

Transhumanismo y realidades paralelas

Interpelaciones desde la filosofía
y la teología

Kleber Zuna Serrano (Coordinador)

Transhumanismo y realidades paralelas

Interpelaciones desde la filosofía
y la teología



ABYA
YALA | **UPS**

2023

Transhumanismo y realidades paralelas

Interpelaciones desde la filosofía y la teología

©Kleber Zuna Serrano (Coordinador)

*Cristian Barreto Calle / Robert Bolaños Vivas / Pedro Colangelo Kraan /
Nelson Mafla Terán / José Luis Meza Rueda / Carlos Zamora Jiménez*

1ra edición:

© Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
P.B.X. (+593 7) 2050000
e-mail: publicaciones@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA DE EDUCACIÓN

Grupo de Investigación e Innovación.
Diálogo de Saberes Razón y Fe
(Universidad Politécnica Salesiana)

Grupo de Investigación Didaskalia
Grupo de Investigación Academia
(Pontificia Universidad Javeriana)

Diseño, diagramación
e impresión:

Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

ISBN UPS:

978-9978-10-792-8

ISBN digital:

978-9978-10-793-5

Tiraje:

300 ejemplares

DOI:

<https://doi.org/10.17163/abyaups.3>

Impreso en Quito-Ecuador, marzo de 2023

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad
de los autores y las autoras.



Índice

Presentación	7
Kleber Zuna Serrano	
CAPÍTULO I	
La paradoja del progreso tecno-científico contemporáneo. Un acercamiento desde Evandro Agazzi.....	11
Robert Fernando Bolaños Vivas	
CAPÍTULO II	
“¿Vas a morir?” Crítica teológica a la idea de inmortalidad del transhumanismo.....	41
José Luis Meza-Rueda	
CAPÍTULO III	
Teología, mundos posibles y realidades paralelas	67
Carlos Hernando Zamora Jiménez	
CAPÍTULO IV	
La religión en una sociedad transhumanista	99
Nelson Mafla Terán	

CAPÍTULO V

Fundamentación axiológica de la tecnociencia	137
---	-----

Cristian Barreto Calle

CAPÍTULO VI

Apuntes sobre la modernidad comunicacional	159
--	-----

Pedro Luciano Colangelo Kraan

Presentación

Kleber Zuna Serrano¹

Este libro titulado *Transhumanismo y realidades paralelas. Interpelaciones desde la filosofía y la teología* es el resultado de un análisis interdisciplinario de autores e investigadores reconocidos en el campo de la Filosofía y la Teología de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador y la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia.

El libro establece un diálogo entre la filosofía, la teología y la religión con la tecnociencia. Se trata de un conjunto de seis capítulos que realizan un diálogo interdisciplinar pero desglosado desde temas específicos. Es un trabajo bien analizado, claro, coherente y con unidad argumentativa que responde a las situaciones de nuestros tiempos.

El hilo conductor más visible a lo largo del desarrollo del libro tiene que ver con las tensiones que genera para el humanismo las apuestas de la tecnociencia actual. Hoy, son varias las alertas que despierta la tecnociencia: el trans-

1 Universidad Politécnica Salesiana-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-7807-2395>

humanismo, el posthumanismo, el humanismo cyborg y la manipulación genética.

El libro recurre a un método muy propio de filósofos, la mayéutica, donde los autores someten a debate las posibilidades que ofrece el avance de la tecnociencia, pero, también desvela los riesgos inminentes que estas modificaciones incontroladas podrían representar para el ser humano. Es una temática actual, interesante y bien planteada. Un ejercicio colectivo bien articulado.

Frente a una sociedad cada vez más permeada, tejida e influenciada por la racionalidad tecnológica exige un debate responsable entre la teología, la filosofía, las posibilidades del transhumanismo y todo aquello que lo configura, al compás de los avances acelerados de la tecnociencia y las múltiples posibilidades que ofrece para explorar desde la antropología, la axiología, la ética, la filosofía de las ciencias y también la axiología.

Los planteamientos plasmados en este libro dejan en claro la necesidad inaplazable de reflexionar sobre el transhumanismo y las promesas que ofrece el desarrollo tecnológico en búsqueda de una fundamentación ética y axiológica que oriente el actual desarrollo tecnocientífico.

Finalmente, esta obra se convierte en un tratado pertinente, que obliga a reflexionar sobre el modo en que la idea del ser humano ha ido evolucionando a partir de los efectos de una aplicación exagerada y descontrolada de los avances tecnocientíficos en sí mismo.

Este es un terreno fecundo tanto para la filosofía como para la teología: advertir sobre los posibles efectos respecto del uso de nuevas tecnologías en el desarrollo de habilidades humanas no es simplemente una actitud reaccionaria frente a la evolución de las ciencias.

Una reflexión como la que se presenta en este texto permite conocer argumentos que favorecen el diálogo entre saberes y la concienciación respecto a la necesaria responsabilidad que tenemos con el planeta y con nuestra propia especie.

CAPÍTULO I

La paradoja del progreso tecno-científico contemporáneo. Un acercamiento desde Evandro Agazzi

Robert Fernando Bolaños Vivas¹

Introducción

Reflexionar sobre el innegable y vertiginoso progreso tecno-científico actual es una necesidad imperiosa e importante. Dicho progreso, ya sea en sus procesos y resultados, siendo fruto del ingenio humano, en repetidas ocasiones se ha convertido en una realidad que se escapa de las finalidades aplicativas que le dieron sus autores originales. Es de aquí que surgen inquietudes como aquella

1 Magíster y doctor en Filosofía; Magíster en docencia universitaria y administración educativa, docente a tiempo completo de la Carrera de Filosofía y de Educación de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Miembro del Grupo de Investigación en Filosofía de la Educación (GIFE). <https://orcid.org/0000-0002-8413-3534>. rbolanosv@ups.edu.ec; robertfer77@yahoo.es

de si el progreso científico alcanzado camina a la par con el desarrollo humano integral; es decir, la pregunta si el ser humano, que ha alcanzado altos niveles de progreso tecno-científico, también vive de manera más humana, integral y feliz. De aquí que es urgente proponer una reflexión sobre lo que significa progresar científicamente y cómo esto influye en la calidad de vida de las personas y con la, cada vez más reclamada, organización integral y holística de la ciencia, de la vida en su conjunto y de la vida humana en particular.

Es por eso que, el objetivo de este trabajo, es analizar lo que implica el progreso tecno-científico, no solo desde su definición, sino también desde los paradójicos resultados que ha significado el gran avance de la ciencia y de la técnica moderna y contemporánea. Todo esto para proponer una visión más abierta e integral del progreso tecno-científico que empodere, responsabilice y realice al ser humano.

En lo que tiene que ver con la metodología utilizada, el enfoque de la presente investigación es cualitativo, pues se realiza un rastreo bibliográfico en torno a la concepción agazziana sobre el progreso tecno-científico para, con la ayuda de otros autores contemporáneos, ampliar los horizontes de lo que significa progresar en y desde las tecno-ciencias.

Como resultado de esta investigación, se ha logrado ampliar la concepción de lo que significa e implica progresar con y desde las tecno-ciencias contemporáneas, cuya

finalidad implícita es la configuración de una relación epistémica más armoniosa entre las concepciones en torno al quehacer técnico y científico actual, que permita una práctica más integral y holística de esta importante actividad humana.

La idea de progreso en Evandro Agazzi y sus perspectivas de futuro

Las significaciones e interpretaciones sobre el progreso en ciencia y tecnología son bastante amplias y, por eso, bastante polémicas. Así, mientras Agazzi (2009) concibe el progreso científico como la capacidad humana de eliminar los errores, a través de la presentación de argumentos, hay quien sostiene que, existe progreso en las ciencias “en la medida en que se consiguen mejores medios para alcanzar el doble objetivo de la ciencia experimental” (Artigas, 2009, p. 117); es decir, por un lado que se logre decodificar las leyes de la naturaleza para, de esa manera lograr controlarla y, por otro lado, que dicho control sobre la naturaleza a través de la ciencia se pueda aplicar para el dominio y la manipulación en lo económico, ideológico, geopolítico, militar, entre otros aspectos.

La constatación del progreso en las ciencias es palpable cuando se lo entiende como algo acumulativo y lineal; sin embargo, es más problemático cuando se trata de determinar el progreso científico intra y trans-disciplinariamente, ya que “este tipo de progreso no es lineal” (Herce, 2016, p. 90), sino que es algo más dinámico, que incluye interrelaciones epistémicas y complementaciones

de carácter transdimensional e intergeneracional y no solo algo lineal-acumulativo.

Como ya se mencionó precedentemente, la noción de progreso científico conlleva un fuerte acento, no solo en la capacidad racional del ser humano para innovar, sino también se subraya la necesidad de detectar y eliminar los errores, presentando argumentos (Agazzi, 2009, p. 44), ya sea en los procesos científicos o en sus resultados. Debido al hecho de que el progreso científico es un fenómeno polisignificativo, el autor italiano manifiesta la urgencia de reflexionar sobre los límites éticos y morales inherentes al quehacer tecno-científico. En efecto, en su obra, *El bien, el mal y la ciencia*, Agazzi expresa con claridad este propósito:

¿Qué hacer entonces? La cuestión “¿qué hacer?”, en su sentido radical con el que ahora se ha destacado, es justamente la pregunta ética por excelencia, y precisamente por esta razón el discurso acerca de los límites del sistema científico-tecnológico se abre directa y necesariamente al discurso ético. (Agazzi, 1996, p. 154)

En el contexto de la reflexión sobre la supuesta neutralidad ética de la ciencia, Evandro Agazzi, admite la ausencia de limitaciones morales “para la ciencia en cuanto conjunto de conocimientos” (Agazzi, 2009, p. 54), pues no existirían verdades científicas prohibidas o permitidas. Sin embargo, el autor establece una diferencia en la comprensión de la neutralidad moral del quehacer científico y aclara que cuando se trata “de las acciones humanas que caen bajo la competencia de la moral, porque el fin específico de la moral es exactamente aquello de indagar sobre

las normas que permiten distinguir qué acciones se deben cumplir y cuáles se deben evitar” (Agazzi, 2009, p. 54).

