es loable, pero padece de ciertos límites y problemas. Uno de ellos versa en las posibilidades de acceso a dichas tecnologías, ya que no van a estar al alcance de todos por limitaciones sociales y económicas, lo que generaría otro problema de carácter político y social. En términos de justicia, las intervenciones biotecnológicas no serían consideradas justas porque no estarían al alcance de todos los integrantes de una comunidad política por limitantes de nivel económico, educativo y social.

Lo anterior se podría solventar si se empieza por una democratización de estas intervenciones, lo cual aún genera grandes retos, porque para poder trabajar con esos medios técnicos se requiere recursos y estos lastimosamente no están al alcance de todos los seres humanos. Desde esta perspectiva, se analiza la técnica en términos de medios, desde un razonamiento de carácter instrumental: “La técnica moderna es violencia hecha hacia la *physis* y ya no es una modalidad del hacer salir de lo oculto según el crecer del ser como *physis*” (Stiegler, 1994, p. 26). En la cita anterior, se pueden evidenciar las dos concepciones antagónicas que se tienen sobre la

técnica y sus intervenciones instrumentales: por un lado, está un enfoque bioconservador que ve la técnica como una intervención moralmente mala y peligrosa; por otro, encontramos una visión más amable hacia la técnica, una perspectiva tecnofílica.

En primer lugar, la perspectiva llamada bioconservadora está a favor de conservar la integridad humana en contra de intervenciones técnicas para liberar a la raza humana de sus limitaciones biológicas. Según esta visión, características esenciales de los seres humanos que establecen la humanidad de una vida humana estarían en riesgo por intervenciones técnicas desde la genética hasta la biología. Esta postura conservadora cae en un contrasentido, ya que apela a la falacia naturalista; es decir, asume como elementos normativos contenidos proposicionales que resultan de la descripción particular de unos casos que no poseen una conexión necesaria, por ejemplo, asumir como conexiones naturales o necesarias convenciones de carácter contingente y temporal.

En segundo lugar, la tendencia tecnofílica también tendría problemas a la hora de argumentar su punto de vista, según el cual las intervenciones técnicas son una ayuda a la naturaleza humana porque mejoran y potencian las habilidades y las capacidades de los seres humanos. De este modo, también estas posturas caen en una falacia naturalista al vincular como una conexión necesaria un supuesto de carácter particular y contingente como la idea según la cual la tecnología es por sí misma causa de mejora y de perfeccionamiento. Estos supuestos teóricos consisten en juicios de valor sobre la concepción de la naturaleza humana que pretenden normalizar a partir de la técnica.

Esto se puede analizar a partir de las concepciones que las partes poseen sobre la naturaleza de las emociones; es decir, si las emociones son propias de los seres humanos como seres sensibles o, por el contrario, si las emociones entendidas como producto pueden ser simuladas por máquinas con sistemas complejos de simulación y de programación.

La visión bioconservadora entiende la dimensión afectiva de la vida emocional como una de las principales características de los seres vivos, particularmente de los seres humanos. Gracias a esta facultad emocional, los seres humanos pueden ser creativos e innovar a partir de su capacidad de asombro y de imaginación, características ausentes en la inteligencia artificial: el ordenador carece de autoconciencia, esto es, de capacidad de reflexionar sobre sí, recreando su momento de muerte y de finitud, parafraseando a Heidegger, la conciencia existencial de finitud, de ser-para-la-muerte:

Es evidente que los ingenieros que tratan de copiar mecánicamente las reglas del pensamiento humano para implantarlas en la Inteligencia Artificial no pueden copiar nada equivalente a las inferencias insidiosas – y a veces, altamente creativas – que proceden del subconsciente humano. (Gubern, 2000, p. 99)

Tales reglas del pensamiento humano serían las que determinan la diferencia específica entre los seres humanos y la inteligencia artificial; el pensamiento humano tiene también otra característica basada principalmente en su condición de vulnerabilidad y de falibilidad. Pero estas características, lejos de ser barreras para la existencia humana, constituyen aquello que nos hace humanos y que hace que la existencia cobre un sentido desde las cosas simples y pequeñas. Al ser consciente de la condición finita y limitada, los seres humanos tenemos la capacidad de la autorreflexión; esta es la condición que permite que nosotros como humanos valoremos las cosas que hacemos y las personas que conocemos. En esto, creo, aún el existencialismo sería un humanismo, como lo declararía Sartre.

Estas valoraciones y habilidades reflexivas serían imposibles sin la calidad que permite la coloración emocional. Las emociones constituyen una parte importante de la condición humana; gracias a ellas, los seres humanos somos capaces de juzgar, decidir y

valorar acontecimientos y personas que adquieran un significado importante en nuestras vidas.

“Las emociones no son solo el combustible que impulsa el mecanismo psicológico de una criatura racional, son parte, una parte considerablemente compleja y confusa, del propio raciocinio de esa criatura” (Nussbaum, 2008, p. 23). La complejidad y la confusión de la vida emocional consisten en las características de dichas emociones desde su particularidad.

Por ejemplo, emociones como el miedo o la alegría pueden proceder de circunstancias y de objetos muy distintos, lo que también repercutirá en la singularidad de dichas emociones, con sus matices diferenciales:

Hay sorpresas agradables y desagradables; la alegría intelectual es diversa de la alegría erótica. Estas emociones, como dijimos, se delatan por alteraciones fisiológicas o viscerales que pueden ser detectadas mediante sensores emocionales, como el ritmo cardíaco, la presión arterial, sudoración, etc. (Gubern, 2000, p. 105)

Frente a estas posiciones a favor de la conservación de las características humanas o bioconservadoras, está la visión más optimista sobre las intervenciones tecnológicas sobre la condición humana. Sobre el tema de la emoción en particular, los avances en inteligencia artificial se están enfocando en la capacidad de producir y simular emociones. Esta preocupación parte de la idea según la cual las máquinas u ordenadores carecen de estas facultades emocionales y, por eso, hay que añadir dicha habilidad a su sistema de programación.

De este campo de la informática y la programación resulta relevante rescatar las investigaciones que del tema ha venido desarrollando Rosalind Picard, con su especialidad denominada “informática afectiva”:

El ambicioso proyecto de Picard contempla en realidad varias etapas, progresivamente complejas y difíciles. La primera, y la más fácil, es el diseño de ordenadores que reconozcan las emociones humanas; la segunda, la consecución de ordenadores que expresen emociones; la tercera, mucho más problemática, la construcción de ordenadores que tengan emociones, para llegar a la cuarta meta final de obtener ordenadores que posean inteligencia emocional. (Gubern, 2000, p. 105)

La pretensión de este proyecto denominado *computación afectiva* es el estudio e intervención sobre sistemas y dispositivos que puedan ser capaces de adquirir facultades emocionales; esto es, la capacidad de generar valoraciones y sistemas de creencia basados en emociones como la empatía hacia manifestaciones humanas. Estos campos disciplinarios serían más interesantes si dedicaran sus esfuerzos en otorgar un componente social a sus investigaciones. Muchas veces tienen como punto de partida una preocupación humana y social que justifique el tiempo invertido en la realización de estos avances tecnológicos; sin embargo, en la mayoría de los casos, este punto de partida se queda en la teoría como una loable pero inalcanzable meta, porque estos proyectos de intervención biotecnológica no tienen en cuenta las particularidades sociales ni humanas de los seres humanos, solo hacen descansar sus investigaciones en supuestos y en situaciones consideradas por unos pocos como “las normales”; es decir, naturalizan contextos y realidades del comportamiento humano en sociedad.

Tanto la naturalización como la normalización de las condiciones de la inteligencia artificial se basan en una antropomorfización, es decir, la pretensión de otorgarle formas antropoides a la máquina. Pero dicha antropomorfización no se limita únicamente a su parte formal y externa, sino que se basa también en simular componentes internos de los seres humanos: “Picard distingue entre los ordenadores que expresan emociones y los que tienen

emociones. En la primera categoría estarían las máquinas que simulan emociones humanas” (Gubern, 2000, p. 108). Las máquinas no sienten estas emociones; en cambio, nosotros como seres humanos, a través de las leyes de asociación, otorgamos esas sensaciones a los ejercicios de simulación que realiza la inteligencia artificial; por ejemplo, cuando se activa o se detiene el motor de una nevera según sea su temperatura (si sube, el motor se activa; si desciende, se detiene). Ese termostato de la nevera no nos hace deducir que dicha máquina padece de frío o de calor. Asociamos estas características porque nosotros como seres humanos hemos conocido esas sensaciones de calor y de frío.

Frente a los ordenadores de la segunda categoría —las máquinas que tienen emociones—, tal clasificación resulta un tanto problemática, ya que nos sumerge en la disputa filosófica en torno a la cualidad y la voluntad de la inteligencia artificial acerca de si poseen o no la dimensión emocional. ¿Pueden tener realmente las máquinas emociones o solo son objetos pasivos que reciben una programación sistemática por parte de los seres humanos?

El presente escrito se propone como objetivo realizar un aporte sobre la diferencia específica entre el ordenador y el ser humano a partir de la emoción como dimensión característica de la sensibilidad y sociabilidad.

El discurso de las emociones está lleno de pequeños discursos sobre metáforas y nuevas concepciones para articular y comprender las emociones en el léxico. Conceptos como *TECH-NO-DISEMBODIMENT*, *HUMAN-AFFECTIVE MACHINE* son parte del lado tecnocientífico de las emociones, son ejemplos de nuevas performances, nuevas emociones que aparecen en la arena discursiva. (Belli et al., 2009, p. 3)

La relación entre la emocionalidad y los recursos tecnológicos ha creado para los seres humanos una nueva forma de relación y de

comprensión con la alteridad y con lo otro como objeto. Retomando y parafraseando una expresión desde la antropología filosófica buberiana, las experiencias con las cosas, consideradas como *Ello*, están eliminando los encuentros con las demás personas, consideradas como un *Tú* (Buber, 1982). Los esfuerzos actuales de las tecnologías de la inteligencia artificial intentan paliar esta diferencia a través de la imitación afectiva mediante patrones programados de antemano. La emocionalidad desde el punto de vista objetivo, en su elación con el *Ello*, se traduce como información descontextualizada y carente de cualquier relación con las cualidades humanas, mientras que las emociones, desde el punto de vista subjetivo, en su relación con el *Tú*, atañe a las características esenciales de los seres humanos en lo que respecta a sus afectos y capacidades sociales de interacción.

Emocionalidades posibles

Dentro de la concepción tecnológica, se está gestando la idea central de que la emocionalidad vendría a constituirse como aquella “diferencia específica” entre la inteligencia artificial y la condición humana. Como se comentaba en líneas anteriores, esta relación tensional se ha caracterizado por la mejora o potenciación de la condición natural de los seres humanos hacia una condición “sobrenatural” de las personas. Dicha potenciación consiste en la eficiencia de gasto energético y en la eficacia a la hora de realizar procesos de naturaleza mecánica o biológica. Por ejemplo, los lentes ayudan a la mejora de la visión y, a su vez, contribuyen en la potenciación y ahorro de energía del campo visual.

En este orden ideas, lo que se intentará en la presente sección será determinar las posibles consecuencias lógicas que, desde la narratividad, puede entender la emocionalidad como un mundo posible o escenario que posibilite otro horizonte de sentido y de

comprensión, que ayude a dibujar y a plantear formas otras de concebir una transfiguración de la existencia y no solo una transformación de la realidad. Hay que aclarar que tanto la transfiguración como la transformación configuran las dos caras de la moneda; para introducir una metáfora química, la transformación constituye la relación molar y la transfiguración constituye la relación molecular de la emocionalidad humana.

Para la cuestión emocional, los avances tecnológicos, en general, y la inteligencia artificial, en particular, han generado “procesos de pulido” donde se “suavizan” o simplifican las cargas de negatividad propias de las emociones para reducirlas a simples procesos de información trabajada por los procesadores de la inteligencia artificial: “Lo pulido e impecable no daña. Tampoco ofrece ninguna resistencia. Sonsaca los “me gusta”. El objeto pulido anula lo que tiene de algo puesto enfrente. Toda negatividad resulta eliminada” (Han, 2015, p. 11).

La negatividad mencionada en la cita anterior responde a las contingencias sensibles, mortales y “sucias” que estas tecnologías insisten en “limpiar” en un formato de orden binario y formal, donde la forma prima sobre su contenido. Pareciera como si con la inteligencia artificial se nos quisiera imponer una nueva forma de emocionalidad caracterizada por lo ligero y liso en ausencia de dificultades y avatares propios de la contingencia de la vida humana.

Hoy no solo se vuelve pulido lo bello, sino también lo feo. También lo feo la negatividad de lo diabólico, de lo siniestro o de los terrible, y se lo satina convirtiéndolo en una fórmula de consumo y disfrute. Carece por completo de esa mirada de medusa que infunde miedo y terror y que hace que todo se convierta en piedra. (Han, 2015, p. 19)

Esta carencia propia de la pulidez de la actual inteligencia artificial convierte la emocionalidad humana en algo carente de

sentido trágico. Las actuales tecnologías nos están introduciendo en un mundo plástico, donde todo es frío y seco; ahora podemos conseguir (para seguir con la imagen buberiana) experiencias vacías de *Ellos* anónimos, ocultos tras pantallas, sin auténticos encuentros con un *Tú* que nos interpela y transfigura en nuestra condición humana desde nuestra dimensión de la alteridad.

La comunicación visual pulida e impecable se lleva a cabo como un contagio sin distancia estética. La exhaustiva visibilidad del objeto destruye también la mirada. Lo único que mantiene despierta la mirada es la alternancia rítmica de presencia y ausencia, de encubrimiento y desvelamiento. También lo erótico se debe a la puesta en escena de una aparición-desaparición. (Han, 2015, p. 18)

La mencionada distancia que permite el trabajo estético, a partir de la negatividad del vacío hacia la plenitud de un contenido que se experimenta como construido, como degustado, se pierde en las experiencias que adquirimos al interactuar con las máquinas de la inteligencia artificial. Dicha inteligencia artificial está desprovista de toda presencia; experimentamos objetos cerrados en sí mismos que imposibilitan todo encuentro que genere diálogo. Pareciera como si las actuales sociedades, donde empieza la interacción con la inteligencia artificial, fueran sociedades monológicas, y no sociedades dialógicas, es decir, comunidades caracterizadas por la carencia de interacción comunicativa o con exceso de esta: “La resistencia que viene del otro perturba la pulida comunicación de lo igual. La positividad de lo pulido acelera los circuitos de información, de comunicación y de capital” (Han, 2015, p. 23).

Estas dos formas de interacción y de comunicación parten de dos concepciones principales que empiezan a determinar el devenir ontológico y social de los seres humanos. Concepciones o paradigmas caracterizados por el exceso de información convertidos

en datos que colonizan los aspectos de la formación (y cada vez más pareciera que los estuviese eliminando).

Las cosas se vuelven transparentes cuando se insertan en flujos pulidos de informaciones y datos. Los datos tienen algo de pornográfico y de obsceno. No tienen intimidad ni reverso. En eso se distinguen del lenguaje, que no permite una nitidez total. Los datos y las informaciones se entregan a una visibilidad total y lo hacen todo visible. (Han, 2015, p. 22)

La distinción que se establece entre información y formación responde a las cualidades o a las condiciones de posibilidad de una comunicación y una interrelación humana, en contra de una recepción pulida de información como si fuésemos meras cajas negras sin ningún contenido ni contingencia emocional. Somos más que códigos binarios y cajas negras donde se realiza una codificación y una decodificación de información vacía de contenido.

El dataísmo está introduciendo una segunda ilustración. La acción, que presupone el libre albedrío, era una de las máximas de la primera ilustración. La segunda ilustración, satina la acción, convirtiéndola en transacción, en proceso manejado mediante datos, que se realiza sin ninguna autonomía ni dramaturgia por parte del sujeto. Las acciones se hacen transparentes cuando se vuelven transaccionales, cuando se someten al proceso calculable y controlable. (Han, 2015, p. 22)

El anterior comentario sobre la división de los procesos de ilustración y de modernización responde a ese cambio paradigmático que el autor pretende reseñar como una especie de transición, transición entre una primera forma de iluminación, caracterizada por el énfasis en la capacidad racional, y una segunda forma de iluminación, representada por las ventajas que ofrecen las nuevas

tecnologías para contrarrestar la oscuridad de la razón a la hora de entender procesamiento de datos a un nivel microfísico e interconectado. Pero esta iluminación que brinda el dataísmo es muy reduccionista, puesto que condiciona el mundo errático de la emocionalidad a un código binario caracterizado por datos lineales y formales.

Somos en gran medida erráticos, de ello da cuenta Pinocho en sus aventuras, que por hacer el bien, hace el mal. Nuestras contradicciones rompen la lógica lineal, la vida no se puede expresar solo en binarios, en positivo y negativo o en negro y blanco, hay más. Tenemos fracciones, negativos, positivos, primos, pares, impares, variables X, Y, Z, escala de grises, amarillos, azules, verdes y violetas, entre otros. (Maldonado-Ruiz, 2018 p. 105)

Al hacer énfasis en la condición errática del ser humano en general, podría realizarse la traslación hacia la vida emocional de dichos individuos erráticos, para decir así que las emociones también son de esa naturaleza errática. En contraposición al mundo binario (propio de esa lógica lineal o formal que constituye ese mundo del dato y de la información), estaría el mundo errático (caracterizado por una lógica informal), que establece aquellas condiciones de posibilidad de la configuración humana de la realidad, caracterizada en principio por una transfiguración de la existencia. Dicha división responde a una categorización de naturaleza dualista que nos impide ver que somos una red y una unidad interconectada

Por otra parte, es claro que el cerebro es parte de nuestro cuerpo, un cuerpo que siente. Este cuerpo y los afectos están marcados o condicionados por el contexto, donde descubrimos y aprendemos una manera de ser. Esa manera de ser de los condicionamientos

del cuerpo que siente no solo es una forma de operar; sino, sobre todo, una forma de conocer. (Maldonado-Ruiz, 2018, p. 99)

Esta forma de conocer y de ser se diferencia de los modos de existencia de las máquinas en las que se materializa la inteligencia artificial. Dicha diferencia se caracteriza por varios elementos. En primer lugar, la relación entre realidad y conocimiento: debido a nuestra constitución como seres humanos, el conocimiento que poseemos y formamos a lo largo de nuestra existencia en la tierra se caracteriza por una relación *sentipensante* con nuestro cuerpo; es decir, la capacidad de sentir va unida ineluctablemente con nuestra capacidad de pensar; pensamos porque sentimos nuestros pensamientos. En segundo lugar, nuestros encuentros con personas y nuestras experiencias se caracterizan por estar cargados de emocionalidad, cuestión que es “limpiada” por la inteligencia artificial, ya que se considera, un poco equívocamente, que nuestra emocionalidad es sinónimo de error e irracionalidad para poder pensar sin errores.

Lo que la anterior proposición pareciera pasar por alto es que nosotros, como seres humanos, pensamos erráticamente; el error y la negatividad constituyen una parte importante —algunas veces, demasiado— de nuestra condición como seres finitos y mortales: “El dolor es la desgarradura por la que se anuncia lo completamente distinto” (Han, 2015, p. 41). Esta sensación de desgarradura desaparece por completo en la experiencia de la inteligencia artificial, porque se reducen los encuentros con otras personas a meras experiencias de carácter virtual.

Este nuevo movimiento que encarna la inteligencia artificial, que gira en torno a la transacción de datos y de información, responde también a una serie de intereses y de relaciones de poder que intentan invisibilizar, por medio de una apuesta teórica hacia la concepción neutra y transparente de una vida emocional limpia de toda contaminación que produce la contingencia: “Siendo

lo infinitamente adverso, lo asqueroso se sustrae a todo consumo. Lo repugnante que hoy se ofrece en los *reality shows* carece de toda negatividad que pudiera desencadenar una crisis existencial” (Han, 2015, p. 21).

Esa negatividad, propia de la existencia humana, es lo que esa especie de razón higiénica, propia de la inteligencia artificial, quiere eliminar y sustraer de la dinámica existencial. Lo anterior tiene como alcance convertir a los seres humanos en sujetos carentes de contenido humano, un contenido humano caracterizado por lo azaroso, contingente, visceral y sucio.

Sabemos bien que desde mediados del siglo xx cambiaron las estructuras y los modelos económicos impulsaron un desarrollo del capital cultural, humano y físico muy ligado al capital financiero. El despliegue de estas nuevas condiciones puso en un lugar privilegiado la producción de capital en términos económicos. (Vidal-Arizabaleta, 2019, p. 29)

Esta especie de mercantilización de la vida, entendida en términos del capital financiero, cosifica y a su vez transmuta los valores humanos en valores económicos. Ahora bien, ¿cómo se presenta dicha transmutación?:

Los modelos de desarrollo del capital propios de los países ricos y el consumo como su expresión más vívida es el que prevalece. La ecuación competencia = progreso material es despiadada, pero es de resaltar que, a la par y con una fuerza creciente, surge la voz ética en el mundo. (Vidal-Arizabaleta, 2019, p. 30)

Dicha ecuación despiadada ha tenido varias transmutaciones según el contexto material de su enunciación. Por ejemplo, desde la lógica que el autor Immanuel Wallerstein llama sistema-mundo, la competencia entendida como progreso material se concibe de

una forma interconectada e interdependiente a partir de un sistema capital de mercado. Este sistema empieza a convertirse en el derrotero de políticas sociales que van encaminando nuestras formas de ser y de estar en el mundo; esto es:

una gran zona geográfica dentro de la cual existe una división del trabajo y por lo tanto un intercambio significativo de bienes básicos o esenciales así como un flujo de capital y trabajo. Una característica definitoria de una economía-mundo es que no está limitada por una estructura política unitaria. Por el contrario, hay muchas unidades políticas dentro de una economía-mundo, tenuemente vinculadas entre sí en nuestro sistema- mundo dentro de un sistema inter-estatal. (Wallerstein, 2005, p. 40)

Esta forma de distribución y de interdependencia ha ido configurando históricamente una jerarquización donde, según las dinámicas y relaciones de los países, se ha formado una interacción entre ellos a partir de la siguiente categorización: 1) regiones periféricas. 2) regiones semi-periféricas y 3) regiones centrales. Esta categorización ha legitimado constantes prácticas y políticas mundiales de segregación como, por ejemplo, la distinción entre países desarrollados y países subdesarrollados; países de primer, segundo y tercer mundo, etc. En materia de tecnología y de inteligencia artificial, este no es un asunto al margen, ya que, en términos de producción y de consumo de dicha tecnología, países como Colombia no están tan bien ubicados en esta materia. Esto contrasta con las expectativas que genera el desarrollo de la inteligencia artificial en países como el nuestro.

Por ejemplo, en un artículo de *El Espectador* del 26 de noviembre de 2017, titulado “¿Cómo va Colombia en desarrollo tecnológico?”, se hace el énfasis en la carencia que Colombia tiene en materia de uso y distribución de estas tecnologías:

Entre 176 países, Colombia mantuvo el puesto 84 en cuanto a acceso, uso y habilidades en las TIC. Mientras parte del mundo se prepara para revoluciones como la inteligencia artificial, en el país el acceso a banda ancha móvil y el diseño de políticas que fomenten la evolución aún son un reto. (Medina, 2017, pár. 1)

Pero en otro artículo, titulado “Inteligencia artificial, sinónimo de crecimiento”, se destacan las potencialidades de esta tecnología desde un punto de vista proyectivo con tintes futuroológicos:

América Latina continúa en la búsqueda de alcanzar una solución sostenible para su persistente bajo nivel de productividad y crecimiento económico. Afortunadamente, hoy la región y el mundo entero cuentan con un nuevo factor de producción, que promete transformar la base del crecimiento económico: la inteligencia artificial (Ribas, 2019, pár. 1)

Esta naciente industria está captando cada vez más una dimensión que se consideraba propia de los seres vivientes: la dimensión emocional. A este proceso lo han denominado “el capitalismo de la emoción”. Esto significa, *grosso modo*, que las emociones empiezan a ser parte de los procesos de mercado del ámbito público hasta el punto de que las mismas emociones se constituyen como un mercado más dentro de las dinámicas de la oferta y de la demanda del capital: “la emoción es dinámica, situacional y performativa. El capitalismo de la emoción explota precisamente estas cualidades. El sentimiento, por el contrario, no se deja explotar por carecer de performatividad” (Han, 2014, p. 68). Este énfasis en la dinámica emocional le hace contrarrestar al autor distintos fenómenos a la luz de aquel dataísmo carente de negatividad: “la comunicación digital facilita la repentina salida de afectos. Ya solo por su temporalidad, la comunicación digital transporta más afectos

que sentimientos” (Han, 2014, p. 66). Esta diferencia se trata de eliminar en el contexto del capitalismo de consumo:

El capitalismo de consumo introduce emociones para estimular la compra y generar necesidades. El *emotional design* modela emociones, configura modelos emocionales para maximizar el consumo. En última instancia, hoy no consumimos cosas, sino emociones. Las cosas no se pueden consumir infinitamente, las emociones, en cambio, sí. Las emociones se despliegan más allá del valor de uso. Así se abre un nuevo campo de consumo con carácter infinito. (Han, 2014, p. 72)

Cuando las emociones se transmutan en objetos de consumo, el capitalismo se transforma en una especie de capitalismo inmaterial, donde lo que se ve como valor de uso son bienes inmateriales y ya no bienes materiales como lo que caracterizó ese capitalismo industrial del siglo XIX.

Ante esta contradicción, aparece una *voz ética*, enmarcada como posible respuesta ante esta despiadada fórmula encaminada hacia la competencia, entendida en términos utilitaristas, donde lo que es digno de competencia es aquello que resulta útil para los propósitos de la actual lógica hegemónica del consumismo desde un criterio neoliberal: “Un cuerpo enorme, desproporcionado, desfigurado, quebrado, hastiado, es la alegoría perfecta de lo fragmentadas que se encuentran las sociedades que en el imperio del capital, la abundancia y del despilfarro, hallan su *modus vivendi*” (Vidal-Arizabaleta, 2019, p. 37).

Dicha *voz ética* puede entenderse en términos menos abstractos y más concretos, convirtiendo las reflexiones éticas en un asunto más real y menos irreal, si entendemos la reflexión ética como un asunto que concierna más a los asuntos humanos y menos a los asuntos ideales del deber ser ético.

De esta especie de diagnóstico cabe resaltar un punto relevante: una especie de inflacionismo deontológico, en el que pareciera caer la reflexión ética (y en extensión, la humana), a la hora de analizar los fenómenos de la inteligencia artificial y sus consecuencias humanas, que atentan contra la potencialidad humana y pareciera efectuar una especie de transferencia de dichas facultades humanas a componentes maquínicos que caracterizan la actual inteligencia artificial. De lo anterior, coincidimos con Hannah Arendt (2005) que, en *La condición humana*, escribe que “el poder es siempre un poder potencial, y no una intercambiable, mensurable y confiable entidad como la fuerza” (p. 223). Realizando la respectiva contextualización de la anterior cita, podemos destacar que el poder humano se diferencia de la mera fuerza artificial en su capacidad emocional para realizar actividades en común.

Esa condición humana caracterizada por Arendt (2005) es aquella especie de desconfianza y devenir que hacen de la especie humana un sujeto de azar y de la fortuna. Es decir, no hay una especie de deber ser que regule y determine el comportamiento humano; no somos agentes conectados a máquinas de experiencias pasivos, sino agentes activos que nos guiamos solo por el ser y por pensamientos derrotables y sesgados.

Una de las muchas preguntas que deja el problema de las intervenciones tecnológicas en el mundo de la vida humana gira en torno a la idea, no menos importante, de que los sistemas normativos de índole moral sean dirigidos por criterios humanos o tras-humanos. El punto central se basa en el diálogo de saberes que estas nuevas reflexiones pueden generar en materia humanista y social. Se trata de generar sistemas dialógicos que permitan construir, en lugar de destruir; para parafrasear una reflexión del profesor Juan Carlos Monedero (2009), de lo que se trata es de construir sociedades quijotescas, donde sus individuos, a la manera del Quijote de Cervantes, no caigan en la locura de la soledad, ya que

podía realizar prácticas dialógicas con su noble escudero Sancho, y no de generar sociedades hamletianas, donde sus integrantes, como el Hamlet de Shakespeare, enloquecen por su monólogo ensordecedor.

Desafortunadamente, hoy en día, con estas prácticas de consumo determinadas por el actual sistema económico neoliberal, nuestras sociedades están siendo de tipo hamletiano, porque como individuos estamos adaptando las nuevas prácticas de interacción a un entorno individualista, marcado por la autonomía egoísta, y no por una heteronomía solidaria que incentive el bien común y no solo el individual.

En este contexto, las iniciativas tecnológicas están teniendo gran acogida por su capacidad de innovación y eficiencia a la hora de realizar actividades con una mayor complejidad a un menor tiempo de producción, sin tener en cuenta el complejo sistema de interdependencia entre individuos que han hecho posible la existencia de tales productos técnicos. Con el desconocimiento de esta asimetría social, los retos del transhumanismo en esta materia parecen ser aún abismales, porque, en lugar de contribuir en la disminución de esa inequidad social, pareciera que se incrementara cada vez más. Si no hay mejores políticas que ayuden a aclarar en términos de justicia social estas nuevas tecnologías, la cura será peor que la enfermedad; si el objetivo es la mejora humana en todas sus facultades y dimensiones, dicha mejoría recaería únicamente en aquellos que disponen de los medios capitales para acceder a esos bienes técnicos.

La concepción de naturaleza humana que se instala en los debates sobre transhumanismo parte de la concepción según la cual la expresión sobre la humanidad es de un cierto tipo particular de contexto y de discurso de enunciación: la Ilustración europea, concretamente con la expansión del sistema capitalista como sistema-mundo, según el análisis que del particular realizó Immanuel Wallerstein (2005).

Esta asimetría en las relaciones políticas entre individuos con capacidades transhumanas con quienes carecen de estas posibilidades se podría asemejar; guardando sus proporciones históricas, con el fenómeno de la Conquista por parte de los españoles hacia las Américas, en lo que respecta a la configuración del “otro”.

El sujeto equivale a la conciencia, a la racionalidad universal, y al comportamiento ético autodisciplinante mientras que la alteridad es definida como su contraparte negativa y especular. No obstante, cuando la palabra diferencia significa inferioridad, ésta asume connotaciones esencialistas y letales desde el punto de vista de las personas marcadas como “otras”. Éstos son otros sexualizados, racializados y naturalizados, reducidos al estado no humano de cuerpos de usar y tirar. (Braidotti, 2015, p. 27)

Estos “otros” serían, entonces, aquellos individuos excluidos de la repartición de lo técnico, producto de prácticas sociales y económicas que permiten a unos pocos acceder a estos recursos tecnológicos. Así como los anteriores colonizadores empezaron a diseñar una representación del otro colonizado, estos nuevos colonizadores del reparto técnico, si no se tienen en cuenta mejores políticas públicas que regulen estos usos y abusos de los recursos por parte de unos pocos, empezarán a colonizar las individualidades de esos otros que no pueden acceder a las mejoras transhumanas. Esta situación también tendría consecuencias, al igual que la colonización española, porque aquellos con el privilegio de proclamarse como superiores podrían dirimir e imponer normativas y prácticas hacia aquellos considerados como inferiores.

Si quienes realizan esos sistemas normativos son los seres humanos sujetos a intervenciones técnicas, el problema que genera es el siguiente: estos trashumamos comenzarían a dirimir sistemas normativos por las asimetrías de poder que genera la distribución

de los medios de producción que permitan la circulación de estos productos tecnológicos.

En los nuevos contextos tecnológicos que ofrece el dataísmo, entendido como entorno virtual donde se rigen las nuevas prácticas de intercambio y producción de información, esta asimetría de relaciones de poder no se ve tan marcada por la naturaleza lisa de estos entornos digitales, una naturaleza lisa que impide toda muestra de negatividad e imperfección en aras de una condición de positividad que evidencia una manipulación más eficiente porque no es vista como evidente. La manipulación, como expresión de poder, encarna, en estas nuevas formas de control, una nueva forma de expresión que se caracteriza por la sugestión permisiva y no por la coerción negativa. Es decir, esta nueva forma de control es de una forma indirecta, porque ya no requiere de la coerción presencial que ejerce una violencia física contra un sector que se quiera negar y esclavizar. Por esta razón, esta nueva forma indirecta de control resulta tan efectiva, porque requiere, como su condición de posibilidad, la sumisión libre y voluntaria de los individuos que se quieran sujetar a estas nuevas formas de poder. En este contexto, ya no opera la forma esclavista de sometimiento, sino la forma voluntaria y libre de autoexplotación.

Esta libertad es aparente, ya que da la sensación de autonomía, en la que funciona una forma de control basado en el control y en la gestión de información y de datos de los individuos que voluntariamente permiten el uso y, a veces, el abuso de esa información personal para fines particulares de las empresas privadas o de la gestión gubernamental. Por ejemplo, no es gratuito que la publicidad digital se aproveche de la información que libremente brindamos en internet a la hora de crear perfiles en redes sociales que usemos como Facebook o Twitter para ofertarnos sus productos, que se ajustan y acomodan al gusto del consumidor digital.

Esta circulación de información digital o dataísmo no resulta tan negativa, porque también puede ser de potencial iniciativa en

la mejora de prácticas políticas y públicas, como, por ejemplo, las iniciativas en gobernanza digital o en ciudadanía digital, donde los individuos pueden ejercer su voluntad política de forma interdependiente y con una mayor efectividad social.

En conclusión, no hay que satanizar ni estigmatizar estos nuevos usos que se le han venido dando a las nuevas tecnologías es aras de una mejoría en la calidad de vida del género humano. Es preciso empezar con una conciencia social y educativa en el uso y en la aplicación de estas iniciativas por parte de los seres humanos, pues de nada sacamos con promover a viva voz una revolución tecnológica, si como seres humanos no empezamos a ejercer nuestra capacidad intelectual o educativa para generar conciencia desde nosotros mismos, para tener buenas prácticas y buenos usos de estas nuevas mediaciones tecnológicas. Esta no es una tarea fácil, pero tampoco es imposible y es una muestra de lo que realmente nos hace humanos, como un factor diferenciador, entre esta nueva realidad tecnológica.

Referencias

Arendt, H. (2005). *La condición humana*. Paidós.

Belli, S., Rome, H., & Íñiguez, L. (2009). Emociones en la tecnociencia: La performance de la velocidad. *Prisma Social*, 3, 1-41. <http://www.isd-fundacion.org/publicaciones/revista/numeros/3/tematica/13-tecnociencia.html>

Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Gedisa.

Buber, M. (1982). *Yo y tú*. Nueva visión.

Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder.

Gubern, R. (2000). *El eros electrónico*. Taurus.

Han, B. (2015). *Buen entretenimiento*. Herder.

- Maldonado-Ruiz, J. (2018). *Parques, rutas y murallas mentales*. USTA.
- Medina, M. A. (20 de noviembre de 2017). ¿Cómo va Colombia en desarrollo tecnológico? *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/economia/como-va-colombia-en-desarrollo-tecnologico-articulo-725235>.
- Monedero, J. C. (2009). *El gobierno de las palabras. Política para tiempos de confusión*. Fondo de Cultura Económica.
- Nietzsche, F. (2009). *Así habló Zaratustra*. Alianza.
- Nozick, R. (1974). *Anarquía, Estado y Utopía*. Basic Books.
- Nussbaum, M. (2008). *Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones*. Paidós.
- Ribas, M. (24 de abril de 2019). Inteligencia Artificial, sinónimo de crecimiento. *Revista Dinero*. <https://www.dinero.com/tecnologia/articulo/inteligencia-artificial-sinonimo-de-crecimiento-por-marco-ribas/270042>
- Stiegler, B. (1994). *La técnica y el tiempo I: El pecado de Epimeteo*. Cultura Libre.
- Vidal-Arizabaleta, M. (2019). *La educación en ética, ciencia y espiritualidad. Aproximaciones desde las neurociencias*. USTA.
- Wallestein, I. (2005). *Análisis de sistemas-mundo. Una introducción*. Siglo XXI.
- Zubiri, X. (1981). *Inteligencia sentiente*. Alianza.

Mundos posibles, Dios, la religión y la realidad que lo determina todo

ALBERTO RENÉ RAMÍREZ, O. P.

El concepto de “mundos posibles” es un fruto maduro de nuestra época que no ha caído lejos del árbol teológico. No solo porque algunos remontan sus antecedentes en el ámbito hispano hasta el pensamiento del jesuita Antonio Rubio (1548-1615) (Padilla, 2018), e incluso 50 años antes del agustino Alonso de la Vera Cruz (1509-1584) (Padilla, 2018), sino porque esta expresión modal, reducida en ocasiones a la formal semántica de la lógica, tiene mucho que ver con la esencia protológica y escatológica del lenguaje judeocristiano con el que se entiende la revelación divina.

En efecto, el papel creador que se le atribuye a Dios en los relatos veterotestamentarios sobre la creación del mundo parece no significar necesariamente que la acción creadora se restrinja a la existencia de un solo y único mundo acabado y perfecto, sino quizá que se comprenda mejor desde la perspectiva del surgimiento del mundo, como el mejor de los mundos posibles, tal como lo

entendía Leibniz (1996) y que aparece acreditado por la constatación con la que se cierra cada momento del acto creador: “¡y vio Dios que era bueno!”. Y si bien en el caso de la creación del ser humano esta constatación no se expresa, también ella se presenta como un proceso en tres movimientos que buscan acercarse a la perfección: “Creó, pues, Dios al hombre a imagen suya, a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó”. La creación no es un hecho, sino una acción procesual, que se comprende y se asume en la tradición teológica como un acto de voluntad y de libre decisión, movido en este caso por el amor:

Tú amas todo lo que existe y no aborreces nada de lo que has hecho, porque si hubieras odiado algo, no lo habrías creado
¿Cómo podría subsistir una cosa si tú no quisieras? ¿Cómo se conservaría si no la hubieras llamado? (Sab 11, 24-25)

Por esa razón, la necesidad de pensar y comprender otros mundos posibles no se restringe a un problema modal de lógica que tenga que ver con lo posible, lo contingente o lo necesario, ni se entiende plenamente bajo los parámetros de un análisis contrafractal (Lewis, 1986; Heißler, 2010) o de una mera comprensión lingüística de la cuestión, como lo desarrolló en la segunda mitad del siglo xx Richard Jeffrey (1965) en contraposición a las posturas del realismo modal de los mundos posibles. Aunque tampoco se diluye crédulamente en el contexto especulativo de los universos y mundos paralelos que se desprenden de ramificaciones temporales propuestos, por ejemplo, por la teoría de cuerdas, como alternativa ante el fracaso de tener hoy una teoría unificada del universo. La cuestión de pensar y comprender otros mundos posibles, como lo atestigua la milenaria tradición religiosa, parece hundir su más honda preocupación y sentido en el igualmente insondable universo de lo humano, donde lo divino y lo humano se encuentran, se nutren y se revelan.

El imaginario actual que se impone en las reflexiones de pensadores mediáticos sobre el concepto de Dios y su intento por vaciar la naturaleza de la religión de sentido —anunciando el declive de esta— solo logra mermar la relevancia del fenómeno religioso en el efímero e inestable equilibrio de una pretendida civilización anhelada por una sociedad capaz, por ejemplo, de provocar los más sofisticados avances científicos en pro del bienestar humano, como de desarrollar en sus mismos laboratorios epidemias que nada tienen que envidiarle en su alcance a los primitivos genocidios causados por la religión, la política o la raza.

Pensadores como el psicólogo divulgador Steven Pinker, con su obra *The Better Angels of Our Nature*, alimentan esa pretensión de presentarnos, a nosotros sus contemporáneos, el privilegio —merecido seguramente— de vivir en un mundo que se ha vuelto más pacifista, respaldado por uno de los mejores inventos de nuestra época: el poder de las estadísticas. En todo caso, la cuestión aquí no es polemizar, sino advertir en cierto modo, usando las palabras Richard Buckminster “Bucky”, que la “humanidad está adquiriendo toda la tecnología adecuada por todas las razones equivocadas” (Benner, 2018, p. 105); comprender y atender las exigencias que nos exigen los nuevos rumbos que estamos tomando nos deja en evidencia una realidad, donde lo palpable y visible, que tanto nos deslumbra y nos hace sentir seguros, es tan solo una débil copia de una realidad más profunda: la realidad que lo determina todo que, aunque pase como invisible a nuestras perfeccionadas perspectivas, no deja de ser inexistente o resulte siendo sin más engañosa.

¿Qué tiene de humanismo el transhumanismo?