Por lo tanto, es pertinente afirmar que el quehacer científico, en cuanto fenómeno social cuyos resultados están en manos de la subjetividad imprevisible de los seres humanos, no es una actividad inocente y, por consiguiente, no es un quehacer éticamente neutro ya que, por medio de sólidas argumentaciones, es posible sostener por qué determinada consecuencia de procedimientos y aplicaciones científicas pueden ser nocivos o beneficiosos para el ser humano.

Otra manera en que Evandro Agazzi caracteriza el progreso científico es relacionándolo con la forma de delimitar un objeto de indagación científica: así se expresa el autor:

El progreso científico no consiste en una mera relación lógica entre teorías, y además no es lineal. Sin embargo, existe, e incluso puede ser interpretado como una acumulación de verdad, con tal que no se olvide que cada teoría científica es verdadera solamente acerca de sus objetos específicos propios. (Agazzi, 1985, p. 51)

Con esto, el autor sostiene que la acumulación de conceptos o enunciados científicos, no necesariamente es progreso científico; ya que esta realidad solo es una parte del quehacer científico, debido a la existencia de los “conceptos operacionales” que tienen que ver con la posibilidad de observación experimental. El aspecto al que alude Evandro Agazzi, es que no existe una contradicción entre el mo-

mento teórico y las potencialidades aplicativas porque, se obtiene conocimiento más integral, considerando el conjunto de sus formulaciones, procedimientos y resultados.

Ante la extendida confianza de los contemporáneos en la tecno-ciencia y en sus aplicaciones, que prácticamente ha monopolizado el significado de progreso y racionalidad en todas sus dimensiones, Agazzi (1997) presenta el temor generalizado frente al progreso tecno-científico, debido a la potencial aplicación destructiva de los descubrimientos tecno-científicos, como ya sucedió en la matanza producida por la explosión de la bomba atómica. Como consecuencia de esto, el temor ante una posible guerra atómica se generalizó, considerando el notable crecimiento de armas nucleares, lo que podría significar la potencial extinción del género humano. Incluso las aplicaciones de la energía nuclear y de las tecnologías industriales de tipo tradicional, como la industria química, provocaron desastres tremendos (Seveso, Bhopal, Chernobyl), debido a la insuficiente capacidad de controlar la tecnología. A esta inquietante realidad se suma el hecho de que, algunos usos abusivos de las tecnologías están afectando gravemente a los ecosistemas con imprevisibles consecuencias para la sobrevivencia serena de las generaciones futuras. En este sentido, la concepción de que los resultados y aplicaciones de las tecno-ciencias servirían para el mayor dominio de la naturaleza, lo que redundaría en la configuración de una vida humana más plena y feliz, tendría mucho de ingenuidad pues, en términos realistas, el quehacer tecno-científico respondería más a intereses económicos e ideológicos y, en algunas ocasiones, la manipulación de la “verdad cien-

tífica” en beneficio de intereses particulares y grupales, se alejan de la pretendida “objetividad científica”.

Ante esta dramática realidad, hay quienes son muy cautos ante el optimismo positivista de la ciencia y técnica moderna; en el sentido de que se pone en duda la posibilidad y pertinencia permanente de los procesos y resultados de las tecno-ciencias; pues, la realidad es que no todo quehacer científico termina configurando saberes indudablemente verdaderos y positivos la humanidad. Sobre estas equívocidades y perplejidades del quehacer tecno-científico, se ha desarrollado “una actitud anti-científica y anti-tecnológica (...)”, la cual instiga a muchos a reclamar un bloqueo de la tecno-ciencia o, por los menos, la introducción de limitaciones serias y rigurosas a su libertad de desarrollo” (Agazzi, 1997, p. 2). Ciertamente que la postura de oposición radical al progreso tecno-científico es exagerada y utópica, pues el esfuerzo humano de transformar la naturaleza y adaptarla a sus necesidades es una actitud profundamente antropológica. Adicionalmente, sería un grave atentado a la libertad investigativa, que es una de las contribuciones más significativas de la universidad y de la ciencia actual.

Por eso, Evandro Agazzi considera que los límites aceptables para el quehacer científico deben provenir de la razón, la cual por medio de la construcción de sólidos argumentos “sobre criterios que se inspiran al concepto universal de deber y, por lo tanto, pueden llevar a reglamentaciones suficientemente independientes de condicionamientos” (Agazzi, 1997, p. 2). Pero, la construcción de

reglamentaciones oportunas y sensatas para el quehacer tecno-científico, no debe obedecer a imposiciones externas e ideológicas, sino que debería ser una construcción epistémica que se desprenda de la misma naturaleza del quehacer científico. Por consiguiente, el desafío para los agentes de las tecno-ciencias sería la de proporcionar conocimientos “puros”, que estén al margen de cualquier ideología o de intereses particulares y grupales. Por lo tanto, concluye Agazzi, que se puede admitir que, desde el punto de vista estrictamente científico, no hay “verdades” moralmente prohibidas o lícitas (Agazzi, 1997, p. 3).

Esto no significa que la ciencia, bajo el argumento de la neutralidad, deba desinteresarse de los numerosos y complejos problemas éticos que contiene; al contrario, “el científico y el tecnólogo no pueden (moralmente) desinteresarse de las consecuencias de ciertas aplicaciones, porque en general, son ellos los que conocen mejor cuáles podrían ser ciertas consecuencias negativas, ciertos peligros a largo plazo” (Agazzi, 1997, p. 3) que implican algunos procesos y resultados tecno-científicos. Ser conscientes de las consecuencias problemáticas de las aplicaciones tecno-científicas y no expresarlas, sería una grave negligencia de manifiesta significación ética, que rayaría en una actitud de irracional indiferencia.

En definitiva, lo cierto es que existen “dimensiones morales dentro de la empresa tecno-científica, las cuales imponen la tarea de armonizar la libertad de ciencia y técnica con formas de limitación” (Agazzi, 1997, p. 3) del quehacer tecno-científico, en sus procedimientos y resultados

prácticos. La construcción de estas reglamentaciones para la racionalización de la ciencia, en sus sofisticados procesos técnicos y en sus no siempre previsibles resultados operativos, exige un trabajo responsable de toda la colectividad en la cual los científicos, los políticos, los filósofos, los hombres religiosos, tienen que aportar con sus reflexiones, para que el ejercicio de la ciencia y de la técnica se encuentre a la altura de los valores, de las necesidades, de los derechos de toda la comunidad humana (Agazzi, 1997).

En términos reales, parece poco probable que la humanidad actual pueda prescindir de los altos niveles de progreso tecno-científico alcanzado; pues, dicho progreso se presenta ante el sujeto como algo independientemente y autónomo, capaz de dotar de sentidos y estilos de vida radicalmente novedosos y atrayentes. El problema real implica el necesario cuestionamiento sobre la manera como la humanidad gestione el imparable progreso tecno-científico, sin alejarse de la racionalidad humana, entendida como el factor esencial a través del cual se podría configurar un progreso más sostenible y racional, que no se vuelva contra el ser humano. La respuesta que propone Agazzi es el hecho de que el progreso no sería algo en lo que se deba creer, sino algo en lo que se puede y se debe *tener esperanza* (Agazzi, 1996a). Tener esperanza, para el autor, implica la capacidad de conservar el optimismo para que la razón humana encuentre el camino positivo, con base en un proyecto que supone ponerse en acción y adquirir un compromiso efectivo para alcanzar el progreso positivo (Agazzi, 1996a).

En definitiva, el camino del progreso científico y tecnológico, emprendido por la humanidad, parece un camino sin retorno que hace falta promover y gestionar. Sin embargo, este logro alcanzado y en constante desarrollo, debe pasar por el filtro de la racional crítica e inteligente, con la finalidad de que se estimule la participación inclusiva y defienda la libertad de los individuos, pues, la amenaza de la inequidad excluyente y la alienación enajenante de los sujetos pueden alcanzar preocupantes niveles de deshumanización.

Hacia la superación del miedo ante el progreso tecno-científico

Para que la humanidad pueda gestionar con sensatez y sabiduría los altos niveles de progreso en ciencia y tecnología, enseguida se proponen algunos elementos de carácter antropológico y epistemológico, que podrían coadyubar para que se despeje la sospecha, el temor y la amenaza ante el imparable progreso tecno-científico.

a. La estructura moral del ser humano

Ante los temores que el desarrollo tecno-científico pueda causar diversos males, físicos o morales a la humanidad, incluido la posibilidad de poner en peligro la supervivencia misma del ser humano, las reflexiones han ido, desde la propuesta de reglamentar y limitar éticamente dicho progreso, hasta la postura extrema de oposición irracional a todo lo que implique desarrollo de la ciencia y la tecnología (Agazzi, 1996a, pp. 12-14). Además, la profundización

del problema sobre la desconfianza en los procedimientos y alcances de la racionalidad tecno-científica se debe al hecho de que la cultura y la ciencia actual aceptan sin mayor cuestionamiento la eliminación de la noción clásica de *finalidad ontológica*² de los procesos, los productos y las consecuencias de la tecno-ciencia.

Lo cierto es que la racionalidad tecno-científica ha impuesto el criterio de lo artificial, momentáneo, coyuntural, inmediato, provisional y descartable. A continuación se presenta el texto de Agazzi en el que se desarrolla este cambio en la cultura moderna y contemporánea:

[...] no existe una finalidad precisa en la tecno-ciencia debido a que, en lo que a ella concierne, su progreso depende del conocimiento y los métodos ya adquiridos, y ella avanza bajo el impulso de situaciones cognitivas y de los problemas que están “detrás” de ella. Por lo que respecta a la técnica, la situación es análoga: toda innovación técnica es realizada en mayor o menor medida conforme a una intención (y por lo tanto una finalidad) inmediata y a corto plazo, aunque depende también de los logros alcanzados, y los problemas y expectativas que

2 Por finalidad ontológica se entiende la idea de que las manifestaciones fenoménicas de los elementos que hacen parte de la realidad, obedecen a su propia estructura natural y ontológica. Según dicha concepción, todo ser natural tendría dentro de su propia esencia, el diseño de su finalidad individual y la forma en que todas estas diferentes finalidades entraban en armonía dentro de una sola finalidad global; por eso, se hablaba de “orden natural”. Por otro lado, también el hombre tendría su propia finalidad que era el resultado de todas sus características esenciales y debía inscribir sus acciones en ese orden natural-racional y moral (Agazzi, 2015a, p. 19).

estos suscitan. En todo caso, aún si se quisiera señalar a la voluntad humana como la fuente de la finalidad de la tecno-ciencia, esta voluntad no llegaría a vislumbrar una finalidad global sobre la base de puros criterios técnico-científicos. Esto se debe a que dicha voluntad, incluso considerada bajo su aspecto más fascinante y “romántico”, es una voluntad creadora que, como una fuente impetuosa, hace brotar un torrente cuyo curso se le escapa y apenas le interesa. (Agazzi, 2015a, p. 19)

El cuestionamiento que se puede realizar es ¿Cómo activar ese dinamismo antropológico para encausar pertinentemente el ímpetu creador del ser humano? La propuesta de *retorno a lo natural*, para subordinar lo artificial a lo natural, no parece adecuada ni pertinente por las siguientes razones:

1. El orden natural, ya no tiene la misma importancia metafísica que tenía en otros tiempos.
2. La invención de lo tecnológico, aunque es artificial, sin embargo, expresa una capacidad que es exquisitamente humana, a través de la cual se garantiza la supervivencia y el progreso, adaptando activamente la naturaleza a las necesidades humanas.
3. La invención de lo artificial ha posibilitado el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano.
4. Por medio de los paradigmas epistémicos y los métodos científicos, la naturaleza es interpretada, comprendida y explicada por el ser humano. De tal manera que no se sabría a qué “naturaleza

primordial” se debería regresar (Agazzi, 2015a, pp. 19-20).

Por consiguiente, si la vida humana ya no se organiza proponiendo un regreso a la naturaleza, la salida que se propone es de tipo ético-moral. En efecto, es un “hecho de naturaleza” que cada persona ha sido dotada de cualidades que lo incita a organizarse “a la manera humana”. Dichas cualidades son la racionalidad y la capacidad de alcanzar la excelencia (virtud); es con base en dichas cualidades que se puede fundamentar el progreso tecno-científico, con sus potencialidades de funcionalidad práctica, pero también con sus amenazas y ambigüedades.

El progreso tecno-científico, constituye la marca de la “superioridad” de la naturaleza humana en relación con los otros entes. La técnica y la ciencia progresan gracias a la inquietud innovadora de individuos particularmente dotados y los potenciales usos y abusos de los resultados tecno-científicos, dependen de la manera cómo cada individuo gestione la aplicación de los productos de la ciencia y de la técnica.

b. La recuperación del mundo interior

Otra respuesta que proviene de la reflexión epistemológica actual tiene que ver con el carácter provisional de los conocimientos³ tecno-científicos. Dicha provisionali-

3 Sobre el carácter provisional del conocimiento actual, Mariano Artigas afirma que “en la epistemología contemporánea se insiste mucho en la provisionalidad de los logros científicos, de tal modo

dad está relacionada con la experiencia humana y científica del permanente *encuentro con lo desconocido* que supera las posibilidades humanas. Pero también, está relacionada con la experiencia que hace el hombre y mujer de ciencia cuando, ante cada problema solucionado, surgen nuevos problemas y desafíos científicos. Por lo anterior, el paradigma tecno-científico, con todo lo que ha alcanzado y puede alcanzar, es un esfuerzo marcado por el límite y la contingencia; por eso, no es absolutizando esta única vía que el hombre alcanzará a solventar los problemas de la realidad, la cual se presenta con altos niveles de complejidad e incertidumbre. Esto conlleva la necesidad de ampliar los horizontes para buscar aportes en otros ámbitos y dimensiones de la realidad humana; es una invitación a recuperar el mundo de la “interioridad objetiva”, no entendida como mera subjetividad, sino como “la fuente de toda ciencia y de toda técnica” (Agazzi, 2015a, p. 22).

El mundo de la interioridad humana, es entendida por Agazzi, desde sus formas más elementales, como la sensación, la percepción, la memoria, la expresión espontánea de ciertas reacciones ante el medioambiente. Pero, además, existen otras formas más sublimes de interioridad, que son exquisitamente humanas como: la capacidad de admirarse, la reflexión, la consciencia refleja, la diversidad de lenguajes, las expresiones simbólicas, la capacidad de abstracción, la consciencia moral, el libre albedrío, el sentido de trascendencia, entre otros aspectos. Estas formas peculiares de

que no parece quedar lugar para el concepto de fundamentación, que sugiere algo sólido y estable” (Artigas, 2009, p. 121).

interioridad, “distinguen y separan al ser humano del resto de los seres vivos y, con mayor razón, de los objetos inanimados, incluyendo los productos de su tecnología, por más complejos y maravillosos que sean” (Agazzi, 2015a, p. 22).

En síntesis, la interioridad humana es una dimensión que no se puede agotar desde ninguna perspectiva científica, pues:

Constituye un verdadero mundo interior que se puede analizar, ahondar y explorar, incluso utilizando los métodos apropiados que la humanidad se ha esforzado por precisar y practicar en las diferentes culturas, incluyendo la cultura occidental, antes que el imperio de la tecnología haga caer en desuso semejante preocupación. (Agazzi, 2015a, pp. 22-23)

La idea positivista de progreso ha hecho que el ser humano intente alejarse de la dimensión interior, tan exquisitamente antropológica, debido al prejuicio que lo conmina a liberarse de la “alineación religiosa”, la cual habría monopolizado el mundo de la interioridad. Sin embargo, hay que saber que la religiosidad y sus variadas expresiones, no agota el mundo insondable de la interioridad humana.

Lo cierto es que, en la actualidad se constata un cierto empobrecimiento de la dimensión humana de la interioridad, pues pretende reducirla al ámbito de lo meramente *privado y subjetivo*. En realidad, la interioridad humana tiene un *status que se semeja* con uno de los logros más significativos de la ciencia moderna; es decir, la objetividad científica. Por eso, Evandro Agazzi propone que se debe considerar la idea de una *interioridad objetiva*, que

es “una realidad que todos los hombres han experimentado..., que pueden comprender, de la cual pueden hablar mutuamente, que pueden sondear y de la cual pueden enseñar el análisis a otras personas” (Agazzi, 2015a, p. 24).

En definitiva, desde Agazzi se puede afirmar que sería posible superar el riesgo de reduccionismo de la complejidad humana, presente en la idea positivista del progreso tecno-científico, a través del rescate de la dimensión de la moralidad humana, entendida como un aspecto estructural del ser humano; pero también por medio de la recuperación del mundo de la interioridad, concebida como aquella dimensión específica del ser humano que tendría la potencialidad ser hacer que el hombre sea autoconsciente de los beneficios, pero también de los potenciales riesgos inmersos en el paradigma tecno-científico. De esta manera, sería posible evitar que la humanidad transite por los caminos de la enajenación y, en último término, de su posible autodestrucción.

c. Responsabilidad científica y sistémica como ensanchamiento de la razón

El punto de arranque es el cuestionamiento sobre la manera cómo se debe entender la responsabilidad en ciencia y tecnología, sin caer en prohibiciones normativas que podrían frenar el desarrollo tecno-científico actual. Para Agazzi, la vía que posibilita una relación armónica que no invade campos específicos de la tecno-ciencia, ni de la ética, es la perspectiva sistémica. En efecto, desde la perspectiva sistémica, se puede afirmar que la ciencia y la tecnología

son dos sistemas que, a su vez, provienen de otros sistemas o supersistemas de la vida humana (el social, el económico, el ideológico, entre otros). Lo cierto es que todos los sistemas que forman parte de la complejidad humana deben “estar a la altura de lo que las ciencias y las técnicas proporcionan, y ‘responder’ adecuadamente a los problemas que ellas ponen, tomando en cuenta sus conocimientos y sus nuevas posibilidades de acción” (Agazzi, 2015b, pp. 11-12). De hecho, si la realidad es comprendida sistémicamente, se podría evitar los empobrecimientos, y reduccionismos de otras realidades de la vida humana que se ven afectadas por la avasalladora presencia del paradigma tecno-científico.

La ética tecno-científica de la responsabilidad, que se fundamenta en la visión sistémica de la vida, va más allá de los tres sentidos que se le ha otorgado a la ética científica en el pensamiento occidental. Enseguida, se presenta una síntesis de dichos sentidos de la ética: el primer sentido está relacionado con la ética de la “*objetividad*”; es decir, el distorsionar y negar la verdad científica en nombre de “razones” morales, religiosas, políticas e ideológicas. Esta concepción posibilita el recurso a la objeción de conciencia. Un segundo sentido, alude a un “respeto por la verdad”, según el cual sería posible compaginar el trabajo técnico en ciencia y tecnología con otros deberes sociales, políticos, familiares, etc., sin que ello afecte a la calidad objetiva e intrínseca del trabajo tecno-científico. Adicionalmente, existe un tercer sentido, aún más profundo, según el cual la búsqueda de la verdad en los quehaceres de la ciencia y la técnica, debería dar como resultado conocimientos con-

fiabiles y provechosos para la colectividad humana (Agazzi, 2015b, pp. 11-12).

Desde la perspectiva agazziana, a pesar de que los tres sentidos de la ética científica, contienen elementos interesantes para afirmar la libertad y autonomía de la ciencia, sin embargo, aún no son suficientemente sólidas como para fundamentar una visión sistémica de la ética tecno-científica de la responsabilidad. Pues, la supuesta objetividad de la verdad científica, ni la entrega de resultados fiables del quehacer tecno-científico proporcionan, por separado, los elementos que posibiliten la apertura a otras formas de racionalidad complementarias. Enseguida se presenta el texto en el que Agazzi caracteriza la ética científica de la responsabilidad sistémica y abierta:

En la medida en que el científico (o más concretamente, la comunidad científica) acepta esta “apertura” hacia las diferentes “razones” que hemos mencionado, él se pone en una actitud de responsabilidad, la cual por otro lado no puede limitarse a un simple “escuchar” estas razones, sino implica por los menos un “tomarlas en cuenta” y, aún más, un hacerse cargo de las exigencias que dictan estas razones. (Agazzi, 2015b, p. 12)

En definitiva, aunque el paradigma tecno-científico, en cuanto a su estructura objetiva, rigurosa y técnica, es autónomo, este hecho no implica que esté desconectado de las repercusiones que, tanto en sus procesos como en sus resultados, sin duda influyen en la integridad de la vida de los seres humanos. Esta inevitable referencialidad hacia lo humano, obliga a que el quehacer tecno-científico precise de un

abordaje sistémico, integral; con ello, se evitarán las interpretaciones parciales y reductivas de la existencia humana.