Yuval Noah Harari (2018), en *21 lecciones para el siglo XXI*, sostenía que “la humanidad está perdiendo la fe en el relato liberal que ha dominado la política global en las últimas décadas, exactamente

cuando la fusión de la biotecnología y la infotecnología nos enfrenta a los mayores desafíos que la humanidad ha conocido” (p. 19); sin embargo, cuando comenzamos a hablar de transhumanismo, nos damos cuenta de que el desafío es aún mayor, debido ya no solo a que la humanidad haya perdido la fe en algún discurso dominante, sino —¡y vaya cuestión!— ha perdido la fe en sí misma, comenzando de este modo un peregrinar acucioso sin saber con certeza a dónde quiere o podrá llegar; sin saber ciertamente si se trata de un peregrinar utópico o un deambular desesperanzado en este intento por transformar, en el sentido de Walter Benjamin, las estructuras sociales (Merchán, 2015). En todo caso, Harari (2018) nos ubica convenientemente en la cuestión:

Hasta ahora, las ideologías modernas, los científicos expertos y los gobiernos nacionales no han conseguido dar forma a una perspectiva viable para el futuro de la humanidad. ¿Puede obtenerse tal visión de los profundos pozos de las tradiciones religiosas humanas? Quizá la respuesta ha estado esperándonos todo este tiempo entre las páginas de la Biblia, El Corán o los Vedas. Es probable que los seculares reaccionen ante este día con menos precio o aprehensión. Las sagradas escrituras quizás fueron revelantes en la Edad Media, pero ¿cómo van a guiarnos en la era de la inteligencia artificial, de la bioingeniería, el calentamiento global y la ciberguerra? Sin embargo, los seculares son una minoría. Miles de millones de humanos profesan todavía más fe en el Corán y en la biblia que en la teoría de la evolución; los movimientos religiosos determinan la política de países tan diversos como la India, Turquía y Estados Unidos, y las hostilidades religiosas impulsan conflictos desde Nigeria hasta Filipinas. (p. 149)

Entonces, ¿puede obtenerse tal visión sobre el futuro de la humanidad de los profundos pozos de las tradiciones religiosas

humanas? Para cualquiera que como Harari (2018) ponga en el mismo nivel de comprensión y valoración la creencia religiosa con la teoría de la evolución, la respuesta será no. Desde mi percepción, la pregunta es descuidada y errónea. La irrelevancia que Harari (2018) le atribuye a la religión, en cuestión de problemas técnicos y políticos, es lo que hace paradójicamente que sus argumentos sean irrelevantes en el momento de comprender esa compleja travesía de lo humano, que pone en crisis a lo humano mismo; esa distorsión de lo religioso plagada de rabietas argumentativas no lleva sino a que, al final, huyendo de Escila, caigamos en Caribdis. El problema de fondo que nos debe preocupar no es lo que nos decepciona de manera rabiosa, sino en aquello que nos ilusiona y se presenta como digno receptor de nuestra confianza y de nuestras esperanzas y el precio que tenemos que pagar por ello. Se quiera o no, a medida que esta sociedad va viendo crecer y experimentando dramáticamente el influjo de las nuevas tecnologías, la pregunta por el futuro de la humanidad se dará en claves de utopía o distopía, que no viene siendo más que una actualización de lo que se ha entendido como la esperanza y angustia que sobrevienen al ser humano en la comprensión de su existencia.

De cualquier modo, hablar de transhumanismo implica tomar una opción clara por un desenlace desesperanzado y catastrófico de lo humano. La pérdida de la creencia, el repliegue de la religión, el pensamiento de Dios colocado constantemente en tela de juicio no afecta únicamente a las denominadas grandes confesiones religiosas, sino también afecta directamente a la identidad de lo humano, produciendo, en nombre de la superación y la liberación de las limitantes fisiológicas, cambios insospechados y grandes cuestionamientos sobre nuestra condición.

Klaus Müller (2011) señala al respecto que ahora es característico que se haya generalizado una desvaloración parcialmente drástica y casi maniqueísta del cuerpo, que a menudo se describe simplemente como un “trozo de carne” o “*wetware*” (soporte

húmedo) comparado con el *hardware* y el *software* de una computadora, y considerado como una construcción extremadamente torpe, que necesita urgentemente ser mejorada, toda vez que el cuerpo humano físico se muestre angustiosamente inferior a la inteligencia humana y a lo que técnicamente pueda realizar por ella. En palabras de Futurist (FM 2030) sería algo como:

Este cuerpo de primate, que no ha cambiado en los últimos cuatro millones de años, no puede seguir el ritmo de las visiones de nuestro espíritu. Nuestro espíritu está en el universo, alcanzando las estrellas y la inmortalidad, y estos pobres y descuidados cuerpos nos atan aquí a la jungla (FM 2030, citado por Freyermuth, 1996, p. 212)

De este modo, el cuerpo no es más en esta visión que materia prima que debe someter a la construcción de una máquina corporal (Müller, 2011). El artista nacido en Chipre Stelarc (Stelios Arcadiou), pero criado en Austria, pone literalmente en práctica este proyecto que demuestra la obsolescencia del cuerpo y que aboga por el transhumanismo como un triunfo de la técnica sobre el cuerpo humano y sus posibilidades expresivas; comenzó a suspenderse por ganchos que le atravesaban la piel, desmitificando el dolor al considerarlo meramente como una experiencia infundada por el entorno cultural. Luego, con la construcción del llamado “tercer brazo” o “brazo extendido”, una prótesis que estaba conectada a los músculos de su brazo y que podía ser controlada a distancia por otros a través de Internet, causó una pérdida de control sobre su propio cuerpo (Müller, 2011). En 2007, se le implantó una tercera oreja orgánica en el antebrazo izquierdo, cultivada especialmente a partir de células, cuya entrada acústica se transmite por radio a uno de los canales auditivos. Todas estas extensiones de los parámetros corporales parecen estar determinados por la siguiente de:

Si un cuerpo bípedo, que respira, y que posee una visión binocular y un cerebro de 1.400 centímetros cúbicos es una forma biológica adecuada. Ya no da abasto debido a la cantidad, complejidad y calidad de la información acumulada [...]. La fuerza planetaria determinante ya no es la fuerza de la gravedad sino la presión del flujo informativo. La gravedad ha moldeado la forma y estructura del cuerpo en su evolución y lo ha contenido en este planeta. La información propule el cuerpo más allá de sí mismo y de su biosfera. La información determina la naturaleza y la función del cuerpo postevolutivo. (Dery, 1998, p. 183)

Todo esto parece admisible desde lo estético e, incluso, desde la filosofía de la técnica todo esto adquiere rasgos comprensibles desde la construcción social del cuerpo en la época contemporánea, como concepción del cuerpo mutante tal como lo entienden Silvana Vilodre Goellner y Edvaldo Souza Cuoto (2007):

La presencia de la máquina es lo que ahora puede devolverle algún sentido al cuerpo, garantizar su funcionalidad. Como la tecnología es cada vez más miniaturizada y biocompatible, ella posa sobre el cuerpo, se implanta en él haciendo que la dinámica corporal sea cada vez más determinada por la presencia de las máquinas. El artista está convencido de que la estructura fisiológica del cuerpo determina su inteligencia y sus sensaciones, motivo por el cual usa la tecnología para modificar esa estructura, creando así una percepción modificada de la realidad corporal. Por medio de su estética protética extrapola y busca nuevas trayectorias corporales. Como un escultor genético, reestructura e hipersensibiliza el cuerpo humano, transformándose en más que un artista performántico: Sterlac es un arquitecto de los espacios interiores del cuerpo, un provocador de mutaciones, un ejemplar transformador del paisaje del humano. (p. 119)

Sin embargo, todo ello parte del supuesto de que el nivel de transformación del poder tecnológico dotará al ser humanos de capacidades y posibilidades jamás conocidas, sin plantearse la cuestión de que superar las márgenes y privaciones del ser humano cala dramáticamente en la identidad de lo humano marcando solapadamente su declive. Francesc Torralba (citado por Cortina & Ballarini, 2016) plantea claramente la cuestión:

El debate posee calado antropológico, pues sólo si se desvela lo que es la naturaleza humana, cuanto menos, lo que está latente en los interlocutores cuando se refieren a la naturaleza humana, puede aclararse algo del debate en cuestión. Si un ser humano, gracias a la injerencia de lo tecnológico, puede desarrollar funciones muy superiores a las que cualquier ser humano en condiciones normales puede desenvolver, este tipo de resultante, ¿puede considerarse un ser humano? Si no es un ser humano, entonces, ¿cómo debemos llamar a un ser que posee facultades extraordinarias gracias la colonización tecnológica de su cuerpo de su cerebro o de su sistema motor? (p. 135)

La superación de determinadas limitaciones humanas levanta inevitablemente nuevos trazos sobre la comprensión de lo humano que serán forzosamente tema de debate, como por ejemplo el intento por superar la finitud de lo humano como un intento de autoconservación, debido a que, en contraposición a esto, se mantiene en la mayoría de los ámbitos que involucren la comprensión de lo humano la consideración de que la condición natural del ser humano está conectada constitutivamente con la categoría de finitud. De este modo, si en algún momento se busca algún tipo de auto conservación, esta solamente podrá ser considerada como humana si se compromete con un alcance limitado tanto en sus medios como en sus fines, debido a que es en el reconocimiento de la finitud sustancial lo que hace que todo

proceso correspondiente de autoconservación llegue a ser razonable (Müller, 2011).

En el caso particular del cristianismo en torno a la comprensión de lo que se ha dicho en este apartado, pese al papel central que representa la encarnación de Cristo, parece como si el mensaje cristiano se hubiera entendido al revés: la exaltación del espíritu y el menosprecio del cuerpo, cuando en verdad la encarnación ha ennoblecido al cuerpo casi hasta el escándalo. Se atestiguan reproches al cristianismo en este sentido desde la antigüedad con Celso (siglo II d. de C.), hasta pensadores como Nietzsche y Emile Cioran. Acoger en este sentido la encarnación como una revelación divina implica reconocer que cada persona es tan única a su manera como Dios es único a su manera. Algo que suele incomodar debido en parte a que el hombre no quiere ser hombre, sino que quiere jugar a ser Dios y, por tanto, toda esa incomodidad con la finitud, el cuerpo y las capacidades limitadas.

La encarnación es una invitación, no a que el ser humano se logre reconocer a sí mismo *junto* con su fugacidad, sino a que se llegue a conocer a sí mismo *por* su fugacidad. Otra faceta implícita en la proclamación de la encarnación es que Dios revela, en lo que Jesús dice o hace; no solo revela lo más profundo de sí mismo, sino lo más profundo de nuestra naturaleza primigenia, porque el hecho de que Dios se revele en la humanidad del hombre no es algo ajeno a su revelación, sino que es ante todo el contenido por excelencia de esa revelación, el centro de su autocomunicación (Müller, 2011).

De esta manera, con todo esto podemos considerar que, con relación al humanismo, el transhumanismo ha contraído una gran deuda, que sus nobles propósitos de bienestar y mejora a través del uso de la sofisticación tecnológica no pueden ni podrán saldar. El problema no es, por una parte, una trasgresión de matices religiosos, sino el pasar por alto las implicaciones que conlleva afirmar que el cuerpo es una construcción cultural y que las mutaciones

que en él se procuren o se produzcan trascienden ámbitos que van más allá de los alcances de la tecnociencia; por otra parte, se desconoce el aspecto relacional de lo humano y su multiforme manera de expresarse, ocultando o huyendo de lo que a primera vista parece aprisionarnos en procura de una utopía futurista, para beneficio de algunos pocos que, sorprendentemente, aún no existen o, mejor, no han sido diseñados, porque aquellos muchos que ahora existen como humanos, por humanos no harán parte de ese gran sueño. Torralba (citado por Cortina & Ballarini, 2016) señala al respecto lo siguiente:

El transhumanismo abre la posibilidad a distinguir colectivos humanos no en virtud de su etnia, poder económico, ubicación social o creencias religiosas, sino a partir de la injerencia del factor tecnológico, lo cual, en el caso de llegar hacer una realidad social, podría generar graves discriminaciones e injusticias. (p. 134)

Y aunque se hable del fin de la religión o de su imposible supervivencia, lo que en definitiva se ve comprometido es el final de su papel estructurador y regulador en el ámbito social. Pero situaciones como las de injusticia o discriminación, sin importar el foco que las produzca, resitúa o hacen resurgir nuevamente el fenómeno religioso, que no se mide —a diferencia de lo que piensan autores como Yuval Harari o Daniel Dennett (Ramírez, 2015)— por el éxito, el poder o el número de sus adeptos.

James Alison (1999), en su sugestivo libro *El retorno de Abel*, recalca que el papel de una religión como el cristianismo se abre, como lo atestigua el desarrollo histórico, un espacio no conturbado en medio del griterío ideológico, movido por el clamor de los que él llama las víctimas inocentes, los odiados sin causa (Jn 15, 25), que más que por algún tipo de tabú sagrado, y lejos incluso de autoridades eclesiales o movimientos liberadores, va en procura de

promover alivio y esperanza, en un contexto que parece suscitar un distópico apocalipsis para los que no les queda más remedio que seguir siendo humanos.

Porque, en definitiva, el *motiv* de una religión como el cristianismo, que proclama la irrupción de lo divino en la humanidad, no se diluye en doctrinas esotéricas, sino que se hace palpable en las actitudes de los creyentes, que actúan y se asemejan a ese dios que anima para que los creyentes tengan la fuerza suficiente para perdonar a los traidores, a los perseguidores, a los verdugos, a los débiles, a los desvariados. Todo esto ocurre, no por algún tipo de exigencia ética distinta a la que, como señala Julio César Murcia (2015), procure atender a los desafíos de convivencia y no de mera sobrevivencia, o para obedecer algún mandamiento extraño al sentir de un ser humano, sino porque se es capaz de amar sin más. Esto solo podría desencadenar una revolución incontenible en un mundo donde al ser humano le cuesta aceptarse tal como es. De este modo, el problema de fondo en todo esto no es que el ser humano halle en Dios un adversario, sino que, desconociéndose a sí mismo, se declare adversario de su propia humanidad y se destruya a sí mismo en su búsqueda a tientas de algún nitzscheano *übermensch*.

Condiciones, contextos y desafíos que ofrecen las tecnologías emergentes, los nuevos humanismos y el proyecto transhumanista

Las consideraciones anteriores, como se aprecia, no son formulaciones que reclamen algún tipo de precisión cuando se hable de lo humano, porque la comprensión de lo que es humano o no sigue escapando a cualquier determinación que le impongamos. Nosotros, pese a muchos esfuerzos interdisciplinarios, aún no podemos procurar una descripción integral satisfactoria de lo humano, ni

agotamos su realidad en los parámetros de comprensión que le apliquemos por más amplios y transdisciplinarios que sean.

La comprensión de lo humano mantendrá siempre una gran margen de incertidumbre. Sin embargo, esa eludible presencia no es una razón para que se renuncie a la comprensión y promoción del bienestar humano, ni se puede acaparar como aquello que representa el misterio de lo humano que la religión salvaguarde. Esa incertidumbre es más bien una provocación para que se aúnen esfuerzos en procura de un bien que represente un beneficio amplio.

La diferencia en la comprensión de lo humano no puede ser un obstáculo, sino que verificada en sus razones se pone en diálogo con otras categorías para procurar una guía que lleve a los terrenos inexplorados de lo humano. Esto será mucho más significativo que examinar críticamente el origen del conflicto de las interpretaciones particulares que ponen en peligro lo humano, sin importar que el origen de ese peligro se dé a causa de lo religioso, social, científico o tecnológico, y someten a un desgastante desacuerdo imprevisible los proyectos y propósitos que van en procura del progreso y bienestar de la humanidad.

Lo primero que podría plantearse en el contexto de los desafíos, que el encuentro del humanismo con las corrientes transhumanistas, poshumanistas y cualquier otra que promueva la “mejora” de lo humano produce, es si hay algún interés por extender la concepción de progreso y bienestar más allá del cuerpo humano. Puede entenderse que todo lo que incita a afrontar los desafíos humanistas que surgen de los avances científicos y tecnológicos emergentes partan de los límites y quebrantos que la condición corporal lleva de manera inherente, como la enfermedad y la amenaza constante de la muerte, que ha llevado a grandes avances en el desarrollo de la medicina, pero subsumir y fusionar toda la realidad de lo humano, su reconocimiento, sus derechos, sus condiciones, su dignidad y su propia identidad dentro de los criterios y posibilidades de un

perfeccionamiento producido únicamente por modificaciones, reemplazos y repotenciaciones de capacidades corpóreas.

Müller (2011) afirma en esta misma dirección que en la actualidad el cuerpo es un objeto de culto, no hay duda. Y nunca en la historia fue tan ostensible que este culto se refiriese más al diseño que a la naturaleza. El cuerpo es estética, quirúrgica y químicamente transformado a más no poder. Solo así el cuerpo —y con él su habitante— puede llegar a ser y permanecer comercializable en la competencia de lo bello y lo apto para lo bello y lo apto (Müller, 2011), incluso aquí (en el más allá de la muerte). Esto parece una crítica, pero es manifiestamente un convencimiento, como lo expresa esta cita de Silvana Vilodre y Edvaldo Souza (2007):

Con ello el estatuto del cuerpo pasa de la exclusión a la completa exhibición. Si durante muchos siglos, bajo el dominio de una determinada tradición filosófica religiosa, el cuerpo sufrió todo tipo de exclusión y se tenía que preservar, inviolado por la ciencia y por las técnicas, en las últimas décadas pasó a ser objeto de culto, reconocido como espectáculo magnífico, protagonista de un total y radical exhibicionismo en las ciencias, en las artes y, principalmente, en los medios de difusión. El conocimiento del cuerpo coincide cada vez más con la exhibición del cuerpo, aunque sea sin vida, y el arte de Hagens muestra que el cuerpo muerto sigue siendo performántico, se sigue adorando, negociando y, sobre todo, exhibiéndose ininterrumpidamente. Si el cuerpo vivo de muchos artistas se puede ver como una obra de arte, ahora el cuerpo muerto también gana el mismo estatuto. Exponer cadáveres plastinados puede ser chocante, indecente o vil para muchas personas; una estupidez o una banalidad. También puede ser educativo y hasta artístico. En realidad, todo pasó a ser una posibilidad, y en el reino de las posibilidades, todo puede ser, puede ser que sea,

puede dejar de ser. El cuerpo, vivo o muerto, es una performance, un medio, un hecho. (p. 128)

Como sea, la vida misma, la existencia en sí, puede hallar su máxima y quizá única justificación en el *performance* que se puede escenificar en el terreno del cuerpo, acaparando el sentido de trascendencia y la razón profunda de la existencia, siendo este el principal desafío que nos plantean los proyectos transhumanistas y los nuevos humanismos, porque lo primero que surge es la cuestión que gira entorno a dónde queda en todo esto el hecho mismo de existir.

El cuerpo no es el terreno abandonado o desechado de las religiones a causa de una creencia en la trascendencia, en una vida más allá de la muerte. El acento en mostrar nuestra vida recortada temporalmente, fijada por la muerte y por la impotencia de poder vencer nuestra fragilidad es un mensaje predicado precisamente por aquellos que buscan consuelo en una redención de lo humano sin cuerpo o de lo corpóreo más allá de lo conocido como humano. En todo ello vemos que la cuestión de lo “humano” se va reduciendo a una única, insistente y omnicomprensiva categoría: cuerpo.