Acercamiento crítico a los enfoques cuantitativos y cualitativos del progreso

De inicio, se puede afirmar que el concepto renovado de progreso es positivo, dinámico, cambiante y presupone un futuro abierto, ya no determinado por entidades externas (Gil, 2015, p. 51). De aquí que, en los tiempos actuales, el progreso y el futuro están en manos de los mismos seres humanos y de sus potencialidades tecno-científicas.

El clásico problema que confronta epistémicamente al racionalismo y al empirismo, con el intento mediador de Immanuel Kant a través de sus juicios sintéticos *a priori* (experimentales necesarios) o, con la más reciente propuesta de Saúl Kripke, que postula la existencia de proposiciones necesarias *a posteriori* y de contingentes *a priori*, se puede afirmar que aún no se ha alcanzado una concepción más integral del desarrollo tecno-científico. En efecto, como bien lo constata Roberto Hernández-Sampieri (2014), las corrientes *a posterioristas* y las *a prioristas*, desde el siglo pasado “se ‘polarizaron’ en dos aproximaciones principales de investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo” (p. 4). Dicha polarización se produjo debido a los distintos presupuestos epistémicos que sustentan a cada postura: enseguida se presenta un breve resumen de los fundamentos epistemológicos, tanto de la perspectiva cualitativa como de la cuantitativa. El significado fundante del término “cuantitativo” se remite a cálculos numéricos

y métodos matemáticos, mientras que la palabra “cualitativa” hace referencia a la naturaleza, al carácter y las propiedades esenciales de los fenómenos. El enfoque cuantitativo-positivista en las ciencias sociales inicia en la obra de Auguste Comte y Émile Durkheim. Fueron ellos los que propusieron que para el acercamiento provechoso a los fenómenos sociales requiere ser “científico”, es decir, susceptible a la aplicación del mismo método que se utilizaba con éxito en las ciencias naturales. Estos autores sostenían que todas las “cosas” o fenómenos que estudiaban las ciencias eran medibles (Hernández-Sampieri, 2014, p. 4).

Por otro lado, el enfoque cualitativo tiene su origen en otro autor que es pionero de las ciencias sociales; se trata de Max Weber, quien reconoce que, además de la descripción experimental y de la medición de variables sociales, deben considerarse los aspectos subjetivos y la comprensión contextual en el que ocurre el fenómeno (Hernández-Sampieri, 2014).

Ante esta situación de contraposición epistémica, es supremamente interesante constatar que la epistemología contemporánea sugiere que “ninguno de estos criterios es lo suficientemente sólido como para defender distinciones absolutas” (Villoro, 2013, p. 136), y que “los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos” (Hernández-Sampieri, 2014, p. 2), en el intento de configurar un progreso científico que tenga un carácter más integral e inclusivo.

Lo cierto es que el diálogo epistémico complementario es una necesidad del pensamiento contemporáneo. Esto se reafirma aún más, si se considera la forma como se ha producido el progreso histórico de las ciencias. En efecto, es interesante anotar, con Mario Bunge (2015), que “la innovación se centró en un sistema, antes que en un individuo” (p. 37); es decir que, el desarrollo tecno-científico, es el fruto de distintas personas, de diferentes épocas que fueron configurando, de tumbo en tumbo, los procesos de las construcciones científicas (conceptos, enunciados, teorías) y los resultados prácticos del quehacer tecno-científico.

Por otro lado, desde el pensamiento crítico de la escuela de Frankfort, para Horkheimer y Adorno, la crítica de la razón instrumental se transforma en una desconfianza frente al progreso irracional, y lo que le quedaría al ser humano, en su búsqueda de liberación, es la ruptura con el pensamiento instrumental (Lenguita, 2002, p. 204). En este sentido, el paradigma tecno-científico, lejos de ser un signo claro de progreso humano, termina transformándose en el contenido sobre el que se unifican todos los otros sistemas sociales enajenantes (el ideológico, el político y el económico), y se convierte en una totalidad omnipresente que es la vía más idónea para el dominio y el control de la sociedad, escondiéndose tras lo científico, lo funcional y lo eficaz. Lo que se propone, desde la visión crítica de Frankfort, como vía de salida, es la ruptura con el pensamiento unidireccional (Lenguita, 2002).

El cuestionamiento que surge es, si esta propuesta crítica de los de Frankfurt, es viable y pertinente para la

contemporaneidad, en la que las tecno-ciencias representa un auténtico paradigma y es el signo más evidente del progreso y de la racionalidad humana. Un modelo que parece inagotable debido a su carácter dinámico, innovador y omnipresente.

En respuesta al cuestionamiento anterior, Habermas presenta la sospecha de que “la ciencia y la técnica cumplen también hoy funciones de legitimación del dominio” (Habermas, 1986, p.81), sin embargo, parece comprender que la racionalidad instrumental, en la realidad humana, no puede ser permanente y aplicable a todos los ámbitos de la vida humana; en efecto, para Habermas, la dinámica de reproducción social no se reduce a la dimensión del trabajo, de la técnica y la tecnología; contrariamente, la praxis de la interacción mediada por el lenguaje es una dimensión fundamental del desarrollo histórico (Lenguita, 2002). De aquí que, desde el punto de vista de Habermas, una posible solución al problema, no consiste en la ruptura con la racionalidad técnica o con el pensamiento unidimensional sino en situarla “adecuadamente” dentro de una teoría sobre la racionalidad, y de tal manera lograr descomponer la actividad humana en “trabajo”, entendido como una “acción racional con arreglo a fines” e “interacción” que se entiende como la “acción racional con arreglo a valores” (Lenguita, 2002).

En definitiva, desde Jürgen Habermas, la adecuada comprensión y práctica del progreso tecno-científico se desliza hacia un territorio lingüístico y analítico: el de la teoría de la acción comunicativa y aquel del pensamien-

to que resignifica e interpreta. En otros términos, no sería sensato negar lo innegable del progreso tecno-científico, sino más bien, se trata de analizar la manera cómo se están desarrollando las acciones humanas y de qué manera estas pueden entrar en lo que significa lo racional y lo humano propiamente dicho.

Para concluir este apartado, cabe afirmar que, la idea de progreso científico fundamentada en las distintas expresiones del empirismo, implica una reducción de los enunciados y teorías científicos a datos sensibles, obtenidos a través de las vivencias sensoriales inmediatas. Esto desembocó en una postura claramente contradictoria, ya que, como los conceptos, enunciados y teorías científicos “no pueden reducirse de modo puramente lógico a experiencias sensibles, la interpretación empirista de la ciencia actúa como una camisa de fuerza que no puede explicar los logros de la ciencia y, si se la toma en serio, haría imposible el ulterior progreso científico” (Artigas, 2009, p. 76). Debido a lo anterior, se sabe que la posición original del Círculo de Viena enfrentó duras críticas y los neopositivistas se vieron obligados a cambiar algunas de sus posturas.

Hacia la integralidad y apertura en el progreso tecno-científico

Aunque es innegable que las ciencias modernas han logrado solucionar algunos de los problemas que han afectado la vida de los seres humanos, sin embargo, la misma ciencia actual advierte que, más que puntos de llegada, los avances científicos y tecnológicos constituyen puntos pro-

blemáticos de partida. Este es el motivo por el que una postura epistemológica equilibrada, no admite superioridades ni inferioridades entre las ciencias experimentales y tecnológicas, en detrimento de las ciencias humanístico-sociales; sino que, como bien lo afirma Jesús Peña Cedillo (2009), “la existencia de otros tipos de saberes que, por separado o convergiendo con la ciencia, juegan un papel de igual o mayor trascendencia” (p. 135). Es por esto que, en nuestros días, ya no caben afirmaciones como las de Rudolf Carnap, quien sostiene que no existiría ninguna pregunta cuya respuesta sea inalcanzable para la ciencia positiva (Carnap, 1967).

Todo actor del quehacer científico, con una mediana formación epistemológica, ya sea en el ámbito de las ciencias humanísticas o experimentales sabe que, entre más se profundiza en el conocimiento, la frontera del conocimiento se expande cada vez más, dando la impresión de ser inagotable. Consiguientemente, a pesar del gran progreso científico y tecnológico alcanzado en nuestros días, sin embargo, aún quedan numerosos problemas científicos y problemas no científicos que desafían a la razón humana, ya que escapan a las soluciones inmediatas que pueden provenir de las ciencias experimentales y tecno-científicas.

Pero, nos preguntamos, ¿qué significa progreso y progresar? Probablemente, una primera respuesta podría darse desde el aspecto cuantitativo: ir de menos a más. Sin embargo, el hecho que el ser humano tenga más acceso a una gran cantidad de recursos y medios tecno-científicos no significa que la vida humana, en sí misma, sea cualitativamente mejor. Al contrario, lo cierto es que existe “una

gama de problemas existenciales de gran relevancia, para los que la ciencia y la técnica no poseen soluciones absolutas, en cuanto que no pertenecen a aquéllos que ellas puedan afrontar” (Agazzi, 1996a, p. 12). Más bien, se constata que el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha traído, en algunos casos, aspectos de ambivalencia y hasta amenaza a la vida, a la salud física y psíquica de las personas.

Es por ello que, no faltan actitudes de desconfianza y sospecha ante el hiper progreso descontrolado y no pertinente, que hacen pensar que ciertos logros científico-técnicos, lejos de solucionar los problemas reales que afectan a las personas o a las comunidades, han hecho que la vida humana retroceda en calidad, felicidad y dignidad.

Para concluir este apartado, se puede sostener que, desde la búsqueda de una racionalidad esencialmente humana, no cabe la sospecha, ni la desconfianza, ni un rechazo generalizado y sistemático a lo que es científico y tecnológico; pero, tampoco es sensata una confianza absoluta e ilimitada ante las reales posibilidades de la ciencia creyendo, ilusoriamente, que el progreso tecno-científico solucionará todos los problemas humanos y llevará a la plena felicidad. Probablemente, lo más sensato y prudente esté en la actitud rigurosamente filosófica del constante cuestionamiento crítico sobre el proceso, desarrollo y resultados del quehacer tecno-científico, en la convicción de que “el conocimiento científico no es la única forma rigurosa de racionalidad” (Victoria, 2011, p. 52).

Discusión y principales conclusiones

La profundización sobre la noción de progreso tecno-científico en el pensador italiano Evandro Agazzi, hizo posible que se elaboren oportunos insumos teóricos que podrían aportar en la configuración de una teoría y una práctica científico-técnica que promueva una relación más armónica entre las concepciones epistemológicas sobre el quehacer tecno-científico y el desarrollo integral del ser humano, que haga posible una comprensión y una praxeología más integral de esta actividad humana, con sus implicaciones para la vida en sus diversas formas y expresiones de la vida, en general, y de la existencia humana en particular.

El estudio analítico de las nociones agazzianas en torno al progreso tecno-científico, permitió que se detecten aspectos problemáticos y contradictorios en los procedimientos, productos y consecuencias de la actividad tecno-científica, concebida como el paradigma más exitoso de la racionalidad humana. Dicha paradoja se evidencia en las luchas geopolíticas por el poder y la hegemonía económica, que no excluye la real probabilidad de una aniquilación de la naturaleza humana por parte de los incontrolados procesos y resultados tecno-científicos en armamentos biológicos, radioactividad atómica mal utilizada y miles de productos que afectan los ecosistemas frágiles y también a la vida humana. Adicionalmente, el progreso tecno-científico, que ha monopolizado la primacía absoluta de la racionalidad, ofrece una producción desmedida y superflua de productos y artefactos que, no solo hacen que la vida humana sea más funcional, sino que configuran colectivi-

dades organizadas según lógicas de consumo inconsciente y supremacía geopolítica, que inspirándose en el clásico ideal de la ciencia moderna de controlar y dominar la naturaleza para colocarla al servicio del ser humano, incluyen también pugnas por alcanzar la supremacía geopolítica de sociedades que han alcanzado elevados niveles de desarrollo tecno-científico, sin dejar de mencionar la real posibilidad de alienación tecnológica en sujetos carentes de una capacidad crítica y autocrítica.

Ante esta realidad, desde el pensamiento de Evandro Agazzi, se construyen alternativas direccionadas a la superación de aquellos riesgos que amenazan la vida humana. En efecto, un progreso tecno-científico que avance con demasiada autonomía y al margen de toda forma de control racional, a corto y mediano plazo, puede volverse contra toda forma de vida y, en particular, contra la misma dignidad de la vida humana.

Las anunciadas alternativas que podrían humanizar el progreso tecno-científico tienen que ver con el rescate de la estructura moral del ser humano, el cual implica la existencia de una interioridad estructural que es necesario recuperar; pero también, es preciso apelar a la responsabilidad científica que se desprende de una realidad que es compleja y sistémica y de una razón que clama un ensanchamiento en sus significados y horizontes.

El presente esfuerzo investigativo presupone y configura una teoría epistemológica, cuya finalidad es la armonización recíproca e integradora entre el innegable progre-

so tecno-científico y la dignidad de la vida humana. Dicha propuesta teórica, con evidentes implicaciones prácticas, se concreta en los siguientes aspectos: Carecen de sentido aquellas posturas de desconfianza, sospecha y negación sistemática ante el progreso tecno-científico actual, más bien, lo que cabe, es una actitud de esperanza y optimismo para que la razón humana logre encontrar la vía adecuada, con base en un proyecto integral que supone ponerse en acción y adquirir un compromiso efectivo para alcanzar el progreso positivo.

En segundo lugar, es urgente ampliar los horizontes de la racionalidad tecno-científica occidental para rescatar y valorar aspectos inherentes a la estructura humana como la dimensión moral que se cimienta sobre una interioridad exquisitamente humana, la cual se hace visible en dimensiones como la autoconciencia y en la real existencia de un mundo de valores como la capacidad de responsabilizarse ante hechos o personas con las cuales el ser humano entra en relación.

Todo esto es preciso integrarlo al progreso tecno-científico actual. Solo una racionalidad ensanchada en sus horizontes aspira a la necesaria complementariedad de saberes que es una urgencia, no solo del pensamiento epistemológico actual, sino sobre todo de la configuración de una vida humana más integral y plena en sus diversas dimensiones y facultades.

Referencias bibliográficas

- Agazzi, E. (1985). Commensurability, incommensurability, and cumulativity in scientific knowledge. En W. K. Stegmüller (ed.), *Epistemology, Methodology, and Philosophy of Science* (pp. 51-77). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-1456-3>
- Agazzi, E. (1996a). Ciencia y racionalidad para el futuro del ser humano. *Contrastes. Revista Interdisciplinar de filosofía*, (1), 7-18.
- Agazzi, E. (1996b). *El bien, el mal y la ciencia. Las dimensiones éticas de la empresa científico-tecnológica*. Tecnos, S.A.
- Agazzi, E. (1997). “Las dimensiones éticas de la ciencia y de la técnica” (ponencia). Salamanca.
- Agazzi, E. (2009). Che cosa è dentro e che cosa è fuori dalla scienza. Una riflessione filosofica. *Annuario Filosofico*, (25), 27-63.
- Agazzi, E. (2015a). *La tecno-ciencia y la identidad del hombre contemporáneo*. [evandro.agazzi@gmail.com].
- Agazzi, E. (2015b). *La ciencia como búsqueda de la verdad y como quehacer éticamente responsable*. [evandro.agazzi@gmail.com].
- Artigas, M. (2009). *Filosofía de la ciencia*. Pamplona.
- Bunge, M. (2015). *Evaluando filosofías: una protesta, una propuesta y respuestas a cuestiones filosóficas descuidadas*. Gedisa.
- Carnap, R. (1967). *The logical structure of the World*. University of California Press.
- Gil, T. (2015). *Acciones, normatividad, historia*. Herder. Herder Editorial. <https://bit.ly/3ESSyBh>
- Habermas, J. (1986). *Ciencia y técnica como “ideología”*. Tecnos.
- Herce, R. (2016). *Filosofía de la ciencia*. Pamplona.
- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ZbVWi1>

- Lenguita, P. (2002). La dominación tecnológica según la teoría crítica. *Cinta de Moebio*(15). <http://bit.ly/3lNE0vN>
- Peña, J. (2009). ¿Es el conocimiento científico, superior a los otros saberes humanos? *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(46), 135-142. <https://bit.ly/3lYBBP8>
- Victoria, M. (2011). Las aperturas de la razón científica. Del cierre positivista a la sensibilidad actual. *Pensamiento y cultura*, 49-62. <https://bit.ly/3SkfYVz>
- Villoro, L. (2013). *El conocimiento*. EIAF 20. Trotta. <https://bit.ly/3xOqAm9>

CAPÍTULO II

“¿Vas a morir?” Crítica teológica a la idea de inmortalidad del transhumanismo

José Luis Meza-Rueda¹

Introducción

“¿Vas a morir?” es la pregunta que hace aquel que, con algo de perplejidad, escepticismo o resistencia se niega a que otro como él, ojalá vinculado afectivamente, muera. Nos resistimos a aceptar que somos finitos y el transhumanismo ha sabido complacer tal resistencia prometiendo la inmortalidad o, al menos, la longevidad tardía. Por eso, este capítulo tiene como propósito hacer una crítica teológica

1 Doctor y Magíster en Teología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá; Magíster en Docencia y Licenciado en Estudios Religiosos, Universidad de La Salle, Bogotá. Profesor titular de la Facultad de Teología de la Pontificia Universidad Javeriana. Miembro del grupo de investigación Didaskalia. <https://orcid.org/0000-0002-6520-2653>. joseluismeza@javeriana.edu.co

a dicha promesa poniendo a prueba argumentos derivados de algunas especializaciones de la teología sistemática.

En este sentido, en un primer momento, el capítulo expone brevemente las actitudes del ser humano hodierno frente a la muerte; luego, se focalizan las pretensiones que el mismo ser humano tiene con respecto a las promesas del posthumanismo y el transhumanismo; y, finalmente, se hace una reflexión desde la antropología teológica, la escatología y la cristología que permita pensar como aquellas “nuevas creencias” traicionan la esperanza escatológica o, al menos, la de los que creen en Jesús el Cristo. De acuerdo con esto, el escrito va dirigido a aquellas personas que se inscriben en la fe cristiana y que, de una manera u otra, quieren elaborar argumentos que ayuden a resolver el dilema de una inmortalidad en la temporalidad (vida presente) en oposición a una inmortalidad trascendente (vida futura).

¿Llegó la hora de postergar definitivamente la muerte?

La serpiente era el más astuto de todos los animales del campo que Yahvé Dios había hecho. Dijo a la mujer: “¿Es cierto que Dios les ha dicho: ‘No coman de ninguno de los árboles del jardín?’”. La mujer respondió a la serpiente: “Podemos comer de los frutos de los árboles del jardín, pero no de ese árbol que está en medio del jardín, pues Dios nos ha dicho: No coman de él ni lo prueban siquiera, porque si lo hacen morirán”. La serpiente dijo a la mujer:

No es cierto que morirán. Es que Dios sabe muy bien que el día en que coman de él, se les abrirán a ustedes los ojos;

entonces ustedes serán como dioses y conocerán lo que es bueno y lo que no lo es. (Gn 3, 1-5)

El relato del yahvista sugiere que, desde el principio, los seres humanos tienen varios anhelos: tener libre albedrío, superar el miedo a la muerte, ser como dioses y llegar a la inmortalidad. Estos no aparecen solo en la tradición judeocristiana, también se encuentran en otras tradiciones religiosas antiguas y en sus actualizaciones.

De manera particular, frente a la muerte, San Benito exhortaba a sus monjes a tenerla siempre a la vista (*cf.* Regla de San Benito 4,47). Con ello, más que infundirles miedo, les invitaba a pensar en el sentido de la vida: “¿Qué sabor tiene la vida? ¿Qué significa que ahora, en este instante vivo, respiro, hablo, escucho?”, refiere el monje Anselm Grün (2009, p. 135).

Ambas notas se conectan con el largometraje *El séptimo sello* (1957) del director sueco Ingmar Bergman, un clásico del cine mundial. Su protagonista, Antonius Block, un caballero cruzado de fe lánguida regresa a su tierra luego de haber vivido diez años de batallas. Al llegar a su tierra, Antonius encuentra que la peste ha hecho de las suyas y, para completar, la Muerte se le aparece reclamando su vida. El caballero logra convencer a la Muerte de jugar una partida de ajedrez porque, si la vence, estaría ganando tiempo para hacer un acto bueno que le diese sentido a su vida antes de morir. “Si tú ganas, me llevas. Si yo te gano, vivo”, es lo que le dice Antonius a la Muerte. Así, de forma magistral bajo un lenguaje alegórico, Bergman muestra el deseo inconsciente —o tal vez consciente— que

está en los humanos de negociar con “ese Otro” poderoso, sea Dios, el destino, la vida, el Misterio, los científicos, el médico de cabecera o la misma muerte, con el propósito de postergar el momento de su deceso sobre todo cuando resulta inminente.