Esta reducción omnicomprensiva de lo humano, desde la exaltación de lo que la biotecnología, la inteligencia artificial, la nanotecnología, entre otras, puedan procurar en orden al bienestar y mejora en la condición de vida, no es en modo alguno una tendencia advenediza ni una moda pasajera. La razón de ser de este pensamiento hunde sus más vigorosas raíces en un contexto particular que, a partir de finales del siglo XVII, comenzó de manera sistemática a cuestionar las certezas de la civilización, a socavar los cimientos de lo que hasta entonces parecía un sólido pedestal del gran proyecto humano (abandonado ya el pensamiento religioso y abrazando el método científico), fenómeno que Bryan Appleyard (2004) ha denominado como el “proceso de humillación del

hombre” (p. 108). En sus ideas conclusivas sobre este aspecto afirma Appleyard (2004) lo siguiente:

La visión de Freud constituyó el apogeo de un proyecto que había humillado, definitivamente, nuestra arrogancia religiosa y burlado nuestra presunción humanística. Comprender el presente significa, en gran medida, captar algo de su concluyente y trágica visión del hombre. Su trabajo podrá no encontrarse en el ámbito de la ciencia, pero no cabe duda de que su trágica y literaria grandeza, y el poder de su imaginación y creatividad, finalmente nos transmiten un mensaje claro que la ciencia ha deseado trasmitirnos desde que Galileo apoyó su ojo en el telescopio: que no somos nada más que triviales accidentes y que cada hombre debe esperar y creer lo que puede, en la lúgubre certeza de que nadie ni nada será jamás capaz de decirle si está en lo cierto o si se ha equivocado. (p. 111)

Así que se trata, en cierta forma, de producir una reivindicación de esta humillación infringida, desencadenando una revolución que, dentro del marco social, en un principio y con su acelerado crecimiento, parecen cumplir las promesas que las demás revoluciones no pudieron realizar. Todo esto tiene lugar dentro de la aldea global de MacLuman (1964), este sociólogo visionario que planteó a mediados del siglo xx que los adelantos en las telecomunicaciones y la informática marcarían dramáticamente la comprensión del mundo, reduciendo su ingente superficie a la de una aldea. Como sea, los mecanismos de cambios creados orientaron las condiciones de la estructura social hacia la cibersociedad soportada sobre los alcances de la multimedia, la hipermedia, la realidad virtual, la Internet, la inteligencia artificial y la red. Estos pilares sustentarán más tarde las condiciones de la biotecnología y la nanotecnología, y se complementarán con los estudios neurocientíficos que permiten la configuración de una topología

neuroológica y la capacidad de replicar nuestro sistema nervioso. La consecuencia de todo esto será la aparición del ciberespacio, aquello invisible, omnipresente y artificial que se asemeja a una nueva tierra prometida a la humanidad:

Desde un punto de vista práctico, el ciberespacio es un microcosmo digital en el que no existen fronteras, distancias ni autoridad central. Es accesible a cualquier persona [...] en el ciberespacio uno puede charlar intercambiar información con personas de cualquier parte del mundo acceder innumerables bases de datos, revistas archivos y otra fuente de información de noticias; comprar y vender; encontrar trabajo [...] el ciberespacio va a marcar una *nueva frontera*, o diríamos mejor la *última frontera*, dado que, en realidad, va a suponer la abolición de fronteras. (Joyanes, 1997, p. 16)

Y es precisamente en esa atmósfera del surgimiento del mundo virtual en la que se toman decisiones entorno al devenir de la humanidad, a lo que, como lo entiende el proyecto Humanity+, vendrán nuevas etapas en el camino evolutivo del cual somos, en la condición actual de la humanidad, tan solo un momento intermedia. Pero como afirma Cortina y Ballarini (2016):

Si bien dicha aspiración genérica de mejora resulta encomiable, en pleno siglo XXI, cabe preguntarse: ¿Qué es lo que realmente deseamos mejorar con relación a nosotros mismos como parte de un todo? ¿Queremos mejorar el propio ser humano como individuo para que dicha mejora alcance al conjunto la humanidad? ¿Lo vamos hacer teniendo en cuenta su singularidad y diversidad, su libertad y dignidad inalienables? ¿Pretendemos que la ampliación y mejora de sus capacidades vayan dirigidas a un desarrollo humano más integral? (p. 47)

De esta forma, a lo que queremos llegar en nuestra revisión crítica es a un aspecto específico, que nada tiene que ver con la descalificación del proyecto transhumanista, como si se tratara de una quimera o de una apuesta ilegítima, peligrosa o inmoral. Se trata de orientar, contando con una colaboración interdisciplinar mucho más amplia que con la que hasta ahora se ha contado, todos los esfuerzos científicos, tecnológicos, culturales, intelectuales y sociales, para que el mejoramiento humano (*human enhancement*) no se focalice tanto en obtener logros que tienen que ver con la eliminación de aspectos no deseados de las capacidades físicas y cognitivas; como si problemas como la enfermedad, el padecimiento, el envejecimiento e, incluso, la misma finitud fueran los únicos obstáculos para alcanzar una perfección, que como humanos ya deberíamos, con tantos avances e información, alcanzar.

La dignidad de la persona humana y la aceptación de la finitud corpórea no tienen como presupuesto algún tipo de discurso religioso revelado y dogmático que surja advenedizo y sin fundamento. La procura del bienestar humano, cuando lo rastreamos siguiendo el triunfante nivel evolutivo que hemos alcanzado, es una muestra fehaciente de que hemos hecho de nuestra vulnerabilidad una fortaleza, que no solo nos ha permitido sobrevivir, sino adaptar el medio a nuestras condiciones y capacidades. Las filosofías, los relatos fundantes de la religión y los sistemas éticos, entre otros, no son sino réplicas, modos de plasmar lo que ha sido ese poder vulnerable en el proceso evolutivo biológico y cultural de nuestra especie. Adaptar ahora nuestro cuerpo al medio (incluso al del ciberespacio como una *second life*) o limitar las mejoras a un perfeccionamiento tecnológico individual y plagado de prótesis es, a nuestro parecer, una puesta demasiado arriesgada e insuficiente, para comprender todo lo que implica el ser humano, su integralidad y su esperanza de trascender en la finitud.

Referencias

- Alison, J. (1999). *El retorno de Abel*. Herder.
- Appleyard, B. (2004). *Ciencia vs. humanismo: un desacuerdo imprevisible*. El Ateneo.
- Benner, M. F. (2018). *Intelligence: The Extraordinary Wisdom of Awareness*. BookBaby.
- Cortina, A., & Ballarín, F. (2016). *Humanidad infinita: desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Ediciones Internacionales Universitarias.
- Dery, M. (1998). *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Ediciones Siruela.
- Freyermuth, G. S. (1966). *Cyberland. Eine Führung durch den High-Tech-Underground*. Reinbek bei Hamburg Rowohlt.
- Harari, Y. (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House.
- Heißler, R. (2010). *David Lewis' Mögliche Welten*. Tectum.
- Jeffrey, R. (1965). *The Logic of Decision*. University of Chicago Press, McGraw-Hill.
- Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad: los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. McGraw Hill.
- Leibniz, G. (1996). Die Theodizee von der Güte Gottes, der Freiheit des Menschen und dem Ursprung des Übels. *Philosophische Schriften, Vol. 2*. Suhrkamp.
- Lewis, D. (1986). Causation. En D. Lewis, *Philosophical Papers, vol. 2*. Oxford University Press.
- McLuhman, M. (1964). *Understanding Media: the extension of the man*. Routledge.
- Merchán, A. (2015). *Walter Benjamin: ¿pesimismo o utopía? La lectura de la historia y la sociedad*. Ediciones USTA.
- Müller, K. (2011). *Endlich Unsterblich: Zwischen Körperkult und Cyberworld*. Butzon und Bercker.
- Murcia, J. (2015). *La ética en tiempos de esperanza*. Ediciones USTA.

- Padilla, J. (2018). El mejor de todos los mundos posibles. *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*, 45, 231-259. <https://summa.upsa.es/high.raw?id=0000092699&name=00000001.original.pdf>
- Pinker, J. (2011). *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined*. Penguin Random House.
- Ramírez, A. (2015). La religión bajo la perspectiva evolucionista de Daniel Dennett. En: *Análisis*, 47(87), 135-373. <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2015.0087.06>
- Vilodre, S., & Souza, E. (2007). La estética de los cuerpos mutantes en las obras de Sterlac, Orlan y Gunter von Hagens. *Opción*, 23(54), 114-131. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872007000300008&lng=es&tlng=es

Transhumanismo y decrecimiento: aprendizajes de la movilización popular en Colombia

NATHALIA HERNÁNDEZ VIDAL

Reflexión crítica sobre el transhumanismo

Punto de partida

El optimismo y el determinismo tecnológico, que surgen, en gran parte, de la forma en la que la modernidad tomó forma en Occidente, han sido analizados críticamente desde los estudios sociales sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS), la teoría crítica de raza, y los estudios feministas. Uno de los puntos más importantes de dichos análisis se centra en mostrar, a través de estudios empíricos y reflexiones teóricas, cómo tanto el optimismo como el determinismo tecnológico reducen los problemas sociales

a problemas de índole técnica o tecnocientífica y, en tanto tal, plantean soluciones a tales problemas en esos mismos términos, dejando de lado consideraciones políticas que develan intensos y profundos conflictos de carácter estructural que afectan de forma desigual a distintas personas y sociedades, en distintos momentos históricos.

El transhumanismo es una vertiente del humanismo evolucionario (parte de lo que se conoce como darwinismo social) que emerge como una de las manifestaciones contemporáneas del techno-optimismo; en tanto concepto y movimiento intelectual, tiene tres características básicas que me gustaría enfatizar:

- a. Nace en el Norte global y se desarrolla con potencia en países anglosajones.
- b. Plantea que la humanidad debe trascenderse a sí misma y dominar a la naturaleza.
- c. Se mueve en una temporalidad futurista.

Orígenes

Como bien lo han señalado ya las otras y los otros contribuyentes en este volumen (véase, por ejemplo, la contribución de Vidal Arizabaleta o Soto Urrea), fue Julian Huxley quien en 1957 acuñó el término *transhumanismo* para referirse a lo que él consideraba un paso necesario para la humanidad: superarse a sí misma física, biológica, neurológica y socialmente para desarrollar al máximo sus capacidades “potenciales”.

Huxley nació en Inglaterra a finales del siglo XIX. Pertenecía a las élites blancas de Londres, y fue uno de los proponentes más reconocidos de la reforma al pensamiento eugenésico en Europa durante y después de las dos guerras mundiales (Weindling, 2015).

El científico inglés abogaba por la erradicación de la palabra *raza* de los estudios eugenésicos, los cuales fueron de suma

importancia para regímenes totalitarios o coloniales como el de Inglaterra, la Alemania nazi y los Estados Unidos. Los ingleses, por ejemplo, en cabeza del científico Francis Galton, creían que las élites disfrutaban de su posición de poder debido a su inteligencia superior, la cual podía ser heredada, llevando a la formulación de estrategias de mezcla racial y de clase que pretendían garantizar la reproducción de humanos con cualidades consideradas como superiores. En la Alemania nazi y en los Estados Unidos, la eugenesia se llevó a otro nivel, por ejemplo, patrocinando y ejecutando esterilizaciones masivas en poblaciones consideradas como inferiores. Esta inferioridad estaba delimitada en términos de raza, capacidad física, clase social, origen geográfico y religión. Se estima que, en los Estados Unidos, en la primera mitad del siglo xx, se llegó a esterilizar a más de 60 000 personas no blancas, principalmente latinas, nativo-americanas y afroamericanas (Black, 2014).

El reportaje sobre la relación entre la esterilización forzada y la eugenesia en este país, publicado en la radio pública PBS de los Estados Unidos, afirma que:

La esterilización forzada es una parte vergonzosa de la historia americana [...] Fue usada como medio para controlar poblaciones indeseables –inmigrantes, gente de color, personas pobres, madres solteras, y personas con discapacidades físicas y enfermedades mentales– y financiada federalmente en 32 estados a través del siglo xx. Motivada por nociones prejuiciosas sobre la ciencia y el control social, estos programas informaron políticas públicas en inmigración y segregación. (“Unwanted Sterilization...”, 2016, párr. 1)

Varios historiadores han develado que los nazis tomaron muchas de sus ideas acerca de la superioridad racial de las corrientes eugenésicas estadounidenses, particularmente de la forma en

la que California ejecutó leyes que abiertamente buscaban realizar una “limpieza étnica” en el estado (Bouche & Rivard, 2014).

Por su parte, la reforma a la eugenesia planteada por Huxley consistía en pensar en el mejoramiento humano en términos de la erradicación de la enfermedad y de la pobreza, elementos que fueron centrales también en las agendas nacionales y de cooperación internaciones en la posguerra. De esta manera, participó en actividades que pretendían desacreditar el enfoque racial de la eugenesia, tales como el estudio financiado por la Unesco (1936), titulado “Nosotros Europeos”, la firma del *Manifiesto Genetista* (1939), y la escritura del prólogo “Racialismo en Contra de la Civilización” (1942).

No obstante, a pesar del intento de Huxley de desvincular el transhumanismo y la eugenesia de la historia del horror nazi, su perspectiva aún conservaba concepciones discriminatorias sobre la superioridad o inferioridad de las personas y culturas, defendiendo incluso la empresa imperialista inglesa en sus colonias (Kushner, 2004; Sluga, 2010). Este último hecho debe subrayarse, pues los argumentos de Huxley a favor de la invasión inglesa a territorios africanos estaban basados en ideas que veían al hombre blanco inglés como superior a los africanos. Un ejemplo de esto es lo que decía Huxley en su escrito de 1944, titulado *El futuro de las Colonias*: “Nosotros, *los poderes coloniales* y *la raza blanca* en su totalidad, podemos y debemos exportar cerebros y habilidades a las colonias, podemos y debemos ayudar a su gente a adquirir nuestras ideas e invenciones, pues esto ayudará a su avance” (p. 8, énfasis mío). En este sentido, puede verse que, si bien el científico inglés buscó desvincular su trabajo y la eugenesia misma del racismo genético, sus ideas y prácticas mantenían una visión profundamente racista de la humanidad, la cual, a su vez, auspició políticas opresivas entre centro y periferia, cuyas repercusiones son aún palpables.

El transhumanismo más allá de Huxley

El transhumanismo, no obstante, no se quedó en Huxley ni se ha limitado únicamente a la eugenesia. Desde la mitad del siglo xx ha expandido los estudios y visiones sobre el mejoramiento humano a ámbitos que van más allá de la cuestión reproductiva. El trabajo y la inversión en áreas como la inteligencia artificial, la biotecnología, las neurociencias, la nanotecnología molecular, la robótica y la ingeniería computacional también se han unido a esta cruzada, recibiendo millones de dólares de financiación de la Agencia Nacional de Ciencia de los Estados Unidos (NSF, por sus siglas del inglés) (Sluga, 2010).

La biotecnología aplicada a la agricultura ha sido, por ejemplo, una de las áreas más financiadas. Una de sus ramas de especialización ha sido la producción de semillas genéticamente modificadas, conocidas como *transgénicas*, que, de la misma manera que los “superhumanos”, pretenden vencer a la naturaleza. Poderosas corporaciones transnacionales como Monsanto (ahora Bayer) defienden semillas transgénicas como las llamadas “terminator” (semillas Bt, en vocabulario científico) o el diseño de los modelos de agricultura inteligente que pretenden crear semillas resistentes a la sequía producida por el cambio climático, bajo el argumento de que estas darán solución a los problemas socioambientales que amenazan el abastecimiento alimentario global. En 2014, podía leerse en la página de Internet de Monsanto el siguiente emblema: “En Monsanto, creemos que la agricultura debe ser mejorada por la misma razón que la medicina, la ingeniería, la arquitectura y la computación: porque la innovación humana está en el centro del progreso humano” (Monsanto, 2014, la traducción es mía)¹.

1 Dado que la compañía Monsanto fue adquirida por la firma alemana Bayer®, el sitio web de donde se tomó originalmente la cita ya no existe, por lo que no es posible indicar su fuente original con exactitud.

Lo que Bayer y otras compañías semilleras no consideran es cómo los procesos de creación, circulación y comercialización de dichas semillas puede poner en riesgo la salud humana y ambiental, así como la supervivencia de comunidades y sistemas agroalimentarios y epistémicos locales (Hernández & Gutiérrez, 2019). Tampoco toman en cuenta que problemas tan serios como el cambio climático o el abastecimiento de comida global no pueden solucionarse exclusivamente con aparatos tecnocientíficos, dado que son principalmente problemas de carácter político. Estudios críticos sobre agricultura (ver McMichael, 2000) han mostrado, por ejemplo, que la comida escaseó en regiones del mundo como África o América Latina en el siglo xx por la forma en la que el mercado mundial de la agricultura y la comida operan: con monopolios agroalimentarios, modelos de siembra en monocultivo, distribución desigual de alimentos, falta de poder adquisitivo de consumidores, etc.

El futurismo tecnocientífico del transhumanismo

Por otra parte, una de las características más importantes del transhumanismo tiene que ver con la dimensión temporal de su reflexión, una orientación hacia el futuro en lo que toca a los horizontes de su realización. Su enfoque futurista ha incluido visiones apocalípticas del porvenir humano en las que las creaciones tecnocientíficas vencerán a la humanidad (o ayudarán a trascenderla) tal y como la conocemos hoy en día (Tirosh-Samuelson, 2011).

Por ejemplo, en la *Declaración transhumanista* (Humanity+ Board, 2009) se aboga por la creación de estrategias para continuar con el progreso humano en el futuro. Para ello, se considera como esencial procurar la mejora física, intelectual y moral de las personas por medio de intervenciones tecnológicas. En el manifiesto puede detectarse el tipo de concepción de sociedad humana que

el proyecto concibe, que prevé “la viabilidad de rediseñar la condición humana, incluyendo parámetros tales como lo *inevitable del envejecimiento*, las *limitaciones* de los intelectos humanos y artificiales, la psicología *indeseable*, el sufrimiento, y nuestro *confinamiento* al planeta Tierra” (Transhumanismo.org, 2017, énfasis mío).

Consecuente con esta visión, el transhumanismo se ha concentrado en pensar en la extensión de la vida, la criogenia y la colonización del espacio como elementos centrales del futuro. En este, las personas o *cyborgs* son vislumbradas con cuerpos que tienen no solo capacidades óptimas, sino también extraordinarias. Bajo estos supuestos, los humanos vivirán vidas mucho más longevas (libres de enfermedad y dolor) y, por qué no, ¿eternas? Y también tendrán una especie de superpoderes: sus intelectos serán más rápidos, ágiles, versátiles; sus cuerpos, más fuertes y resistentes, listos para librar la guerra en contra de la escasez y ganarla. La humanidad se convertirá también en la raza humana, que podrá “conquistar el espacio”. Pero ¿qué implica esto, aquí y ahora, y en el porvenir, para personas mayores que disfrutan su vejez, o personas con desarrollos mentales distintos, como aquellas con síndrome de Down? ¿No tienen ni tendrían un lugar en el mundo? ¿Qué sucede con lo que un cuerpo envejecido o una persona ciega tiene que aportar al mundo? ¿Desaparece, se extingue, la borramos?

En su escrito sobre lesbianas sordas, Alison Kafer (2011) discute cómo se vería el futuro desde una perspectiva feminista. Allí, habla sobre la decisión de dos mujeres lesbianas sordas de conseguir un donador de esperma sordo para tratar de que una de ellas quede embarazada. Este caso causó revuelo en círculos científicos y no científicos en los Estados Unidos, pues llegó a considerarse aberrante que estas mujeres quisieran que su hijo fuese sordo también. De manera crítica frente a estas reacciones, Kafer (2011) desarrolla el siguiente argumento que ayuda a mostrar por qué considero que la forma en la que el transhumanismo conceptualiza condiciones humanas como la discapacidad o la vejez es

problemática: “Los numerosos intentos por eliminar la discapacidad buscan también eliminar la posibilidad de descubrir formas alternativas de ser en el mundo, cerrar la posibilidad de reconocer y valorar nuestra interdependencia” (p. 235). Y agrega lo siguiente: “la biotecnología aplicada a la reproducción humana muy pocas veces incluye las perspectivas de las personas discapacitadas” (p. 236), pues es casi una norma social considerar la discapacidad como “horrorífica”.

Me parece que, en el lenguaje mismo utilizado por la *Declaración Transhumanista*, las visiones sobre el futuro ideal de la humanidad continúan reproduciendo estas y otras ideas discriminatorias, al tiempo que promueven la formación de la unidimensionalidad humana como deseable, en la que se asume que estados de ánimo como la tristeza son *a priori* parte de lo que llaman “psicologías indeseables”.

En este sentido, quisiera añadir también que en el transhumanismo, tal y como lo han señalado Murphy (2011, 2009) y Moore y Hernández-Vidal (2014), estos futurismos generan dos fenómenos políticamente peligrosos: en primer lugar, borran violentamente otras dimensiones temporales de la vida humana y no humana, como el pasado y el presente, y con ello de-historizan la política; segundo, al poner el énfasis en la capacidad individual de “tomar decisiones”, desconocen factores de orden estructural que limitan estas decisiones para unos y las expanden para otros, corriendo el riesgo de continuar con la concentración de los regímenes tecnocráticos en futuros masculinizados en los que el cuidado se individualiza. Esto continúa promoviendo un mundo individualizado en el que el afecto se reduce a ansiedades sobre el futuro y las posibilidades de conexión humana parecen nulas.