En la premodernidad, la muerte era un asunto eminentemente religioso, ahora es un asunto de la ciencia; antes la confianza estaba puesta en Dios, ahora lo está en la ciencia y la medicina (Garavito, 2011). Poco a poco, en un franco abuso, la medicalización de pacientes en condiciones críticas se burla de la muerte aplicando tratamientos que, a sabiendas de que son fútiles e inocuos, lo único que hacen es mantener un anhelo en lo imposible. De manera particular, en estos tiempos de transhumanismo y posthumanismo, sí que se ha fortalecido tal anhelo, expresión de una evidente negación de la finitud humana, al menos la de “esta vida”. Al respecto Vázquez-Borau comenta que las tecnologías contra el envejecimiento han hecho renacer un optimismo que se mueve entre aquellos que consideran que en poco tiempo alcanzaremos los 120 o 140 años de vida y otros que creen en una longevidad indefinida declarando la muerte de la muerte:

La revista Time en su primera página del 21.2.2011 titulaba: “2045: el año en que el hombre se hace inmortal”. Esto se justificaba en base a la ley de rendimientos acelerados (Ley Moore) que, con la conjunción de las tres revoluciones tecnológicas simultáneas (GNR: Genética, Nanotecnológica y Robótica), las máquinas llegarán a ser conscientes y serán tratadas como personas. Y, al ser inteligentes, serán protagonistas de un nuevo escenario,

pasando de una visión del mundo homocéntrica a otra datacéntrica y en donde no se distinguirá entre los seres humanos y la naturaleza. De esta manera pasaremos del *homo sapiens cyberneticus* al *homo deus*, donde la felicidad se logrará por vía bioquímica, que ofrecerá un placer constante. La muerte ya no se considerará como un destino, sino como una enfermedad; se logrará el control del envejecimiento y se podrá potenciar el rejuvenecimiento. Estaremos, pues, ante la primera generación de “hombres inmortales” que aspiran a la divinidad. El imperativo antropológico no será “llega a ser lo que eres”, sino “llega a ser más de lo que eres”. (Vázquez-Borau, 2019, p. 1)

Actitudes del hombre contemporáneo frente a la muerte

En un trabajo anterior (Meza, 2011) señalé que la muerte es lo más cierto que le aguarda a la vida y, al mismo tiempo, aquello que la enajena. Entonces, ¿Qué podemos decir acerca de la muerte, si ella resulta indefinible? Si pretendiéramos definir la muerte, tendríamos que dominarla, pero, al parecer, ella es quien nos domina puesto que, frente a la muerte, prima la angustia y la desesperanza (Grün, 2009).

Aunque inexorable, preferimos no pensar en la muerte. Nos resulta mejor entretenernos en cosas que creemos importantes y nos absorbemos en nuestra ocupaciones y aficiones. En el fondo sabemos que moriremos, pero vivimos como si fuéramos a existir siempre. Nos dedicamos a ocupar —e incluso malgastar— el tiempo. El *anthropos* de hoy está obcecado en matar el tiempo, cuando realmente es el tiempo el que le va matando a él, lenta

pero continuamente, porque vivir es desvivirse. En ocasiones, resulta aterrador que la vida se vaya en cosas sin importancia y se identifique con ritualidades propias de una sociedad capitalista neoliberal que nos ha vendido la idea de que la felicidad se encuentra en la adquisición de cuanto bien y servicio se va cruzando por el camino que, a la larga, parece más un signo de narcotización o negación frente al sentido de la vida y la muerte. Al respecto señala Esteban-Duque:

El hombre de la primera década del siglo XXI habla mucho de libertad y de progreso, de derecho y de leyes, pero evita a toda costa deliberar sobre lo bueno. Es un hombre poco humilde, una especie de positivista que da culto a la humanidad, un idólatra engréido de sí mismo, un pedante irreverente, un hombre entregado al *carpe diem*, sin más esperanza que la de la hora presente, un hombre que ha renunciado a cualquier absoluto y que se envanece de la asunción autónoma y digna sobre su vida y su propia muerte. Sin embargo, llegado a ciertos casos o situaciones-límite, se derrumba en ese mismo hombre cualquier vana arrogancia. La experiencia de la enfermedad, del sufrimiento y de la muerte que asola a pacientes, familiares, a los mismos agentes sanitarios; las cuestiones últimas y constitutivas de la persona humana relativas a su identidad, origen y porvenir, destruyen de modo estrepitoso la pretensión de comprender el mundo y el hombre de sí mismo. (2009, p. 69)

Dentro de esta lógica, el antropólogo Ernest Becker (2000, p. 355) sostiene que nuestra cultura realiza el esfuerzo heroico por negar la condición mortal del ser humano. El hombre moderno se obstina en negar la muerte para

poder vivir, aunque sea evidente que la muerte es su seguro destino. De hecho, la actitud del hombre primitivo frente a la muerte fue de reconocimiento e identificación con ella en la muerte de sus semejantes. Hasta hace poco la muerte no era extraña a la vida cotidiana de las sociedades. Los rituales y las despedidas, la velación y los entierros tenían lugar en las agendas familiares de las cuales participaban niños y adultos. Los niños se enteraban con naturalidad de la muerte de sus familiares, más si estos eran mayores o estaban pasando por alguna enfermedad crónica. Pero, en nuestros días, la sociedad ha querido evitarla o negarla. Cuando alguien muere procuramos que su velación sea fuera de casa —arguyendo razones de salubridad— y que las exequias, además de breves, ocurran lo más pronto posible porque tenemos múltiples ocupaciones. Evitamos que los niños se enteren y, si ocurre, esperamos que sea cuando todo ya ha pasado. Se teje un silencio frente a la muerte.

Posiblemente esta realidad haya cambiado un poco después que la pandemia por Sars-Covid-19 nos recordó nuestra finitud y que muchos podamos decir que alguien cercano a nosotros fue una víctima más del virus. La enfermedad por contagio, aunque vergonzante para muchos, nos puso de frente a nuestra debilidad a pesar de los grandes avances tecnológicos y científicos. No obstante, los seres humanos somos testarudos. Apenas estamos librando la batalla y ya hemos vuelto a las mismas prácticas que teníamos antes de la pandemia, prácticas que denotan una vida sin conciencia de la muerte.

No obstante, hay una verdad inconcusa: el destino del humano es morir. La muerte es una parte de nuestro ser no menos esencial que el vivir. Nuestra naturaleza y nuestro ser pertenecen por igual a la muerte que a la vida. Sin embargo, tenemos miedo a morir. Este miedo está presente en casi todos los vivientes, aunque algunos usen máscaras con las cuales pretenden engañar-se. Podríamos intuir algunas razones para tal miedo. Una de ellas, sin duda, es que la muerte es sinónimo de abandono radical. La muerte, piensa Ratzinger (2008), es la soledad total.

Somos conscientes de que la muerte es el fenómeno más universal. Todo el mundo sabe que va a morir y se ve como algo natural. Empero, “en todo hombre vive una secreta protesta contra la muerte y un inextinguible horror ante ella. Una antropología metafísica no puede explicar este hecho” (Rahner, 2010, p. 60) porque, aunque una determinada metafísica reconozca que el ser humano es inmortal, este o deja de temerle a la muerte. Lo ideal sería no incomodarnos ante ella puesto que, parafraseando a Epicuro, “cuando nosotros estamos, ella todavía no ha llegado; cuando ella está, ya nos hemos ido”. Berciano lo dice de otra manera: “Realmente no coincidimos, pero es la mera ideación lo que nos disturba, lo que nos quita la tranquilidad” (2009, p. 54).

Finalmente, y con el ánimo de ir concluyendo este primer apartado, la muerte es una pregunta de la existencia humana que no escapa al misterio. La *Gaudium et Spes* lo expresa bien:

El máximo enigma de la vida humana es la muerte. El hombre sufre con el dolor y con la disolución progresiva del cuerpo. Pero su máximo tormento es el temor por la desaparición perpetua. Juzga con instinto certero cuando se resiste a aceptar la perspectiva de la ruina total y del adiós definitivo. (Concilio Vaticano II, n.18)

Promesas del transhumanismo

En 1967, Julian Huxley acuñó el término *transhumanismo* como sinónimo de la expresión “humanismo evolucionista”. Desde ese entonces, al principio de manera soterrada y luego de forma manifiesta, muchos otros se han sumado a esta propuesta que no escapa a una evidente polisemia. Algunos la califican como un movimiento futurista con pretensión escatológica en el cual la vida tiene un propósito, la muerte es opcional y Dios es tecnológico (Diéguez, 2017). Aunque Hottois coincide en el carácter futurista del transhumanismo, afirma que este no es escatológico porque no es sobrenatural, pero sí abierto, imprevisible, contingente y desconocido. Ese futuro depende de los humanos y sus creaciones. “El paradigma evolucionista del transhumanismo es materialista” (Hottois citado por Patiño, 2020, p.19).

Por su parte, Albert Cortina define el transhumanismo como:

Una ideología que afirma el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana, y aplicar al hombre las nuevas tecnologías, con el fin de que se puedan eliminar los aspectos no deseados y no necesarios de la condición humana: el sufrimiento, la

enfermedad, el envejecimiento e, incluso, la condición mortal. (Cortina, 2017, p. 66)

El mensaje transhumanista se presenta de forma seductora a aquellos que forman parte de una élite económica, científica e ilustrada. No es una propuesta para todos; o mejor, algunos apenas se han dado por enterados.

Al dar un paso más hay quienes hacen diferencia entre posthumanismo y transhumanismo.