El transhumanismo más allá de sí mismo

Otro aspecto que no toma en cuenta el enfoque transhumanista tiene que ver con la política de producción, circulación y distribución de ciencia y tecnología a nivel global. Los estudios feministas de Creger et al. (2001) han mostrado la sistemática exclusión de las mujeres y de las personas que no son de descendencia blanca-europea de la ciencia y la tecnología, y de sus beneficios, así como la eliminación de sus contribuciones epistémicas y políticas. Un ejemplo de ello es la alta tasa de mortalidad de las mujeres afroamericanas en los Estados Unidos, uno de los centros mundiales de producción y exportación de tecnociencia. La *Revista de Política Pública en Salud* de la Universidad de Harvard, en su artículo titulado “América le está fallando a sus madres negras”² (Roeder, 2019), muestra que la cifra de mujeres afroamericanas que fallecen durante el parto es el doble (40 por cada 100 000 habitantes) que la cifra de otras mujeres de color (17.8 por cada 100 000 habitantes), y más de tres veces superior a la cifra de mujeres de descendencia blanca-europea (12.4 por cada 100 000 habitantes). Otros estudios muestran además que las mujeres negras son también las más pobres del país, con el índice de pobreza más alto en 28 %, correspondiente al estado de West Virginia, seguidas por las latinas, con el índice de pobreza más alto en 22 %, también en el mismo estado (Keiser Family Foundation, 2017). Esto quiere decir que, en un país cuyo sistema de salud se encuentra altamente privatizado y en donde los costos por atención médica son sumamente altos, factores raciales y de clase tienen gran injerencia en la forma en la que la tecnociencia aplicada a la reproducción llega a la población general.

2 Título original: “America is failing its black mothers”.

Con esto en mente, puede afirmarse que, en mundo en el que la privatización y la inequidad aumentan, solo quienes pertenecen a las élites financieras, políticas y raciales tienen y tendrán acceso a las posibilidades de cuidado y prevención de enfermedades que la biomedicina y la biotecnología ofrecen y pueden llegar a ofrecer.

A continuación, expando mi análisis explicando cómo creo que se podrían redireccionar epistémica y políticamente algunas de las preguntas planteadas por el transhumanismo. Esto lo haré pensando en la tecnociencia desde el Sur global y mostrando algunas de las contribuciones realizadas por la movilización social en América Latina y en Colombia.

Tecnociencia y movilización social en América Latina

En América Latina, grupos de científicos se han organizado para pensar en la tecnociencia como un área de conocimiento y de práctica epistémica que ha de hacerse con y para el beneficio de los menos privilegiados de la sociedad. Uno de estos grupos ha sido, por ejemplo, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), creada en México y actualmente operando en Argentina, Ecuador, Costa Rica y Brasil (UCCS, s. f.). Este grupo tiene programas en Agricultura y alimentación, Arte, ciencia y resistencia, Bosques y selvas, Cambio climático, y Sostenibilidad.

Adicionalmente, cuenta con un observatorio socioambiental y proyectos especiales en Chiapas, Morelos y Oaxaca. Como punto esencial de su quehacer, la UCCS tiene los objetivos de “auspiciar la discusión libre y abierta sobre el papel de la ciencia, sus políticas, proyectos y líneas de investigación”, así como la misión de encauzar los frutos de la ciencia y la tecnología en beneficio de la sociedad”, poniendo “a disposición de la sociedad las habilidades y

conocimientos de sus miembros” (UCCS, s. f.). La UCCS fue formada en 2004 y hace del trabajo colaborativo su base. Dicha colaboración junta estudiantes de pregrado y posgrado, así como expertos y docentes, científicos y conocedores de los temas, y otros miembros de la comunidad, para estudiar los problemas que le afectan a la sociedad civil en equipos de trabajo, los cuales resultan ser casi siempre interdisciplinarios.

Un ejemplo representativo del trabajo que realiza la UCCS es el proyecto por la defensa del agua, que se llevó a cabo en Ciudad de México en junio del 2018, que juntó saberes populares y científicos para mejorar la calidad y el abastecimiento de agua en la ciudad. Así se narró en uno de los boletines de la UCCS:

Localizar tuberías clandestinas para abastecer a grupos privilegiados, promover acciones de saneamiento ecológico en el Parque Nacional Fuentes Brotantes de Tlalpan y realizar monitoreo comunitario participativo de la calidad del agua en Santo Tomás Ajusco, fueron algunas de las actividades en las que tanto ciudadanía activa como científicos y técnicos llevaron a cabo para enfrentar los problemas que sufre la Ciudad de México en torno al agua. (Michelle Morelos, 2018)

Desde el pensamiento transhumanista, un problema como el enfrentado en este escenario se comprende y aborda de manera muy distinta. En primer lugar, la ciencia que se considera oficial (es decir, aquella que es creada en laboratorios) no se pondría necesariamente al servicio de quienes más lo necesitan, sino al servicio de los que tienen mayores posibilidades y capacidades de sobrevivir. Adicionalmente, no se reconocería el importante papel de los saberes populares, ni se realizaría un trabajo cuyo centro sea lo colectivo, pues es un enfoque que, como ya lo he mencionado, privilegia al individuo sobre la comunidad, reforzando así el extremo individualismo promovido y asentado en el capitalismo neoliberal.

Colombia

En Colombia, el trabajo de los movimientos sociales, aunque ha contado con una participación importante de expertos y científicos de distintas áreas del conocimiento, no ha formado organizaciones que cuenten con el tipo de colaboración tan sólida ejemplificado por la UCCS. No obstante, algunas organizaciones sociales muestran cómo se puede llevar a cabo ciencia digna, colaborativa y justa. Uno de esos grupos es la Red de Semillas Libres de Colombia (RSLC), una organización social creada en 2013 para contrarrestar el avance de los regímenes de propiedad intelectual sobre material vegetal en el país, conservar y recuperar semillas locales, y generar conocimiento agroambiental, social y político que promueva la construcción de una sociedad más equitativa en la que el campo y las epistemes campesinas tengan un lugar central.

En nuestro continente, organizaciones como la UCCS y la RSLC han mostrado en su trabajo cómo las ausencias de conocimiento sobre ciertos fenómenos médicos, sociales y ambientales provienen de redes de inequidad históricamente formadas en el avance del capitalismo y en los efectos aún patentes y en desarrollo del colonialismo. Las consecuencias de esto —señalan— son evidentes en las prioridades institucionales, nacionales e internacionales de financiación de proyectos científicos. Por ello, no sorprende que las empresas transhumanistas, que promueven el determinismo tecnológico, reduciendo y descontextualizando los problemas sociales a problemas tecnocientíficos, hayan recibido millones de dólares de la NSF en los Estados Unidos, mientras que la investigación, por ejemplo, sobre los efectos cancerígenos del glifosato, haya sido desfinanciada y silenciada (Paganelli et al., 2010), hasta el punto en el que hoy Bayer continúa vendiendo y usando el producto como pesticida en los alimentos que muchos de nosotros consumimos diariamente.

En este sentido, tanto la UCCS como la RSLC han llevado a cabo proyectos de ciencias colaborativas en los que científicos certificados se juntan con conocedores de semillas y de prácticas populares agrícolas, así como con comunidades afectadas por contaminación transgénica y agroquímica, para detectar y medir la gravedad de estos sucesos y ponerlos en contexto político. Si hay, por ejemplo, una comunidad que está sufriendo de enfermedades pulmonares graves, la pregunta que se hacen estas redes de colaboración epistémico-política no es qué tipo de avance biomédico se necesita para curar el cáncer de pulmón, sino cuáles son las causas ambientales y socioestructurales que llevan, en primer lugar, a que esa población se enferme de esa manera y no de otra.

Asimismo, con el fin de evitar la cientifización de la política (Moore et al., 2011; Kinchy, 2011), este tipo de organizaciones sociales ha ampliado las controversias de carácter tecnocientífico a ámbitos políticos y jurídicos que involucran a las instituciones del Estado y a la sociedad civil. Con ello, han logrado interponer acciones de tutela que han detenido la emisión de leyes que legalizan la acumulación por despojo de bienes comunes (véase el fallo de la Corte Constitucional Colombiana, 2017). La RSLC, por ejemplo, ha enfatizado que el despojo que se vive en Colombia y los conflictos socioambientales que se viven en muchos de los territorios del país amenazan la reproducción de la vida misma, tanto humana como no humana.

De esta manera, este acercamiento alternativo ha desplazado debates tecnocientíficos sobre innovación, productividad y competitividad a través de la formulación de los debates de política pública en términos de justicia alimentaria y ambiental. En estos debates, las organizaciones sociales han sido enfáticas acerca de las diversas vías de destrucción de las formas de sustento de las comunidades, las cuales suceden por medio de las acciones que ejecutan los megaproyectos extractivos minero-energéticos y agroindustriales. Estos proyectos intensifican los procesos de acaparamiento de bienes

comunes como el agua, las semillas, la tierra y los conocimientos locales, intensificando también así el conflicto armado, socioambiental, cultural y político.

Vale la pena recalcar en este punto que esto es especialmente grave en un país como Colombia, que cuenta con una población de 7.7 millones de personas internamente desplazadas, ocupando el primer puesto en la tabla de desplazamiento interno en el mundo (“Colombia, primera en desplazamiento...”, 2019). Sumado a esto, se encuentra el despojo de 6.6 millones de hectáreas, y un índice de Gini de los más altos del mundo, con 0.88 para el 2009 (Álvarez Roa, 2012).

Según el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (“Colombia, primera en desplazamiento...”, 2019), la gran mayoría de personas desplazadas son indígenas, afro o campesinas, y de estrato socioeconómico bajo, pertenecientes a comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes. Esto, sin duda, refleja el racismo de Estado, heredado de la colonia, que permea y atraviesa salvajemente los conflictos sociales en Colombia.

El ejemplo de la lucha que ha llevado a cabo la RSLC muestra que, para *caminar*, las semillas necesitan tierra y agua, entre otros muchos elementos. El hecho de que en Colombia se dé la constante expulsión violenta de campesinas/os de sus territorios, se les prive de trabajar la tierra y de mantener las familias juntas, y se les fuerce a convertirse en miembros de grupos armados o a migrar a las ciudades y a convertirse en proletarios (en el mejor de los casos) o en mendigos (como sucede regularmente), destruye material y simbólicamente las posibilidades de que las semillas y los conocimientos comunes asociados con ellas vivan y circulen libremente (Hernández & Gutiérrez, 2019).

Estos problemas socioambientales no serán solucionados nunca utilizando únicamente desarrollos tecnocientíficos. Necesitan de voluntad política para desplazar los sistemas imperantes de dominación que permean todos los campos de la vida humana,

incluyendo la ciencia. No importa, pues, cuánto avance el conocimiento tecnocientífico sobre las enfermedades que afectan al ser humano, las condiciones cambiantes del clima global, las posibilidades de adaptación a un futuro amenazante, etc., ninguno de los problemas a los que me he referido en este apartado (que afectan a los seres humanos también) va a ser resuelto si no nos enfocamos también en una transformación de las condiciones políticas en las cuales viven los seres humanos, en las disparidades de clase, raza y género que determinan qué es ser humano, y cómo se ha de vivir siéndolo.

En la última sección de este texto, ofrezco una versión de lo que, desde mi punto de vista, sería una mejor versión de la idea de una “humanidad mejorada”.

Decrecimiento: opciones para una humanidad mejorada

Existe un debate amplio en las ciencias sociales sobre si crisis extremas, como la que nos depara el cambio climático, son producto de la forma en la que innatamente el ser humano se comporta en su medio ambiente (arguyendo que tenemos un carácter naturalmente destructivo), o si es más bien cuestión de cómo el modo de producción y la ideología capitalista se relacionan con la naturaleza, viéndola básicamente como fuente de acumulación primaria. Aquellas personas que defienden el primer enfoque han denominado la época actual como el antropoceno (Zalasiewicz et al., 2008), mientras que aquellas que se adscriben al segundo hablan del capitaloceno (Moore, 2017). El decrecimiento se adscribe a la manera en la que el capitaloceno es una corriente de pensamiento y un movimiento social que busca modificar estructural y culturalmente la manera en la que los seres humanos vivimos en el planeta tierra. Asimismo, describe las crisis contemporáneas y plantea que, dado

que el capitalismo industrial ha sido el causante principal de estas, la solución debe encontrarse buscando alternativas a este. Quizás el punto más significativo de las discusiones que plantean quienes desarrollan la teoría del decrecimiento es la necesidad de enfrentar la necesidad de crecimiento derivada del capitalismo como la principal amenaza de la vida en el planeta, amenaza que afecta primariamente a las poblaciones históricamente más vulnerables (población discapacitada, pobre, no blanca-europea).

En el portal de Internet creado por el equipo organizador de la conferencia sobre decrecimiento en 2014 (<https://www.degrowth.info/en/what-is-degrowth/>), se plantea la búsqueda del bienestar para todos y todas basada en la desaceleración, el bienestar temporal y la convivencia. Esto implica la reducción de la producción y el consumo, el cambio en los tipos de democracia tanto en los países del Norte como del Sur, y el énfasis en una orientación hacia la suficiencia, en vez del determinismo tecnológico y la concepción de la vida, la política y la economía como basadas y atravesadas por la innovación tecnocientífica y los principios de eficiencia, y la creación y fortalecimiento de economías locales.

Ahora bien, dado que ni siquiera las aproximaciones al decrecimiento escapan a formas masculinistas de comprender la vida humana y no humana, los feminismos han planteado la necesidad de llamar al decrecimiento a concentrarse en la formulación de una economía del cuidado en la que se construyan caminos claros para eliminar inequidades de género propias del capitalismo, tales como las que hay entre el trabajo pago y el trabajo invisible no pago (generalmente, trabajo reproductivo) (Dengler y Strunk, 2017).

Una aproximación feminista al decrecimiento plantea que la tecnociencia debe ser un aliado en este proyecto. Esto debería lograrse de dos modos básicos. En primer lugar, se debe hacer un llamado a que la ciencia utilice metodologías de trabajo colaborativo como la norma y no como la excepción; parte de esto es incluir otras cosmovisiones y sistemas epistémicos dentro de sus

prácticas y análisis, reconociendo los aportes de cada lado y haciendo un balance simétrico del crédito que merece cada parte participante en el proceso de construcción de conocimiento. En segundo lugar, se deben crear las condiciones estructurales y de posibilidad para que las comunidades mismas propongan y diseñen los estudios que se necesitan, motivando y garantizando su participación en los intercambios de conocimiento, en la producción de resultados y en la repartición equitativa de los beneficios. Bajo la perspectiva del decrecimiento, los proyectos tecnocientíficos que se llevan a cabo en este espíritu no son manejados por y serviles al capital, sino pensados, formulados y ejecutados para el bien común, el cual depende, en gran medida, de que logremos construir economías de baja escala.

Quiero enfatizar que las perspectivas que he planteado en este texto no provienen, de ninguna manera, de un espíritu “antitecnológico”. Muy por el contrario, uno de los intereses que ha guiado mi trabajo investigativo tiene que ver con el trabajo colaborativo que puede realizarse entre tecnociencia y sociedad (véase, por ejemplo, Moore et al., 2019). Sin embargo, estas investigaciones justamente me han llevado a desarrollar argumentos a favor de la justicia epistémica, ambiental y alimentaria —que, a mi modo de ver, no pueden desligarse nunca de la justicia social—, y de lo que se ha llamado “ciencia digna” (Feeney, 2019). Más bien, mi análisis crítico acerca de los orígenes e implicaciones de algunas vertientes del transhumanismo tiene origen en una preocupación profunda por la tendencia a la hiperindividualización, la militarización y la mercantilización detectada en algunos de los enfoques, teorías y prácticas de las ciencias sociales, las humanidades y las ciencias naturales, en una época en la que, muy por el contrario, necesitamos fortalecer el trabajo colectivo y concentrarnos en preguntas de orden político y social, que permitan beneficiar a quienes han sido históricamente oprimidos. Esto incluye comunidades no blancas y grupos no asociados con el sexo masculino; cuerpos que

están por fuera de los estereotipos ideales que han construido la cultura pop y las necesidades laborales del capitalismo, y personas y redes de colaboración ubicadas en lugares lejanos a los centros de acumulación de riqueza y poder.

La tecnociencia debe abrir sus puertas a trabajar con estos grupos, no para buscar poder o soluciones “innovativas” y lucrativas a enfermedades o problemas ambientales, sino para transformar la forma en que los entendemos y, por tanto, la forma en la que los abordamos. Asimismo, es importante que la tecnociencia contribuya a la construcción de lo que se han llamado las economías alternativas. Dentro de esta corriente del pensamiento económico-social se encuentra la idea del decrecimiento. En esto, creo yo, consistirá nuestra versión de la humanidad mejorada.

Referencias

- Black, E. (2003). “The Horrifying American Roots of Nazi Eugenics”. *History News Network*. <http://hnn.us/article/1796>
- Bouche, T., & Rivard, L. (2014). *America’s Hidden History: The Eugenics Movement*. <https://www.nature.com/scitable/forums/genetics-generation/americas-hidden-history-the-eugenics-movement-123919444/>
- Corte Constitucional de Colombia. (2017). *Sentencia SU-217 de 2017. Respuesta a la Acción de tutela para la protección del derecho a la consulta previa*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/T-307-18.htm>
- Creager, A. N. H., Lunbeck, E., & Schiebinger, L. (2001). *Feminism in twentieth-century science, technology, and medicine*. University of Chicago.
- Dengler, C., & Strunk, B. (2017). *Degrowth and Feminism*. <https://www.degrowth.info/en/2017/11/degrowth-and-feminism/>
- “Colombia, primera en desplazamiento interno por cuarta vez”. (2019). *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/colombia-es-el-pais-con-mas-desplazados-internos-informe-acnur-378716#:~:text=Con%20un%20acumulado%20de%207,41%2C3%20millones%20de%20victimas.>

- Feeney, I. E. (2019). Ciencia Digna: The Latin American Movement for a “Pueblo-Centric” Science. *Science for the people*, 22(1). <https://magazine.scienceforthepeople.org/vol22-1/ciencia-digna-latin-american-movement-pueblo-centric-science/>
- Hernández, V. N., & Gutiérrez, L. (2019). Resistencias epistémico-políticas frente a la privatización de las semillas y los saberes colectivos. *Revista Colombiana de Antropología*, 55(2), 39-63. <https://dx.doi.org/10.22380/2539472x.798>
- Humanity+ Board. (2009). *Transhumanist Declaration*. <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/>
- Huxley, J. (1944). *The Future of Colonies*. The Pilot Press.
- Kafer, A. (2011). Debating Feminist Futures: Slippery Slopes, Cultural Anxiety, and The Case of Deaf Lesbians. En K. Hall (Ed.), *Feminist Disability Studies* (pp. 218-242). Indiana University Press.
- Keisser Family Foundation. (2017). *Poverty Rate by Race/Ethnicity*.
- Kushner, T. (2004). *We Europeans? Mass-Observation, ‘Race’ and British Identity in the Twentieth Century*. Routledge.
- Transhumanismo.org. (2017). *Manifiesto transhumanista*. <https://transhumanismo.org/manifiesto-transhumanista/>
- Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, part I: On the Nature & Origins of Our Ecological Crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594-630. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036>
- Moore, K., Hernández Vidal, N., & Kleinman, D. (2019). Knowledge and Justice: A Comment. *Science as Culture*, 28(3), 383-390. <http://doi.org/10.1080/09505431.2019.1649646>
- Moore, K., & Hernández-Vidal, N. (2014). *Perpetual Motion: Temporal Neoliberal Logic in Gendered Technoscientific*. Charla dada en la Reunión Anual de la Sociedad para los Estudios Sociales de la Ciencia (Society for Social Studies of Science). Buenos Aires.
- Morelos, M. (2018). *Saberes populares y pensamiento científico lograron implementar propuestas a nivel local en defensa del agua*. <https://www.uccs.mx/prensa/comunicados/saberes-populares-y-pensamiento-cientifico-lograron-implementar-propuestas-a-nivel-local-en-defensa-del-agua>

- Murphy, M. (2009). Anticipation: Technoscience, Life, Affect, Temporality. *Subjectivities*, 28(1), 246-265. <https://doi.org/10.1057/sub.2009.18>
- Murphy, M. (2011). *Distributed Reproduction*. P. Currah, & M. Casper (eds.), *Corpus: Bodies of Knowledge* (pp. 21-38). New York: Palgrave Macmillan.
- Paganelli, A., Gnazzo, V., Acosta, H., López, S., & Carrasco, A. (2010). Glyphosate-Based Herbicides Produce Teratogenic Effects on Vertebrates by Impairing Retinoic Acid Signaling. *Chemical Research in Toxicology*, 23(10), 1586-1595. <http://doi.org/10.1021/tx1001749>
- Roader, A. (2019). *America is failing its black mothers*. Harvard T.H. Chan, School of Public Health. https://www.hsph.harvard.edu/magazine/magazine_article/america-is-failing-its-black-mothers/
- Sluga, G. (2010). UNESCO and the (One) World of Julian Huxley. *Journal of World History*, 21(3), 393-418. <https://www.jstor.org/stable/40985023>
- Tirosh-Samuelson, H. (2011). New Perspectives on Transhumanism. En H. von Stefan Lorenz Sorgner (Ed.), *Beyond Humanism: Trans- and Posthumanism* (pp. 15-29). Frankfurt am Main.
- Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS). (s. f.). *Acerca de la UCCS*. <https://www.uccs.mx/uccs/acerca-de>
- Unwanted Sterilization and Eugenics Programs in the United States. (29 de enero de 2016). PBS. <http://www.pbs.org/independentlens/blog/unwanted-sterilization-and-eugenics-programs-in-the-united-states/>
- Weindling, P. (2012). Julian Huxley and the Continuity of Eugenics in Twentieth-century Britain. *Journal of Modern European History*, 10(4), 480-499. https://dx.doi.org/10.17104%2F1611-8944_2012_4
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Smith, A., Barry, T. L., Coe, A., Bown, P., Brenchley, P. J., Cantrill, D. J., Gale, A., Gibbard, P., Gregory, F., Hounslow, M. W., Kerr, A., Pearson, P., Knox, R., Powell, J., Waters, C., Marshall, J., Oates, M., Rawson, P., & Stone, P. (2008). Are we now living in the Anthropocene? *GSA Today*, 18(2), 4-8. <http://doi.org/10.1130/GSAT01802A>.