Los posthumanistas postulan el advenimiento de una humanidad con capacidades enormemente ampliadas a partir del mejoramiento genético o la implantación de tecnología robótica; y los transhumanistas prevén la aparición de inteligencias completamente independientes de los seres humanos (ya se trate de robots, máquinas o software que pueda existir en múltiples soportes físicos). (Casas, 2020, p. 24)

Otros pensadores no solo tienen una concepción diferente, sino que, como el teólogo Erico Hammes, ven su estrecha relación:

El posthumanismo y el transhumanismo (...) pueden considerarse dos momentos distintos de una realidad humana en transición. Mientras que el transhumanismo se refiere al paso o al movimiento de paso, el 'posthumanismo' representa la etapa a la cual se llega. En otras palabras, el posthumanismo sería el resultado del transhumanismo, que culminaría con la aparición de un ser más allá del actual *homo sapiens sapiens*, una integración perfecta entre máquina, inteligencia artificial y ser humano. (Hammes, 2019, p. 384)

La ideología transhumanista inscribe los proyectos de *Technological singularity* (“Singularidad tecnológica”) y *Human enhancement* (“Mejoramiento humano”). El primero se define como ese punto hipotético en el cual la tecnología habrá crecido de tal modo que será incontrolable e impredecible por parte del ser humano. En el libro *La singularidad está cerca. Cuando los humanos transcendamos la biología* (2012), Raymond Kurzweil afirma que dicho punto ocurrirá en 2045. Como la tecnología no crece linealmente sino exponencialmente, se producirá una explosión combinada de la inteligencia artificial, la nanociencia, la biotecnología, la ciencia cognitiva y la robótica en la cual dicha tecnología se hará autónoma. En cuanto al ser humano, la genética, la medicina regenerativa y la robótica le permitirán superar condiciones biológicas tales como en el envejecimiento, los límites de sus capacidades mentales o físicas en una fusión hombre-máquina.

El segundo proyecto, el *mejoramiento humano*, se define como el conjunto de acciones que acompañan los “intentos por superar de manera temporal o permanente las limitaciones actuales del cuerpo humano a través de medios naturales o artificiales” (Eslava, 2019, p. 15).

En otras palabras, este proyecto trata del uso de medios tecnológicos para alterar características y capacidades cuyo resultado vaya más allá de lo propiamente humano. La “mejoras” pueden ser permanentes o temporales, invasivas o no invasivas, individuales o transmisibles, y de tipo genético, físico, psíquicas o cognitivas, afectivas o morales. (Cortina y Miquel-Ángel, 2016).

Según Bostrom (2005), las mejoras o modificaciones que plantea el transhumanismo buscan la extensión de una vida saludable, la erradicación de enfermedades, la eliminación del sufrimiento innecesario y el aumento de las capacidades intelectuales, físicas y emocionales. En otras palabras, las metas del transhumanismo se pueden sintetizar en conseguir una inteligencia superior, una longevidad tardía y un bienestar pleno para toda la humanidad, supuestamente. En cuanto al tema que nos convoca, se encuentran transhumanistas que plantean una longevidad mucho mayor a la que tenemos actualmente, otros que hablan de una “amortalidad” incluso jugando con procesos de desplazamiento corporal y criogenización,² y otros que creen que llegaremos a la inmortalidad. Estas son las promesas transhumanistas.

Antropología transhumanista vs antropología teológica cristiana

Los elementos expuestos anteriormente, aunque básicos, dejan ver la dialéctica cada vez más creciente entre ciencia y religión. No obstante, aunque la ciencia ha venido demostrando la “falsedad” de los postulados de las religiones, aún no puede garantizar lo que prometen las religiones: la vida después de la muerte o inmortalidad,

2 El profesor de física Robert Ettinger publicó en 1962 el libro *The Prospect of Immortality* en el que desarrolla la idea de criogenización como forma de eludir la muerte. De otra parte, Braidotti (2013) en su obra *The Posthuman* afirma que la clonación ha ampliado el imaginario social de una vida más allá de la muerte.

llámese cielo, vida eterna, paraíso, moksha, nirvana o cualquier otro nombre que se le dé. Los transhumanistas dirán que sí, pero por ahora. ¿Qué pasaría si las promesas del transhumanismo fueran cumplidas? Si lo esencial del ser humano fuera la conciencia (alma, *psiqué*), ¿Qué sucedería si la ciencia pudiera salvarla trascendiendo su propio cuerpo? ¿Acaso no se fortalecería la creencia de que la ciencia puede dar vida eterna? En este sentido, detengámonos en la antropología transhumanista.

Arriba se dijo que el paradigma del transhumanismo es materialista pero no solo, también es dualista y, en consecuencia, el ser humano *tiene* un cuerpo, no *es* cuerpo. El transhumanismo no afirmará nunca que *somos* cuerpo (*soma*), alma (*psique*) y espíritu (*pneuma*) en una unidad substancial; ni que somos una realidad cosmoteándrica en la cual convergen de forma a-dual las dimensiones cósmica, humana y divina (Meza, 2009). Para el transhumanismo existe una hostilidad entre cuerpo y mente. Es un enigma metafísico que trata de resolver. “El software de nuestras mentes quiere huir desesperadamente del hardware que lo contiene, es decir, nuestros cuerpos. El odio al cuerpo nace en parte por la terrible injusticia que supone la obsolescencia programada del cuerpo” (Dery, 1998, p. 261). Su protesta está en la cuestión: ¿por qué debe morir una mente sana cuando el cuerpo ya no está? Sí, posiblemente no pueda prolongarse la biomaterialidad del cuerpo, pero el alma puede ser salvada en otros cuerpos.

Una excelente ilustración sobre esta pregunta es la película *The Ghost in the Shell* (2017), la cual actualiza otras

producciones japonesas bajo el mismo nombre. La chica protagonista, Motoko Kusanagi, es una cyborg. Su cerebro ha sido puesto en un cuerpo cibernético. Ella es el resultado de innumerables intentos por parte de los científicos. Debido a su ausencia de memoria e historia debidas a un medicamento que toma, ella dice de sí: “No sé quién soy”. Una vez lo suspende, recupera su nombre, sus recuerdos, sus raíces, lo que le permite afirmar lo contrario: “Ya sé quién soy”. Así, el cerebro se constituye en el lugar de la conciencia (*psique*, mente, alma, espíritu) que tiene un receptáculo perfeccionado y potencializado (*soma*, cuerpo). ¿No es esto un neoplatonismo? O mejor, ¿no se trata de un “transneoplatonismo”? La conciencia define a ese “nuevo ser humano”, es lo nuclear del posthumano, pero necesita de un cuerpo para funcionar, ya no en el cuerpo imperfecto, débil y pecaminoso de la condición natural; sino que es un cuerpo evolucionado, perfecto y en actualización constante gracias a la ciencia. Se trata, sin duda, de una visión dualista.

El pensamiento transhumanista supuestamente supera los dualismos de los sistemas simbólicos de occidente al transgredir la frontera sagrada que separa lo natural de lo artificial, pero no es así. La oposición entre el cuerpo y el alma, o mejor, entre la carne mortal (lo natural) y el cuerpo etéreo de la conciencia (información que puede ser tecnologizada) es uno de los dualismos fundamentales del transhumanismo. Salvar la conciencia en otro cuerpo tantas veces se quiera, aunque aquel no sea natural, sería un signo de inmortalidad. Se trata de la muerte de la muerte. Esto no deja de ser cuestionante porque, como bien afirma Arana:

Los transhumanistas de hoy quieren prolongar a su manera el materialismo de ayer, pero no dejan de considerar que la mente es en último término información, y que como tal puede ser desprendida de su soporte material y trasladada a otro basamento, en lo cual cifran las posibilidades de mejora y supervivencia. (Arana, 2019, p. 61)

Crítica teológica a la inmortalidad del transhumanismo

Resultan sugerentes las preguntas que se hace Casas sobre el transhumanismo cuando piensa si con esta ideología “¿Va a quedar superada la promesa de 1Cor 15,26 de que la muerte va a ser el último enemigo vencido por Jesucristo? ¿Le ha salido a Dios un competidor capaz, igual que él, de crear seres a su imagen y semejanza?” (Casas, 2020, p. 24). “Serán como dioses”, le dijo la serpiente a la mujer en el relato del Génesis. La ciencia y la tecnología son el árbol del fruto prohibido que nos seduce y señala que ya no seremos mortales. Pero, si así lo fuera, la longevidad indefinida o la inmortalidad posthistórica no tienen la plenitud ni la radicalidad del mensaje cristiano que pregona la victoria sobre la muerte, la inminente muerte que interpela a todos y a la cual no podemos escapar.

Rahner (2010), en su opúsculo *Sentido teológico de la muerte*, afirma: “El hombre ha de acordarse de la muerte, no solo porque su vida camina necesariamente a ella, sino porque es un misterio de Cristo Señor” (p. 87). El acontecimiento victorioso de Cristo sobre la muerte es la proclamación de Pablo en la carta a los Romanos en la que exhorta que, una vez resucitado, Cristo no muere más: “Y si hemos muerto

con Cristo, creemos que también viviremos con Él, sabiendo que Cristo, habiendo resucitado de entre los muertos, no volverá a morir; ya la muerte no tiene dominio sobre Él” (Rm 6, 8-9). Así como Jesucristo, el ser humano pasa a un modo de existencia diferente a la anterior que ya no conoce la muerte. Tal victoria nada tiene que ver con la inmortalidad, amortalidad o longevidad extendida del transhumanismo. Para el cristianismo la muerte no desaparece, pero tampoco es el punto final ni el acabamiento existencial, tal vez de la existencia histórica, no de la existencia plena y total. En el cristianismo “hay una esperanza más allá de la muerte, Jesucristo, mientras que la esperanza transhumanista se sitúa más acá de la muerte, antes de que esta acontezca, porque, para los que ya han muerto, el transhumanismo no tiene ninguna expectativa” (Casas, 2020, p. 31).

Más aún, en esta vida, hombres y mujeres creyentes en Jesucristo son liberados de todo lo que los deshumaniza y los esclaviza. Esta emancipación no es una negación de la muerte, sino un reconocimiento de que esta vida no está desligada de la otra vida; de que no hay dos ciudades, la ciudad de los hombres y la ciudad de Dios, como pensara San Agustín. La vida eterna, la ciudad de Dios y su reinado se hacen posible desde aquí y ahora, *hic et nunc*. En cambio, paradójicamente, la esperanza transhumanista quiere liberarnos de nosotros mismos, de lo que nos hace humanos. De nuevo, somos cuerpo, alma y espíritu; nada de esto es ajeno a lo humano.