Conclusiones

¿Mundos posibles? ¿Revolución necesaria? ¿Nuevas hibridaciones?

Hasta aquí, hemos considerado reflexivamente diferentes facetas en donde operan conceptualmente algunos de los planteamientos transhumanistas. Es innegable el poder de las biotecnologías y de los cambios emergentes derivados de la investigación científica multidisciplinar; no obstante, cada paso dado, en la dirección que sea, nos ha remitido indefectiblemente a retroceder sobre lo andado. Un ser híbrido, profundamente humano, pero inmerso en una realidad tecnológica casi haciendo parte de su propia naturaleza, es la nueva “realidad” a la que se enfrenta un buen número de seres vivos en la actualidad, incluso, como su única forma posible de sobrevivir y de supervivir, en un universo social de retículas cambiantes.

Por ello, al finalizar este escrito, los autores plantearemos en los siguientes apartados cómo, para construir *mundos posibles* arquetípicos o nuevos para el hábitat de *transhumanos* o *poshumanos*, es necesario pensar también cómo articular al contundente progreso biotecnológico los aspectos sociales, culturales y morales que permitan encauzar dicho desarrollo, para no volver a caer

en los errores del pasado. Este horizonte se conceptualiza desde cinco ámbitos: 1) las revoluciones emocionales, 2) la trascendencia en el mundo contemporáneo, 3) la religión y tecnología, 4) la reflexividad sobre nuestra vulnerabilidad corpóreo-mental, y 5) la conjunción entre sociedad y espiritualidad: vivir sin “aturdimiento espiritual”. Veamos la ruta.

Revoluciones emocionales

*Sobre toda cosa guardada, guarda tu corazón;
Porque de él mana la vida.*

PROVERBIOS 4, 23

A lo largo de estas provocaciones de naturaleza reflexiva en torno a la diferencia específica entre la inteligencia artificial y el ser humano, se ha sugerido en términos argumentativos que lo que caracteriza la naturaleza humana de la artificial es la emocionalidad como factor determinante a la hora de apreciar las experiencias emocionales entre animales humanos y máquinas. Este factor determinante sería aquella inteligencia sentiente que nos caracteriza gracias a nuestra dimensión emocional, distinguida por una capacidad de reflexión en términos semánticos y simbólicos, capacidad de la que carecería la inteligencia artificial debido a su dataísmo, es decir, su capacidad lineal y sintáctica de ordenar solo datos sin una interpretación sentiente ni reflexiva.

A lo largo de estas páginas, se han presentado dos posibles respuestas ante estos problemas acerca de la interacción entre los animales humanos y la inteligencia artificial. Estas respuestas son las de una corriente más tecnofílica o que se encuentra a favor de las intervenciones y creaciones técnicas, y otra corriente que es más tecnofóbica o bioconservadora; como se ha visto, las dos presentan

un gran supuesto y este es el de la forma de concebir la naturaleza humana. Estas interpretaciones en torno a la naturaleza humana se ven permeadas por una especie de prejuicio que ha enmarcado el pensamiento occidental, a saber, la doble constitución de los seres humanos a partir de un alma y de un cuerpo. Y a partir de esta división, se han sustentado las otras interpretaciones binarias, como razón y emoción, mente y cuerpo, mente y cerebro, etc.

Estas lecturas han favorecido la interpretación esencialista frente a una división que ha enfatizado Habermas (2002) en su libro *El futuro de la naturaleza humana: ¿Hacia una eugenesia liberal?*, donde manifiesta una preocupación en torno al tema que convoca este libro: “el fenómeno que nos inquieta es la imprecisión de las fronteras entre la naturaleza que somos y la dotación orgánica que nos damos” (Habermas, 2002, p. 37). La dotación orgánica que nos damos y la naturaleza que somos no responden a condiciones necesarias y puras; por el contrario, responden a condiciones temporales y contingentes que van modificando las condiciones contextuales de posibilidad que han permitido la supervivencia de la vida en la Tierra.

Desde este escenario, apelar a unas características invariables y esenciales que respondan a la pregunta por la diferencia específica entre humanos y máquinas resulta problemático, porque las dotaciones orgánicas que nos hemos venido dando como especie han dependido del contexto y de las posibilidades que este nos ha permitido para nuestra adaptación y naturalización de estos procesos en nuestra existencia. Un fenómeno como las emociones no ha sido inmune a estas transmutaciones y cambios, que han sido caracterizados por la capacidad cada vez más compleja que tienen en su relación en el cuerpo humano y con su habilidad cognoscitiva.

En estas épocas de revolución tecnológica y nanotecnológica, esta interacción de la vida emocional, si bien ha venido cambiando, aún no ha sufrido cambios significativos en la capacidad sentiente de reflexión desde los cuerpos humanos por la diferencia reflexiva

entre los procesos de decodificación, interpretación y significación que poseemos como organismos con una inteligencia sentiente propia que nos diferencia de la inteligencia artificial.

Un ejemplo de lo anteriormente descrito puede ser lo que se ilustra y narra en una película que trata los avatares entre estas dos formas de interacción con el cuerpo y con la realidad; esta película, titulada *El hombre bicentenario*, está basada en el cuento homónimo de Isaac Asimov (1976), conocido porque en él expone las tres leyes de la robótica:

1.-Un robot no debe causar daño a un ser humano ni, por inacción, permitir que un ser humano sufra ningún daño. 2.-Un robot debe obedecer las órdenes impartidas por los seres humanos, excepto cuando dichas órdenes estén reñidas con la Primera Ley. 3.-Un robot debe proteger su propia existencia, mientras dicha protección no esté reñida ni con la Primera ni con la Segunda Ley. (Asimov, 1976, p. 2)

En esta narración se expone cómo un robot, que responde al nombre de Andrew, gracias a su programación avanzada adquiere lo que podríamos llamar *conciencia* de su estadía en la Tierra y encuentra en ello una especie de inquietud que se va desenvolviendo a lo largo de la historia, hasta el punto de querer emular toda característica humana. Pero en este recorrido ve que, por más humano que quiera ser, no puede lograr la dimensión emocional salvo como procesos de codificación y decodificación que le permite su sofisticado programa. También podemos ver cómo Andrew emula comportamientos sociales como la sociabilidad y la individualidad, al alegar, en primer lugar, a su círculo cercano, que quiere ser un individuo libre y, luego, en segundo lugar, reclama que la sociedad misma le otorgue el derecho de humanidad y el de individualidad. Finalmente, podemos ver cómo Andrew

se somete voluntariamente a los signos entrópicos propios del género humano y experimenta la vejez, la enfermedad y la muerte.

En esta historia, Asimov (1976) pone en tela de juicio la proposición de Habermas (2002) entre la naturaleza humana y la dotación orgánica que nos damos, porque esa naturaleza humana no pertenece al mundo de las esencias, sino que es producto de una serie de intervenciones contingentes que la van formando. En otras palabras, la naturaleza humana no es un dato *a priori* lejos de toda contingencia histórica, sino que es un dato *a posteriori*, producto y emergencia de dicha contingencia. Teniendo en cuenta la contingencia de esta naturaleza histórica, resulta un poco más razonable entender que las dotaciones orgánicas también son sujeto de dicha contingencia; producto de lo anterior, hemos podido sobrevivir como especie luego de tantas catástrofes ambientales. Frente a las dotaciones orgánicas, el personaje del relato de Asimov (1976) también responde a esas prácticas de repetición y emulación de los gestos fisiológicos humanos en su intento por querer emular emociones.

Lo que este relato deja entrever al respecto es que las notas semánticas de la vida emocional de los animales humanos son propias de ellos como especie y no pueden ser emulados por completo por los sofisticados programas de la inteligencia artificial. Lo anterior ocurre porque las prácticas de codificación y decodificación de las máquinas se dan desde un sistema binario o lo que se expuso en estas páginas como dataísmo; mientras que las prácticas de la vida emocional de los seres humanos se dan desde un sistema complejo propio de su inteligencia sentiente.

La trascendencia en el mundo contemporáneo

Para muchos, es impensable que la religión esté dentro del diálogo interdisciplinar sobre las problemáticas mundiales. Consideran que

la religión permite la observación de fenómenos desde una visión metafísica y nada más. Estos capítulos han recorridos las ideas de Dennett (1999) y Harari (2016) sobre la religión, una visión simplificada que la relaciona con las leyes de la física y de la biología, teniendo como perspectiva las posibilidades de la evolución humana.

Para estos autores naturalistas, nada se escapa de la explicación científica. Sin embargo, es considerado aquí que la religión es compleja en sí misma, por lo que deben contemplarse elementos de orden filosófico, teológico y fenomenológico al realizar elaboraciones analíticas. Esto hace fundamental comprender que la teoría memética está lejos de ser la única vía de comprensión de la religión dentro de la cultura humana.

La religión es un puente en la comprensión paradójica entre el hombre y el mundo, lo que hace imperativa su resignificación en la controversia actual sobre, por ejemplo, la tecnología. Así, el hombre y, con él, la verdad del mundo se manifiestan en una carga de sentido de la existencia humana que, como se enunció anteriormente, se ha venido perdiendo. La religión permite una comprensión integral de lo humano, por lo que no puede prescindirse de ella.

Es por esto que, al hablar de transhumanismo, se hace referencia no a sus visiones apocalípticas, sino a cómo desde esta postura tecnológica se puede volver a lo humano. El transhumanismo, el poshumanismo y todas las vertientes filosóficas de la tecnología permiten la comprensión de lo que somos, al volver a preguntas primigenias sobre nuestra finalidad y naturaleza.

A través del transhumanismo, se puede considerar la noción de trascendencia de lo finito contemplando a lo humano, no en el plano de lo singular, sino de lo compuesto. Así, podremos seguir identificándonos dentro de la humanidad, augurando su potencialización y no su devenir catastrófico. El mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, por ejemplo, con la superación de ciertas enfermedades, con el desarrollo de prótesis y de donación

de órganos producidos tecnológicamente, va de la mano con la percepción religiosa de la vida.

La religión se abre a un debate al que parecía cerrarse. Ello no implica, por supuesto, que pierda su horizonte teológico. Sobre esto, es posible concluir que la religión rechaza el enaltecimiento del científico como un dios que puede alterar el ciclo natural de la vida. Es posible tener una buena vida, la mejor dentro de los mundos posibles; pero esta vida tiene que estar dentro de los límites que han impuesto los libros sagrados y, con ellos, la voz de Dios.

La trascendencia puede ser apoyada por los avances tecnológicos, pero está ligada al cuerpo que perece. El cuerpo del hombre no es cuerpo inmortal; con esta idea, la religión busca aportar en el diálogo, intentando así proteger a la humanidad de su propia vanidad. Por eso, al hablar de transhumanismo, se hace énfasis en la historia de su aparición. Este término se rastrea desde 1957, gracias a Julián Huxley, quien consideraría al transhumanismo como una nueva existencia humana a través de la biología.

Desde sus inicios, el transhumanismo mostraría una relación con el humanismo, en el caso de Huxley, naturalista y monista. No sería sino hasta la Segunda Guerra Mundial cuando aparecería la ciencia que, en principio, alimentaría al transhumanismo, y de la cual se pueden inferir algunos de sus principales objetivos: la cibernética, planteada por Norbert Wiener. El intercambio de información entre distintos sistemas, bien sean biológicos, mecánicos o artificiales, es lo que nos permite hoy en día hablar de un ser humano mejorado gracias a la tecnología, la biología molecular y la genética.

Este proyecto tuvo y tiene muchas críticas. Sin embargo, gracias al humanismo, el transhumanismo se puede considerar como un proyecto en el que el ser humano se convierte en partícipe y operador de su propia evolución. Que el desenlace de esto sea positivo hace parte de la conciencia que sobre el ser en sí mismo se

tenga. La pregunta queda aún abierta, y esta es: ¿cómo reconciliar la técnica con una visión trascendente de la humanidad?

Algunos elementos se han brindado aquí, teniendo como núcleo definitorio la religión. Es necesario resaltar que las implicaciones que sobre el ser recaen gracias a las modificaciones que plantea el transhumanismo no son solo de orden corporal. El alma está en juego. Es necesaria una reconciliación entre la visión trascendental del hombre y el transhumanismo a través de la no modificación de los principios básicos de la humanidad.

Un ser humano consciente a partir de la religión, entonces, puede considerar las múltiples posibilidades de mejoría que le ofrece el transhumanismo, abriendo caminos hacia su propia libertad, pero considerando siempre los fundamentos del humanismo cristiano. Solo así el transhumanismo permitirá el cultivo del hombre en el plano terrenal y su equilibrio fundamental con el espiritual.

En definitiva, tanto transhumanismo como religión pueden verse como aliados y no como antagonistas, pues tienen una misma finalidad: el bienestar del ser humano. Así, la religión se consideraría como el bastón ético y moral de los progresos tecnológicos y biológicos. El transhumanismo estaría entonces al servicio de las condiciones propias del ser humano, buscando ayudarlo, pero sin exceder la divinidad.

Religión y tecnología

¿Cómo puede pensarse el mundo a través de conceptos religiosos? ¿Cómo se puede actualizar la religión en correspondencia con las necesidades de esta nueva sociedad sin vulnerar sus principios fundamentales? Los capítulos anteriores han intentado soslayar estas preguntas, a través de un trabajo honesto de exégesis, relación e interpretación. Pensar, entonces, que no hay un mundo sino muchos posibles y que este ha sido el mejor, relacionando así

a Leibniz con el pensamiento judeocristiano, es una innovación en las ciencias humanas y sociales difícil de olvidar.

La religión no es aquí vista como un dogma o una lectura sesgada de los textos sagrados, sino como una acción procesual, como un acto de voluntad y un acto de libre decisión. Por ello, lo divino y lo humano se han encontrado en el universo, revelándose el uno al otro. La religión, como lugar de la ética y la moral, permite que todas estas nuevas tecnologías y formas de percibir el mundo contemplen esa relación divina con lo humano, exaltándolo.

Los avances tecnológicos enfrentan al mundo a un gran desafío. Esto se ha vislumbrado a lo largo de este libro gracias a categorías analíticas tales como el humanismo, el transhumanismo y el poshumanismo, pues la gran afrenta del mundo es sobre su propia ontología y teleología. ¿Quiénes somos y hacia dónde vamos? Esas son las preguntas que han transitado a lo largo de siglos por los espacios académicos. Son las preguntas que ahora se han radicalizado, pues pareciese ser que la categoría de *lo humano* está en crisis.

Sobre esta crisis es fundamental comprender dos conceptos distintos: la tecnología y la religión. Con respecto a la religión, han sido retomados los postulados de Dennett (1999), quien pone en consideración una explicación naturalista de la religión, viéndola como un fenómeno natural. Aún con las restricciones presentes en el trabajo de Dennett (1999), este le da una apertura a la resignificación de la religión en el mundo actual.

Ese nuevo sentido del fenómeno religioso debe tener en cuenta la inteligencia artificial, la bioingeniería, el calentamiento global y la ciberguerra, todos temas de la actualidad que replantean la forma en la que el ser humano se concibe a sí mismo y a los otros, es decir, reconsiderando sus relaciones sociales. Allí aparecen dos conceptos centrales de la religión católica: la esperanza y la angustia, que permiten la comprensión de nuestra propia existencia.

Las preguntas que plantea la tecnología sobre el ser humano no son solo de índole física, sino también religiosa, ética y, en definitiva, humana. Por ello, se ha insistido en la identidad humana, que compromete tanto al cuerpo como al alma, y que se ve modificada gracias a la tecnología que, buscando la dotación de capacidades y posibilidades jamás conocidas, le llevará a su debilitamiento y, con ello, a su declive. El ser humano está ligado naturalmente a la categoría de finitud sustancial, por lo que, con hitos como la encarnación, los hombres y las mujeres deben conocerse a sí mismos gracias a su fugacidad.

La religión, además, pareciese ser el lugar en el que se refugian los desposeídos del mundo. Estos desposeídos responden ahora a la brecha tecnológica, por lo que el apocalipsis distópico que augura la tecnología solo tiene una respuesta: seguir siendo humanos a través del conocimiento de la humanidad. Aunque esto levante un halo de incertidumbre, esta debe manifestarse como provocación. La religión también puede y debe pensar eventos científicos, pues permite mantener la integridad de lo humano en relación con la trascendencia de su propia finitud.

La tecnología, por lo tanto, permite el mejoramiento de las condiciones del ser humano, pero sin perder de vista que lo que nos hace ser es el proceso vital tal como lo conocemos: nacimiento, plenitud y muerte. Para ello, es fundamental la religión, como conocedora de lo humano, de la moral y de la ética. Su resignificación debe estar, así, enfocada en el diálogo abierto sobre nuevas problemáticas, las cuales pueden ser vistas de manera interdisciplinar.

Todo esto está instaurado en las revoluciones morales que actualmente vive el mundo; las costumbres se han transformado gracias a la superación de las aberraciones y los vejámenes a los que anteriormente estuvo expuesta la humanidad. El camino hacia el progreso es solo uno y va en subida, solo si el hombre es capaz de no olvidar su propia humanidad, gracias al discurso de la religión.

Se puede decir entonces que este libro ha buscado la resignificación del transhumanismo en relación con preceptos de la religión católica que se abren ante la complejidad del mundo, dejando de lado el dogmatismo y buscando promover lo que nos hace ser humanos. La tecnología se convierte con ello en un eslabón de la evolución y no en el fin último del mundo. Se convierte en un soporte que permite tener una mejor vida, dentro de los límites propios de la finitud que Dios ha concebido. La religión se convierte en el lugar propicio para rescatar la categoría de lo humano de la crisis inminente a la que se ve abocado.

Hackeados: reflexividad sobre nuestra vulnerabilidad corpóreo-mental

El cerebro-mente (Llinás-Riascos, 2017) todo el tiempo está mediado por fenómenos bioelectroquímicos (Maldonado-Ruiz, 2018). Uno de esos fenómenos es la enfermedad, la cual, sea corporal o mental —lo hemos dicho—, moldea nuestras percepciones y prescripciones de la realidad. Eso significaría que desde la precariedad y vulnerabilidad construimos significados sobre lo que es nuestra realidad y, desde ahí, nos relacionamos con ella. Si a eso agregamos dos hechos, como plantea Sontag (2017): 1) el que las enfermedades han fungido como metáforas de nuestra gestión de conocimientos y relaciones en medio de una cultura, y 2) el que la carga simbólica que arrastran algunas de ellas, podemos pensar que el mundo en que vivimos depende de los males del ánfora de Pandora. Quizá debiéramos preguntarnos sobre cómo tales fenómenos afectan nuestra situación en el mundo.

Lo anterior puede llevarnos a revisar, en la lógica de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la teoría crítica, las formas y contenidos de los que hacemos en el aula de clases. Esto significaría, por un lado, que pusiéramos énfasis en la *reflexividad* (Guber,

2001) sobre nuestra gestión del conocimiento. Pueden surgir, por ejemplo, preguntas como: ¿por qué enseñamos lo que enseñamos? ¿Qué hay tras de determinadas lecturas y contenidos ofrecidos por el docente, la cátedra o el programa? ¿Cómo o por qué estoy entendiendo o comprendiendo de esta o aquella manera un fenómeno? ¿Por qué o desde dónde prescribo mi realidad como lo hago?

Por otro lado, es preciso revisar cómo, además de los afectos, sentimientos y sensaciones, las enfermedades están mediando lo que enseñamos o aprendemos. Pensemos en preguntas como las siguientes: ¿por qué soy afín a determinadas teorías o conceptos? ¿Las teorías que estoy viendo son fruto de reproducción de lógicas hegemónicas o de experiencias propias? ¿Mis percepciones están basadas en sensaciones o en investigaciones? ¿Quién o qué está promoviendo determinadas perspectivas a consecuencia de mi fragilidad bioelectroquímica?

En efecto, nuestros espacios académicos pueden fungir como lugares para reflexionar sobre realidades muy particulares nuestras como humanos; por ejemplo, el papel del cuerpo, no como anexo a la mente, sino como realidad unidimensional con el Yo en la gestión de nuestros conocimientos. Pensar que a pesar de que “durante el último siglo, la tecnología ha estado distanciándonos de nuestro cuerpo y hemos ido perdiendo nuestra capacidad de prestar atención a lo que olemos y saboreamos” (Harari, 2018, p. 111), precisamente juzgamos el mundo desde esos olores, colores, sonidos, texturas y sabores. En otras palabras, esta es la posibilidad de tomar al cuerpo como maestro, escucharlo y verificar qué nos dice de nuestra propia situación en medio del mundo; de saber a qué se deben nuestras dolencias, primer avance en la aplicación de alguna terapia o medicamento para lograr la cura; de reconocer las maneras en que juzgamos y nos juzgan los demás por nuestras formas y maneras de llevar el cuerpo.

Otro factor importante que destacar dentro de las aulas es nuestro papel como seres responsables de los otros seres vivos. En

el marco de la enfermedad, la fragilidad, la vulnerabilidad y la precariedad, nos configuramos en cuidadores unos de otros. Al cuidador le corresponde, en gran medida, acompañar nuestra reconciliación con el cuerpo y la enfermedad, más allá de contribuir en la cura. Como cuidadores nos hacemos responsables de los otros; aprender esto en los espacios académicos fuerza a que devengamos en una ética del cuidado (Boff, 2002), pues quien cuida tiene el compromiso de “aclarar lo que todavía da sentido en los cuidados, a pesar de las pérdidas, de las alteraciones físicas y psíquicas” (Rodríguez Gomes, 2010, p. 2), una ética del cuidado que se promueva desde los sentidos por y desde lo humano. ¿Qué da sentido a mi vida? Esa es la pregunta central.

Promover discusiones sobre el sentido de nuestras vidas en el marco del cuidado quizá nos lleve a ser más responsables con los demás, que son los otros seres humanos y, también, las otras manifestaciones de la vida en nuestro planeta. Una gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en esa lógica contribuye a hacernos conscientes del lugar que ocupamos como terrícolas-corpóreos que son afectados y afectan el lugar donde viven, en esta red viviente y débilmente equilibrada que llamamos Tierra. El cuerpo y la mente que somos intervienen la naturaleza a partir de ideas, teorías, políticas y prácticas que realizamos en nuestro diario vivir. Conscientes de ello, una actividad fundamental es detenernos, pensar, reflexionar y luego tomar decisiones.

También, en la anterior perspectiva, es la oportunidad de revisar la manera en que las tecnologías están mediando y afectando nuestro cuerpo-cerebro-mente. Es en medio de nuestras aulas donde podemos revisar lo que la Internet, los teléfonos móviles, los computadores, los GPS, los televisores y los relojes inteligentes, entre otros, están causando en nuestras prescripciones de la realidad y, desde luego, en nuestros procesos mentales. No somos, como humanidad, los mismos que antes de las tecnologías digitales. Insisto, nuestro cerebro-mente está mediado por fenómenos

bioelectroquímicos; nuestro algoritmo puede ser *hackeado* por otras tecnologías (de la Fuente, 2019; Kornberg, 2019). Porque a pesar de la virtualización y aunque nos hayamos distanciado de nuestro cuerpo a causa de la tecnología, “los humanos [seguimos] teniendo cuerpo” (Harari, 2018, p. 111), un cuerpo “sometido a determinadas necesidades” (Houellebecq, 2019, p. 52), pues somos el cuerpo que padece: vulnerable, precario y que se enferma.

En esa óptica, y en términos del transhumanismo y poshumanismo, habría que pensar cómo las tecnologías biológicas, cibernéticas y digitales, así como las nanotecnologías, entre otras, en su búsqueda de la mejora humana, afectarían, precisamente, la condición, la naturaleza humana. Nuestros espacios académicos son el lugar para que la creatividad de las diferentes disciplinas confluya para simular mundos posibles a partir de las intervenciones. En esa idea de la tecnología como “navaja de doble filo” (López-López, 2017), la discusión sería sobre las potencialidades y los factores negativos que traen consigo determinados avances o investigaciones científico-tecnológicas. El trabajo en red nos da la información disponible para que, mezclada con las de otras personas, podamos crear y recrear nuevas posibilidades. En ese sentido, sería importante seguir estableciendo redes disciplinares como escenarios transhumanistas que nos permitan simular el porvenir y tratar de acotar la mayor cantidad de posibilidades negativas o positivas que nos traigan esas mejoras.

Finalmente, sea desde nuestra unidimensionalidad corpóreo-mental o desde la afectación de las enfermedades, es claro que nuestros pensamientos, sentimientos y conocimientos *hackeados* o no por agentes externos determinan la forma en que comprendemos y prescribimos nuestra realidad, lo que necesariamente, en educación, tendría que ser constantemente revisado en la lógica de la reflexividad para superar las actuales credulidades ciegas sobre el dogma del progreso y de las ciencias imparciales o libres de ideologías (Garcés, 2018). Esta revisión, en diálogo inter y transdisciplinar,

nos permitiría detenernos y comprender hacia dónde vamos o hacia dónde nos llevan; cuáles son nuestras potencialidades, cuáles nuestros límites científicos y políticos; sería hacernos conscientes de que, si bien en este momento tenemos las llaves para conducir nuestra evolución hacia donde queramos, es preciso ir con calma, paso a paso y revisando cada avance a la luz del cuidado de la vida. Esta es una circunstancia compleja y delicada, en la medida del compromiso y la responsabilidad por seguir promoviendo sociedades justas, por seguir cuidando de nosotros y de las otras especies vivas con quienes compartimos el planeta.

Sociedad y espiritualidad: vivir sin “aturdimiento espiritual”

Sociedad y espiritualidad representan una conjunción a la que es posible adjudicar un valor de verdad en la vida actual. Entrar en esta relación nos pone a tono con la comprensión de las infinitas capacidades en las que la conciencia humana puede desplegarse. Hay transformación social y espiritual en la medida en que se operacionaliza la relación. Tenemos como punto de partida nuestra propia existencia, un cerebro y un cuerpo, y un despliegue de habilidades evolutivas que, en nuestra especie, permiten convertir acciones y pensamientos en experiencias grandiosas o nefastas.

Existe un “capital espiritual” (Bosch, 2015) conformado por espacios multidimensionales en los que el hombre actúa, desde el arte hasta la economía, la política, la religión o la filosofía, y en los que la espiritualidad resulta ser un elemento potenciador de la sociabilidad. Se ve, entonces, que la espiritualidad está representada en cualidades personales que tienen efecto en las relaciones con los demás. Tal como se expuso en los apartados anteriores, la espiritualidad no responde exclusivamente a fuerzas externas; más bien, son las habilidades y cualidades personales de algunos

individuos las que producen un impacto social en los demás y en las comunidades.

Para definir la fuerza espiritual, resulta útil observar cómo casi todas las habilidades espirituales dependen, en cierto modo, del sentido: la capacidad de tener un sentido global de la vida y de reconocer un sentido en el trabajo; saber vincular el sentido más profundo de la propia existencia con el sentido de las tareas y acciones que se realizan en el día a día; dicho en otras palabras, se descubre, como punto clave, la capacidad de motivación, pero con unos matices peculiares.

Christophe André¹, Jon Kabat-Zinn², Pierre Rabhi³ y Matthieu Ricard⁴ son cuatro autores de gran sabiduría, que demuestran el poder de transformación espiritual de sus ideas, y cómo para ellos, para cambiar el mundo, hay que comenzar con cambiarse a sí mismo. Cada uno, a su manera, cambia el mundo y comparte una voluntad real de transformar las conciencias y de llegar a los corazones para desencadenar una evolución profunda de la sociedad (Christophe et al., 2016).

Christophe et al. (2016) plantea la necesidad de liberarse de una sociedad alienante y promueve tres líneas de actuación para estar presentes en nuestras vidas y aportar concretamente a la sociedad: 1) la desintoxicación digital; 2) comer con conciencia plena, y 3) cultivar la gratitud y la generosidad. Jon Kabat-Zinn promueve *Mindfulness* (Atención plena), la evolución en el corazón de uno

1 Christophe André es un médico y psiquiatra francés.

2 Jon Kabat-Zinn es profesor emérito de Medicina en la Universidad de Massachusetts, que ha convertido la meditación en una herramienta de cuidados asistenciales utilizada en más de 700 hospitales en todo el mundo.

3 Pierre Rabhi es labrador y filósofo de origen argelino, a quien se le considera como el padre de la agroecología. Ha fundado el movimiento Colibrís.

4 Matthieu Ricard es budista, fotógrafo e intérprete del Dalái Lama, y mantiene numerosos proyectos humanitarios.

mismo; además, propone actuar en tres vías: 1) sigue aquello que te inspira; 2) sé creativo, y 3) encarna tu verdad y tu amor momento a momento. La vida de Pierre Rabhi está inspirada en la idea de hacer germinar el cambio, juntos; para ello, plantea tres consejos prácticos para reconciliarse con la naturaleza: 1) cultivar un huerto; 2) encarnar la utopía en nuestras elecciones como consumidores, y 3) el amor para cambiar el mundo. Por su parte, Mattieu Ricard promueve esta magnífica idea: mañana, un mundo de altruistas, con la que ofrece tres consejos prácticos para participar en un mundo más humano: 1) practicar el altruismo, 2) comer menos carne y 3) la simplicidad.

El Dalái Lama propone un cambio en el mundo practicando un liderazgo de fe basado en la compasión. Él promueve la noción de que las cualidades humanas de bondad, benevolencia, amor, compasión, tolerancia, perdón, calor humano y cariño son esenciales para sobrevivir. Él cree que la espiritualidad es una actitud mental, que cuando se practica puede hacer que las personas se sientan más calmadas, más felices y tranquilas.

Por último, con la conciencia de la cantidad de transformaciones espirituales que es posible mencionar, se hace referencia a la experiencia de Joan Melé, quien es subdirector general en España de Triodos Bank, referente europeo de banca ética y sostenible. Melé nos propone aplicar la conciencia en el ahorro, el gasto y el uso del dinero, para así construir la base de una nueva economía humanizada y no mecánica. Según él, podemos dejar el dinero en manos de los banqueros y que lo inviertan en petroleras o en armamento, o podemos dejar el dinero en bancos que garantizan un uso consciente, ecológico y responsable de nuestros ahorros.

Melé entiende la economía con espiritualidad y su experiencia ha sido fuente de inspiración para el sector financiero en el mundo.

Hasta el presente hemos hecho más una economía animal que espiritual. Para mí espiritual significa global. No podemos

apartar la economía del beneficio de todos los seres vivos del planeta. Lo que estamos haciendo, ¿por qué lo estamos haciendo? Detrás debe haber una conciencia. Es la conciencia global, la que nos proporciona una ética. Tenemos una conciencia de unidad, tenemos valores y no podemos hacer lo que nos da la gana. No podemos explotar al otro, ya tierra, ya animal, ya humano. No podemos seguir el sistema darwinista de luchar como animales por sobrevivir

¿Espiritualidad no es un mundo aparte?

No, es el aquí, ahora y todos. Si espiritualidad es sólo encerrarte un rato al día en tu habitación para hacer meditación no termino de comprenderlo, pues te aparta del mundo. El encierro de meditación es necesario para después poder mejor comprender cómo te implicas en el mundo, para comprender mejor lo que pasa a nuestro alrededor. Pero después hay que abrir la puerta.

¿Cómo sueña Joan Melé el otro mundo posible?

Más que soñar, lucho por él. Que el hombre, en cuanto ser espiritual, redescubra su sentido; que lo que hagamos aquí en la Tierra desde la libertad, sea en armonía con las leyes del universo, con las leyes espirituales. Seres individuales y libres, que desde esa individualidad y libertad seamos capaces de crear comunión entre nosotros. Individuo y comunidad simultáneamente, no una comunidad sin individuos, ni tampoco individuos sin comunidad. Que no dejemos de ser nosotros mismos, pero que a la vez estemos con el otro, entremos en comunión con él. (Melé, 2009, pár. 19 y ss.)

Bajar la espiritualidad al mundo es una manifestación de servicio y disposición hacia los demás. El egoísmo que observamos y la falta de escrúpulos pueden ser males transitorios. Cuando haya más personas en disposición de la sociedad; cuando lo que tenemos lo ofrecemos a ella, es cuando nos encontramos realmente mejor. Apartarse del mundo en razón al caos y las amenazas puede ser una demanda justificada, pero una necesidad temporal. Hay que estar en el mundo, pues nosotros —cada uno— somos el mundo. Aunque la espiritualidad exige momentos de aislamiento y privación, siempre la vuelta es más promisorio.

Vivir sin “aturdimiento” espiritual tal vez sea la premisa más importante en el futuro para este tema. Aturdir viene de *tordo*⁵ (pájaro atolondrado, confundido, atontado), y el significado del término es “dejar desconcertado o confuso”⁶. Los tordos son aves con comportamientos extraños a la hora del vuelo, causado porque una de sus comidas favoritas son las uvas, las que consumen precisamente durante el periodo de cosecha. Y, como es de esperar, terminan mareados y embriagados al picotear tantas de estas uvas. El estado de aturdimiento espiritual a nivel humano corresponde también a un estado de confusión, a un atontamiento derivado, no de una sustancia ingerida, sino de una especie de embriaguez, cuyo origen es externo. Los sentidos, las percepciones, el sentido de la vida misma se hallan embriagados o influenciados por un sinnúmero de situaciones y experiencias derivadas de excesos, de

5 Los tordos son aves omnívoras; su alimentación es a base de semillas, uvas, lombrices y caracoles. También pueden encontrarse en el lomo de animales de ganado para alimentarse de diferentes parásitos externos. Estos pájaros aseguran la perpetuación de su especie mediante la ocupación de nidos ajenos; picotean los que yacían en este y depositan allí los suyos para que sea otra ave la que los incube tras desechar los suyos. Tomado de <https://bit.ly/2KtoNJY> (Recuperado noviembre 23 de 2019).

6 Tomado de la RAE. Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.2 en línea]. <https://dle.rae.es>

limitaciones o autolimitaciones, en los que cuerpo-mente y espíritu se confunden, se enferman; aparecen diversos estados de crisis, y se presentan conductas psicológicas, psiquiátricas o variadas patologías, que no permiten una adecuada expresión de la vida interior de las personas, y menos aún de su espiritualidad.

Muchos autores han ilustrado esta realidad y han expresado desde diferentes categorías la forma como se expresan las enfermedades que afectan el espíritu humano, en las que el sentido, el significado y el valor se entrecruzan, no siempre en vía de la comprensión de la vida misma, sino en ese estado de aturdimiento que se manifiesta de diversas formas. Por ejemplo, Zohar y Marshal (2001) ven la patología espiritual del siguiente modo:

Una patología espiritual se manifiesta como las enfermedades que tratan la psicología y la psiquiatría predominantes (manías depresivas, adicciones, paranoia, etc.), pero la diferencia estriba en que nosotros atribuimos esas condiciones a problemas de significado y valor y a la consiguiente incapacidad de integrar y equilibrar la personalidad. Una patología espiritual también nos lleva a terrenos que normalmente no son tenidos en cuenta por la psicología y psiquiatría: la desesperación, el lado anulado u «oscuro» del ser, la posesión demoníaca y el mal. (p. 160)

Por otro lado, en un estudio reciente, el psiquiatra y neurobiólogo Adolf Tobeña (2017), en su obra *Neurología de la maldad*, caracteriza lo expresado desde una triada que recorre conductas como el narcisismo, el maquiavelismo y la psicopatía, para ilustrar la toxicidad social, abriendo ventanas desde la neurociencia, con base en la observancia y análisis de situaciones comportamentales en sujetos experimentales. El autor ilustra cómo estas conductas están acompañadas, casi siempre, por una fuerte inclinación por el poder y la dominación, las cuales se hacen más terribles con la codicia, el ansia del dinero, el deseo incontrolado de notoriedad y

un incremento del narcisismo, que busca lo material como símbolo del éxito, cueste lo que cueste, caiga quien caiga. El rasgo maquiavélico —plantea Tobeña (2017)— también prolifera en entornos donde la manipulación interpersonal puede producir ascensos en el camino hacia la cima. Para el autor, hay que asumir la maldad como algo intrínseco a algunos seres humanos, o al menos admitir que existen mecanismos biológicos que explican conductas antisociales. Pero el entorno puede moderar esa predisposición a la maldad, tanto potenciándola como inhibiéndola (Tobeña, 2017).

Ahondar en estas aristas del comportamiento humano y hacer conciencia de estas es una tarea de grandes proporciones. La cuestión de si en el mundo predominan los actos bondadosos, compasivos y benignos frente a un sinnúmero de actos atroces, corruptos, mezquinos, crueles o malvados ha sido siempre una preocupación sobre la que se ha profundizado en todas las disciplinas interesadas en el conocimiento de la condición humana. Kafka (2011), por ejemplo, en la creación de sus personajes, fue mostrando sujetos con vidas adormecidas, una especie de sonámbulos, actuando de manera automática en el escenario social, pero incapaces de dar sentido al mundo y a las cosas, hasta tal punto de llegar a la pesadilla de Gregorio Samsa ilustrada de forma extraordinaria en la *Metamorfosis*.

Así también, a lo largo del siglo xx, encontramos autores como Jean Paul Sartre quien, a través de Antoine Roquentin, personaje central de su magistral obra *La náusea*, expuso cómo cada hombre, en sus actividades cotidianas o en la falta de estas, y hasta la misma idea de la vida, se veía afectado por un sentimiento de profundo asco, esa “náusea” que perturba todo su cuerpo, describiendo ese sentir como una repulsión a la cotidianidad, banalidad e hipocresía de la sociedad, causándole el deseo de la enfermedad: hombres que existen a pesar de sí mismos, a pesar de ese estado de “náusea” o “alienación”.

Igualmente, en sus escritos, Soren Kierkegaard (2008) expone su preocupación por la existencia, y en su obra *La enfermedad mortal* caracteriza la desesperación así:

Una enfermedad del espíritu, del yo, la desesperación puede adquirir de este modo tres figuras: el desesperado inconsciente de tener un yo (lo que no es verdadera desesperación); el desesperado que no quiere ser él mismo, y aquel que quiere serlo [...]. Esta idea de enfermedad mortal debe tomarse en un sentido especial. Literalmente, significa un mal cuyo término, cuya salida es la muerte, y entonces sirve de sinónimo de una enfermedad por la cual se muere, pero no es en este sentido que se puede llamar así a la desesperación; pues, para el cristiano, la muerte misma es un pasaje a la vida. De este modo, ningún mal físico es para él enfermedad mortal. La muerte termina con las enfermedades, pero no es en sí misma un término. Pero una enfermedad mortal, en sentido estricto, quiere decir un mal que termina en la muerte, sin nada más después de ella. Y esto genera la desesperación. (Kierkegaard, 2008, pp. 10 y 25)

Dicha desesperación es representada en importantes pérdidas, tanto de sí mismo, como de Dios y de otras conexiones con los demás seres: “Solo el hombre puede angustiarse, porque es libre. Solo el hombre puede desesperar, porque es espíritu, porque es grande, porque su destino es lo eterno” (Pegueroles, 2005, p. 10). Ningún ser humano está exento de la desesperación, del agobio, del desasosiego, y en cuanto se considera un mal espiritual, la enfermedad mortal, desde la perspectiva de Kierkegaard (2008), es tanto angustia como desesperación, y ambas son señales de la grandeza del hombre.

Con la *caída*, Martin Heidegger (1995), en su obra *Ser y tiempo*, toca un cuestionamiento siempre vigente sobre la existencia humana, desde una lucha entre lo personal y lo social, cuando

reflexiona hasta qué punto somos realmente nosotros mismos, originales, auténticos, seres propios, o bien somos seres alienados, absorbidos por la fuerza del torbellino social, que caminamos solamente condicionados, empujados por esa dinámica social. Es entonces cuando, a la manera de Heidegger, se nos presentan esas dos perspectivas: la personal y la social, como en un movimiento pendular en constante lucha. Dos fuerzas enfrentadas por ganar terreno: el ser auténtico queriendo alcanzar más propiedad y autonomía, mientras que la avalancha de la significatividad social invade todas las dimensiones de la personalidad.

En su novela *El extranjero*, Albert Camus (2015), a través del personaje Meursault, muestra la total indiferencia, la insensibilidad y el desamor frente a la vida. Meursault personifica la carencia de valores del hombre, degradado por el absurdo de su propio destino, ni el matrimonio, ni la amistad, ni la superación personal, ni la muerte de una madre... nada tenía la suficiente importancia, ya que la angustia existencial de este antihéroe inundaba todo su ser. Meursault se transforma así en un extranjero que juzga y remueve los fantasmas de una sociedad angustiada, cuya moral, carente de sentido, regula la vida de un todo social. Esa moral que condena a muerte de igual manera a un hombre que no llora la muerte de una madre que a un asesino.

La obra *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*, del filósofo y sociólogo francés Gilles Lipovetsky (2003), plantea en diferentes niveles un mismo problema general: la conmoción de la sociedad, de las costumbres, del individuo contemporáneo de la era del consumo masificado, así como la emergencia de un modo de socialización y de individualización inédito, que rompe con el instituido desde los siglos XVII y XVIII. Al describir las nuevas formas de control de los comportamientos, a la vez que una diversificación incomparable de los modos de vida, una impresión sistemática de la esfera privada, de las creencias y los roles, nos presenta una nueva fase en la historia del individualismo occidental.

*Narciso*⁷, por ejemplo, es un tema central que expresa Lipovetsky (2003) para caracterizar el estado de vacío de la sociedad contemporánea, y a cada generación le correspondería encontrar su identidad basándose en una figura mitológica o legendaria. El autor hace énfasis en vivir en el presente y no en función del pasado ni del futuro, “la pérdida de sentido de la continuidad histórica” (Lipovetsky, 2003, p. 51), para alcanzar un bienestar del presente, ya que son siempre ideas que acechan al humano en su cotidianidad: pensar en el presente, vivirlo y sentir cada momento como si fuera el último. “¡Si tan solo pudiera sentir algo!” El autor hace notar la desesperación en la que se ve afectada la sociedad actualmente: “Varios de los desórdenes narcisistas mediados por el *psi* orillan a cierto número de personas a llevar tratamientos terapéuticos para ir determinando de qué tipo de neurosis pueda tratarse, ya sea histerias, fobias, obsesiones, entre otras” (Lipovetsky, 2003, p. 75).

Como se observa, estos autores perfilan en sus obras diferentes tipos de “aturdimiento”, de confusión espiritual. En la cultura moderna, aparte de lo que se ha enunciado, hay varias formas comunes de debilidad espiritual; la más destacada hace referencia al ego, en un modo exagerado y extremo de actuación, y demasiado proclive a máscaras, pantomimas, juegos y poses. Estamos demasiado alejados de nuestro ser interior y sus energías; de nuestros sueños y de las fuentes profundas de nuestra imaginación.

Por lo general, esto arroja como resultado una notable caída de la inteligencia emocional. Puede dominarnos la ira, el miedo, la codicia o la envidia. Perdemos el equilibrio y no podemos controlar ni lo propio; menos, los desequilibrios producto de las complejas

7 El término *narciso* alude al personaje mitológico Narciso y significa: “Hombr e que cuida demasiado de su adorno y compostura, o se precia de galán y hermoso, como enamorado de sí mismo”. Tomado de la RAE. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.2 en línea]. <https://dle.rae.es>

interacciones sociales del mundo actual. Pero también perdemos contacto con nuestra *inteligencia espiritual*. El hecho de ser proclives al engaño, a la pose, al juego social, y que haya predilección por desempeñar ciertos papeles, buscando aceptación o reconocimiento, indica el estado de disminución en el que se encuentra sometido el fondo espiritual del ser humano.

Frente a lo expuesto, para contrarrestar las pérdidas expresadas, se concluye este estudio proponiendo la necesidad del cultivo de la inteligencia espiritual. Que la inteligencia espiritual es una facultad que se puede potenciar, desarrollar y fortalecer ha sido evidente a través de lo que se ha investigado hasta aquí. Como se ha mostrado, es innegable que en el mundo hay síntomas de enfermedad espiritual y de carencias humanas profundas de sentido. No hay visiones apocalípticas sin esperanza. Hay caminos para el despertar y cultivo de la espiritualidad como fuente de transformación humana.

En el hombre, hay formas de actuar y ser más inteligente espiritualmente. Esta es una realidad íntimamente ligada al autococonocimiento, en relación con su psique, su espacio físico, su cuerpo, su vida ética, sus normas valores y principios en acción, su vida intelectual y emocional, su horizonte económico y político, en últimas toda su exterioridad e interioridad con miras a despertar, fuerzas y poderes en sí mismo, capaces de transformar y cambiar lo aciago y doloroso de la vida, y potenciar la infinita capacidad de armonía, bienestar, tranquilidad y sosiego, de la que es capaz todo ser humano.

Actuar con inteligencia espiritual significa expandir y, a la vez, romper la estrechez que persiste en miradas de rechazo frente al cultivo de esta parte profunda del ser humano. Si bien existen distorsiones y distanciamientos con estas prácticas, queda clara la necesidad de su conocimiento y de su práctica, máxime cuando en la sociedad hay comportamientos disruptivos, ligados a un excesivo afán de poder y de beneficio. Imperan unas lógicas que en

otro lugar caractericé con el nombre de “un orden criminal del mundo” (Vidal Arizabaleta, 2018, pp. 36 y 38). Allí observamos y sentimos, en sus estructuras, los nuevos disfraces, las máscaras, los discursos justificatorios, la anomalía moral, desde las que operan las mentes criminales y la criminalidad en el mundo actual. En este escenario, aunque persista el calificativo de *utopía* para estos conocimientos, es indiscutible que en la inteligencia espiritual hay un motor para el desarrollo social.

Referencias

- Asimov, I. (1976). *El Hombre Bicentenario*. Ediciones B.
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial. Ética de lo humano, compasión por la tierra*. (J. Valverde, Trad.). Editorial Trotta.
- Bosch, M. (2015). “Capital espiritual”: Novedad y Tradición. *Ideas y Valores*, 64, 38-69. <http://dx.doi.org/10.15446/ideasyvalores.v64n157.38061>
- Camus, A. (2015). *El extranjero*. (J. Á. Valente, Trad.). Planeta.
- Christophe, A., Kabat-Zinn, J., Rabhi, P., & Ricard, M. (2012). *Acción y Meditación. Cambiarse a sí mismo para cambiar el mundo*. Editorial Kairós.
- Dennett, D. (1999). *La peligrosa idea de Darwin: Evolución y significado de la vida*. Galaxia Gutenberg.
- De la Fuente, J. R. (27 de mayo de 2019). El cerebro, ¿hackeado? *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/columna/juan-ramon-de-la-fuente/nacion/el-cerebro-hackeado>
- Garcés, M. (2018). *Nueva ilustración radical*. Editorial Anagrama.
- Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Norma.
- Habermas, J. (2002) *El futuro de la naturaleza humana: ¿Hacia una eugenesia liberal?* Paidós.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus*. Penguin Random House.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. (J. Ros, Trad.) Penguin Random House.

- Heidegger, M. (1995). *Ser y Tiempo*. Tercera edición. (J. E. Rivera, Trad.). Trotta.
- Houellebecq, M. (2019). *Serotonina*. (J. Zulaika, Trad.). Anagrama.
- Kafka. (2011). *Metamorfosis*. (A. Hernández García, Trad.). Alianza Editorial.
- Kierkegaard, S. (2008). *La enfermedad mortal*. (D. G. Rivero, Trad.) Trotta.
<http://www.ataun.net/BIBLIOTECAGRATUITA/Ci%C3%A1sicos%20en%20Espa%C3%B1ol/Soren%20Kierkegaard/La%20enfermedad%20mortal.pdf>
- Kornberg, R. (13 de julio de 2019). La gente se resiste a la idea, pero la vida es solo química. *El País*. https://elpais.com/elpais/2019/07/08/ciencia/1562590067_810342.html
- López-López, J. S. (2017). *Tecnologías imaginadas. Discusiones entre mutantes digitales*. Ediciones USTA.
- Lipovetsky, G. (2003). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Anagrama.
- Llinás-Riascos, R. (2017). *El cerebro y el mito del yo*. El Peregrino.
- Maldonado-Ruiz, J. F. (2018). *Parques, rutas y murallas mentales. Narrativas epistemológicas de una conciencia afectada*. Ediciones USTA.
- Melé, J. (26 de mayo de 2009). *Intento crear una epidemia de ética y entusiasmo*. (K. A. Ananta, Entrevistador). <http://espiritualidadypolitica.blogspot.com/2009/05/intento-crear-una-epidemia-de-etica-y.html>
- Pegueroles, J. (2005). La conciencia desesperada, en “la enfermedad mortal”, de Kierkegaard. *Espíritu: Cuadernos del Instituto filosófico*. Universidad Ramón Llull. <http://www.revistaespiritu.org/wp-content/uploads/2018/01/131-5a11-La-conciencia.pdf>
- Rodrigues-Gomes, A. M. (2010). El cuidador y el enfermo en el final de la vida. Familia y/o persona significativa. *Enfermería Global*, 18, 1-9. <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n18/revision3.pdf>
- Sartre, J. P. (2011). *La náusea*. (Aurora Bernárdez, Trad.). Alianza Editorial
- Sontag, S. (2017). *La enfermedad y sus metáforas*. (M. Muchnik, Trad.). Penguin Random House.

- Tobeña, A. (2017). *Neurología de la maldad. Mentes predadoras y perversas*. Plataforma Editorial.
- Vidal-Arizabaleta, M. (2018). *La educación en ética, ciencia y espiritualidad. Aproximaciones desde las neurociencias*. Ediciones USTA.
- Zohar, D., & Marshal, I. (2001). *Inteligencia espiritual. La inteligencia que permite ser creativo, tener valores y fe*. (M. covián, Trad.). Plaza y Janés.

Sobre los autores

Alberto René Ramírez Téllez, O. P.

Bachiller en Teología por la Pontificia Universidad Bolivariana; licenciado en Filosofía y magíster en Filosofía Latinoamericana por la Universidad Santo Tomás; licenciado y magíster en teología por la Pontificia Universidad Javeriana. Cuenta con estudios posgraduales en la Universidad de Ratisbona; en la Hochschule für Philosophie de Múnich; en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España; y en la Facultad de Teología de San Esteban en Salamanca. Es doctor en filosofía y está próximo a defender su tesis para optar por el título de doctor en teología. Ha realizado estudios de Posdoctorado en Educación.

Correo electrónico: frayalbertoramirez@usantotomas.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8560-2518>

Wilson Hernando Soto Urrea

Doctor y magíster en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional e ingeniero mecánico por la Universidad Nacional de Colombia. Se desempeña como docente del Departamento de Humanidades y Formación Integral de la Universidad Santo Tomás. Perteneció al grupo de investigación Aletheia de la misma institución. Sus intereses investigativos se encaminan hacia la cibernética en relación con la pedagogía, la subjetividad y la sociedad.

Correo electrónico: wilsonsoto@usantotomas.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0139-0544>

Martha Cecilia Vidal Arizabaleta

Filósofa por la Universidad Nacional de Colombia; magistra en Filosofía por la Pontificia Universidad Javeriana. Investigadora en ética y educación con certificación en *Choice Theory, Reality Therapy and Lead-Management*, William Glasser Institute.

Correo electrónico: marthavidal@usantotomas.edu.co;
vidal.martha@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7561-1776>

John Alejandro Pérez Jiménez

Licenciado en Filosofía y Lengua Castellana por la Universidad Santo Tomás; magíster en Ciencias Políticas por la Universidad de los Andes; doctor en Filosofía por la Universidad Santo Tomás.

Correo electrónico: johnperez@usantotomas.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9663-9508>

Jhon Fredy Maldonado Ruiz

Licenciado en Filosofía, Ética y Valores Humanos de la Universidad Santo Tomás; especialista en Evaluación Educativa con Énfasis en Educación de la Universidad Santo Tomás; magíster en Educación de la Universidad Santo Tomás y Docente del Departamento de Humanidades y Formación Integral de la Universidad Santo Tomás. Pertenece al grupo de investigación Aletheia de la misma institución.

Correo electrónico: johnmaldonado@usantotomas.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0146-1066>

Nathalia Hernández Vidal

Invitada internacional

Filósofa por la Universidad de los Andes y doctora en Sociología por la Loyola University Chicago. Profesora visitante de la Universidad de Emory, Oxford College, división de ciencias sociales. Investigadora asociada del Grupo en Ecología Política desde el Sur del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).

Correo electrónico: nathaliahevi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5529-4083>

Índice temático

- A**
Alma 66, 71, 163, 168, 170
Arte 14, 133, 150
- B**
Biotecnología 13, 23-25, 41,
56, 124, 135, 145, 148, 150,
161
- C**
Capacidad 11, 17, 23, 24, 26,
28, 34, 37, 39, 47, 55, 73,
76, 82, 84, 85, 95-102, 104,
107, 109, 114-116, 118,
128, 129, 133, 136, 137,
142, 143, 147, 148, 151,
162, 163, 170, 172, 175,
176, 180, 185
Cerebro 16, 22, 24, 25, 34, 39,
40, 41, 47, 49, 50, 52-54,
56, 57, 66-69, 83-85, 68,
89, 108, 127, 128, 133, 144,
163, 171, 173, 175
Cibernética 16, 33, 40, 41, 46,
47, 49, 50, 54, 56, 57, 167
Ciencia(s) 13, 15, 16, 18, 22-
24, 27, 33, 34, 36-38, 40,
45-47, 49, 50, 54, 63, 73,
133, 135, 141, 143, 145,
149, 150-153, 155, 156,
157, 167, 169, 174
Conciencia 13, 14, 22, 26, 41,
50, 51, 53, 56, 57, 66, 73,
82, 100, 116, 118, 164, 167,
175, 178, 177, 178, 181
Condición 13, 16, 19, 24, 25,
27, 34, 36, 47, 62, 64, 65,
69, 70, 71, 75, 76, 84, 87,
88, 96, 98, 100-102, 104,
106-110, 114, 117, 125,
128, 132, 134-137, 147,
155, 157, 163, 168, 170,
174, 180, 181, 183

Cuerpo 13, 22, 24, 32, 36-39,
50, 51, 54, 63-72, 74-86,
89, 90, 108, 109, 113, 116,
125-129, 132-134, 137, 147,
157, 163, 164, 167, 170,
172-175, 180, 181, 185
Cyborg 31, 39, 42, 147

D

Decrecimiento 18, 141,
155-158

DENNETT, DANIEL 50, 130,
166, 169

Desarrollo 11, 12, 15, 18, 23,
27, 34, 35, 39, 41, 49, 50,
53, 55, 56, 64, 65, 73, 86,
89, 110, 111, 122, 130, 132,
136, 152, 161, 167, 186

E

Economía 14, 18, 19, 46, 111,
156-158, 175, 177, 178

Educación 14, 19, 55, 174

Enfermedad 11, 13, 14, 16,
17, 22, 61-69, 72-83, 87-
90, 115, 132, 137, 144, 147,
165, 171, 173, 181, 182,
185

Espíritu 11, 66, 95, 126, 129,
157, 180, 182

Espiritualidad 13, 19, 162,
175, 177-180, 185

Ética 13, 42, 58, 110, 113,
114, 131, 169, 170, 173,
177, 178, 185

Evolución 15, 31, 33, 37, 38,
40-42, 50, 51, 55-58, 83,
112, 124, 125, 127, 166,
167, 171, 175, 176

F

Feedback Véase *retroalimentación*

feminismo 71, 156

feminista 18, 70, 71, 141, 147,
149, 156.

filosofía 34, 50, 56, 137, 175
de la técnica 127
transhumanista 33

G

genética 33, 35, 40, 55, 56, 82,
89, 99, 167

H

HARARI YUVAL 37, 38, 49, 76,
123, 124, 125, 130, 166

humanidad 15, 24, 25, 31, 36,
38-42, 55, 61-63, 84, 88,
99, 115, 123-125, 129, 131,
132, 136, 142, 144, 146-
148, 164, 166-168, 170, 173
mejorada 12, 155, 158

humanismo 15, 26, 34-38, 41,
100, 123, 129, 132, 142,
167, 169

- clásico 31-34
- cristiano 168
- evolucionista 32
- Humanity+ 12, 23-25, 33, 136, 146
- HUXLEY, JULIAN 22, 32, 142, 144, 145, 167
- I
- informática 40, 54, 101, 135
- infotecnología 124
- ingeniería 15, 40, 47, 145
 - genética 24, 38, 39
- inteligencia 23, 55, 56, 57, 97, 127
 - artificial 15, 17, 21, 24, 34, 36, 45, 50-57, 95-97, 100-106, 109-112, 114, 124, 134, 135, 145, 162, 164, 165, 169
 - emocional 102
 - espiritual 184, 185, 186
 - humana 16, 126
 - sentiente 17, 97, 162, 164, 165
 - superior 143
- M
- Manifiesto transhumanista* 25, 144, 146
- mejoramiento 11, 22, 34, 37, 38, 53, 86, 89, 166, 170
- humano 11, 12, 41, 137, 144, 145
- individual 38
- mente 16, 25, 36, 46, 49, 50, 52, 67, 68, 70, 72, 75, 76, 83, 84, 150, 163.
 - cerebro 68, 83, 171
- moral 12, 13, 26, 28, 35, 73, 80, 85, 87, 114, 146, 168-170, 183, 186
- movimiento(s) social(es) 152, 155
- muerte 11, 14, 22, 34, 35, 63, 66, 70, 100, 132-134, 165, 170, 182, 183
- N
- nanotecnología 24, 25, 34, 54, 55, 85, 134, 135, 145
- neurociencia 12, 16, 34, 49, 50, 51-54, 57, 180
- P
- pensamiento humano 50, 52, 100
- psicotecnología 83
- política 14, 18, 19, 26, 98, 111, 118, 123, 124, 148, 149, 153, 154, 156, 175, 180
- poshumanismo 32, 36, 169
- precariedad 64, 69-72, 86, 89, 171, 173

proyecto transhumanista
15, 17, 21, 33, 131, 137

R

religión 17, 22, 37, 121, 123,
125, 130-132, 137, 143,
162, 165-171, 175

retroalimentación 46, 48, 52

revolución 12, 18, 112, 131,
135, 161, 162, 163, 170

cultural 58

industrial 57

tecnológica 118

robot 50, 55, 164

robótica 24, 50, 54, 56, 145,
164

S

ser humano 15, 16, 23, 24, 31,
33-38, 40-42, 45-47, 50, 52,
55-57, 63, 78, 82-84, 86-89,
98, 103, 108, 122, 125, 128,
129, 131, 136, 137, 155,
162, 164, 166, 167-171,
182, 185

sociedad 19, 24, 27, 33, 35, 36,
45, 63, 65, 73, 80, 89, 102,
123, 125, 141, 146, 150-
153, 157, 162, 164, 168,
175-176, 179, 181, 183,
184, 185

T

tecnociencia 18, 130, 149, 150,
156-158

tecnología(s) 12, 14, 15, 22,
23, 56-58, 69, 76, 89, 96,
99, 104, 106, 107, 111, 112,
115, 118, 123, 127, 141,
149, 150, 162, 166-174

digitales 84

emergentes 131

emocionales 17, 95, 96, 98,
105

nuevas... 107, 115, 118,
125

transhumanismo 12-15, 17,
18, 21-26, 32-43, 87, 115,
123-126, 129, 130, 141,
142, 144-151, 157, 166-169,
171, 174

V

voluntad 19, 85, 103, 118,
122, 154, 169, 176

vulnerabilidad 16, 17, 64, 69-
71, 86, 89, 96, 98, 100, 137,
162, 171, 173



Esta obra se editó en Ediciones USTA

Se usó papel propalcote de 300 gramos para la carátula
y papel bond *beige* de 75 gramos para páginas internas.

Tipografías de las familias Goudy Old Style BT y Baskerville.
2020.

En esta obra se describen analítica, reflexiva, comprensiva y críticamente los principales planteamientos de la corriente transhumanista, el mejoramiento humano y la humanidad mejorada (Humanity+), a la luz de las implicaciones éticas, filosóficas, educativas, tecnológicas, religiosas, sociales y culturales de dichos desarrollos. A través del método fenomenológico, los autores buscan establecer conexiones de sentido entre el enfoque transhumanista y la(s) revolucion(es) moral(es) que trae aparejadas, la expansión de la técnica, la tecnología, los desarrollos biotecnológicos, la biogenética y los avances en neurociencia que son pilares en el desarrollo científico actual.