La antropología transhumanista da un paso atrás al reiterar la dualidad cuerpo-alma y, como si se tratara de

un neo-maniqueísmo, le confiere “maldad” al cuerpo por su finitud, debilidad y acabamiento. Lejos está el transhumanismo de considerar el cuerpo como don de Dios; el cuerpo es una especie de *hardware* que, como si fuera un repositorio, contiene la conciencia, la subjetividad y la inteligencia. Pero, cuando sea posible, estas podrán migrar de forma completa a otro *hardware* creado por el mismo ser humano o por la Inteligencia Artificial (Hammes, 2018). El cuerpo se convierte en un lastre cuando sus capacidades van a menos. No deja de ser interpelante la idea de cuerpo que tiene el transhumanismo la cual, al final, niega algo que somos. Vale la pena preguntarnos, ¿somos nosotros si ya no estamos en aquel cuerpo que nos ha identificado y nos ha permitido vivir, comunicarnos, ser, estar, sentir, sufrir?

No hay novedad al afirmar que el transhumanismo es una propuesta atea (Gray, 2019) y, sin embargo, religiosa porque sus promesas responden a inquietudes humanas por la trascendencia, aunque tengan un tono intrahistórico. “Es una religión sin revelación, pero que funciona como una religión, con unos símbolos determinados y una cierta afinidad con los nuevos movimientos religiosos” (Hammes, 2018, p. 432).

La confianza de sus seguidores en el progreso científico y los avances de la tecnología satisfacen su deseo de infinitud bajo el supuesto de que beneficia a “toda” la humanidad. Pero, podemos prever que no es así. La ingenuidad de aquel que lo crea sería asaltada. Más bien, lo que se ve es otra señal que se suma a tantas otras basadas en la evolución darwinista progresiva que le da oportunidad

a los fuertes y malogra a los débiles. Por tanto, veremos en pocos años —ya lo estamos viendo— una brecha más profunda entre aquellos que se beneficiarán de los avances tecnológicos y esos otros que los verán como una ensoñación. Largometrajes como *Elysium*³ e *In Time*⁴ representan bastante bien este fenómeno, pero la realidad supera(rá) la ficción. Al respecto Pérez-Tapias dice: “La mitificación de lo humano en el transhumanismo comporta la legitimación ideológica de la desigualdad, implicando así un antihumanismo que, en tanto perversa divinización, supone una condición humana no igualmente común para todos los individuos” (2020, p. 666).

Diversos sectores de la antropología teológica coinciden en afirmar la libertad, la inteligencia y la singulari-

3 *Elysium* (2013). Película estadounidense de ciencia ficción dirigida por Neill Blomkamp. El filme se ubica en un futuro lejano en el cual la población pobre de la Tierra sufre graves problemas de contaminación y salud. Mientras tanto, la población poderosa y rica reside fuera del planeta en un hábitat espacial llamado Elysium. Allí tienen lo necesario para vivir en forma segura, saludable y confortable. Además, cuenta con la tecnología más avanzada para curar cualquier enfermedad, algo que es inaccesible para los pobres que están en la Tierra.

4 *In Time* (2011). Película ficcional estadounidense. En español tiene un título muy sugerente: “El precio del mañana”. En 2161 la ciencia ha podido desactivar el gen del envejecimiento humano, lo que ocurre a partir de los 25 años. Transcurrido un año, las personas mueren de un ataque cardíaco a menos que “ganen” tiempo y recarguen sus “relojes de vida” que llevan en sus propios cuerpos. El tiempo de vida es la moneda base de las transacciones. Algunos pueden alcanzar la inmortalidad si logran acumular en sus propios cuerpos tiempo de vida, aunque no sea de forma legal.

dad del ser humano, todo ello derivado de su *creaturalidad*. Pues bien, estas mismas notas entran en juego cuando el hombre se entretiene creyéndose Dios. ¿Qué efecto tiene en aquellos el logro de hacer copias exactas de otros seres humanos? ¿Qué pasará cuando alguien tenga el poder de migrar el alma (la conciencia, la personalidad) a otro cuerpo natural o artificial que puede recibir, supuestamente, aquel otro cuerpo de información? ¿Podríamos imaginar lo que sucederá con el ser humano cuando se alcance la singularidad tecnológica y, por tanto, las máquinas realicen todo aquello —y mucho más— que hacen los humanos (como en los filmes *Ex Machina*⁵ y *I am Mother*⁶)? ¿Qué está pasando con nuestra libertad cuando alguien tiene el control compulsivo de la Big data inscritos en una red tecnológica que conecta seres humanos, ordenadores y algoritmos? Las respuestas a estas preguntas se sintetizan en una pseudo-libertad, pseudo-inteligencia y pseudo-singularidad, aunque el transhumanismo prefiera utilizar el prefijo *supra* o *trans*. Pseudo-libertad porque el ser humano cree que está siendo libre de modificar su cuerpo para alcanzar aquel otro idea-

-
- 5 *Ex Machina* (2015). Película de ciencia ficción británica escrita y dirigida por Alex Garland. Cuenta la historia de Caleb, un programador de la empresa Bluebook, quien es invitado por su jefe a su casa con el fin de realizar el test de Turing a una robot con un alto grado de inteligencia artificial y autonomía.
- 6 *I am Mother* (2019). Película de ciencia ficción australiana-estadounidense dirigida por Grant Sputore. En tiempo distópico en el cual ya no hay humanos, una adolescente es criada bajo tierra desde su estado embrionario por una madre robot diseñada para repoblar la Tierra. La Madre actúa como una macro-conciencia que comanda todas las máquinas tecnológicas existentes.

lizado por el transhumanismo; seudo-inteligencia porque no solo la ha confundido con información, sino que esta no ha sido cultivada por él mismo; y seudo-singularidad porque ya no está la irrepetibilidad propia en cuanto parte de la creación. En el fondo existe una enajenación de la libertad, la inteligencia y la singularidad del ser humano que lo convierte en una marioneta de tal ideología; esto sumado a los ríos de dólares que desembocarán en los bolsillos de aquellos que están elaborando el negocio.

Ahora bien, el transhumanismo colorea un paisaje con formas perfectas, sin inconvenientes. Sin embargo, el mejoramiento para alcanzar el “eternamente jóvenes, buenos y brillantes” pone de manifiesto las posibles consecuencias negativas que acarrea la implantación de los avances biotecnológicos y la manipulación genética. Así como hemos tenido noticia de los innumerables “desechos biológicos” de diferentes especies —incluyendo la humana—ocasionados por aquellos que están jugando con la clonación o el congelamiento de embriones, de la misma manera, podemos suponer que habrá (o ya está habiendo) montañas de desechos tangibles e intangibles, biológicos y tecnológicos, que envían un mensaje: la *cosificación del ser humano*, como lo menciona Pérez-Tapias (2020) en su artículo “De la muerte del hombre al transhumanismo”.

No es fácil comprender todo lo que encierra el transhumanismo y menos en estos tiempos en los cuales la pandemia, a nivel mundial, y las marchas sociales y el conflicto político, a nivel local, nos han puesto de frente ante la muerte. Muchos hermanos y hermanas han muerto

y seguirán muriendo prematuramente. Tal vez, a ellos les hubiese bastado haber vivido su vida hasta el final; que la vida no se les hubiera sido arrebatada por un virus, una bala o un puñal. Antes de soñar con una vida supralongeva o perenne, sería más importante llegar a acuerdos que nos permitan vivir juntos y no de sobrevivir a cualquier precio como si la ley de la selva fuera la que rigiera nuestras existencias. *¡Homo hominis lupus!*

A manera de no-conclusión

Sin duda, las promesas seductoras del transhumanismo interpelan los planteamientos de la cristología, la antropología teológica y la escatología, especialidades teológicas que tienen a la base la escritura judeocristiana, la misma con la cual hemos iniciado este escrito. Sin embargo, los anhelos del ser humano y sus consecuencias, expuestos míticamente en los primeros libros, tienen otro modo de comprensión en la relevación crística. Ciertamente, el punto nodal para los cristianos es que, así como Jesucristo, el ser humano pasa a un modo de existencia diferente a la anterior que ya no conoce la muerte. Vale la pena insistir, esta victoria no tiene nada que ver con la inmortalidad, la amortalidad o la longevidad extendida contra toda circunstancia del transhumanismo.

En la Carta a los Filipenses leemos:

Porque para mí, seguir viviendo es Cristo, y morir una ganancia. Y si al seguir viviendo en este cuerpo, mi trabajo puede producir tanto fruto, entonces no sé qué escoger. Me es difícil decidirme por una de las dos cosas: por un lado, quisiera morir para ir a estar con Cristo, pues eso sería mucho mejor para mí... (Flp 1, 21-23)

Para Pablo la muerte es ganancia no en sí misma, sino solo bajo el supuesto de que Cristo, fuente de la vida, se constituye en la mejor ganancia. La muerte solo es deseable porque otorga la comunión con Cristo.

Por su parte, en Rm 5,21-22 encontramos: “Y así como el pecado reinó trayendo la muerte, así también la bondad de Dios reinó haciéndonos justos y dándonos vida eterna mediante nuestro Señor Jesucristo”. En el binomio Adán-Cristo, Adán es causa de pecado y muerte, Cristo es causa de la resurrección y vida. En ambos está contenida la entera humanidad. San Pablo intenta establecer la fe en la resurrección con el recurso a Adán. La muerte viene por Adán, en él todo muere. La resurrección viene con Cristo, en Él todos viviremos plenamente (Esteban-Duque, 2009).

Adicionalmente, Juan establece una estrecha relación entre fe y vida: “El que cree, tiene vida eterna” (Jn 3,36). La verdadera muerte es la muerte del pecado; la muerte temporal solo el sello de la muerte pecadora. Para el evangelista, el amor más grande queda probado en la muerte: “Nadie tiene mayor amor que el que da su vida” (Jn 15, 13). La muerte es un acto de amor supremo. En la muerte es donde se trata de morir a sí mismo, de someterse al dominio total de Dios y dejarse recrear enteramente por Él.

Ahora bien, ¿cuál de los dos mensajes tendrá mayor poder de seducción? ¿El del transhumanismo o el del cristianismo? ¿Seremos testigos de una actualización sobre cómo el cristianismo hace justicia al deseo de eternidad que hay en el corazón del ser humano y lo abre a la vida

verdadera al destruir la propia muerte? ¿La fe, la esperanza y el amor alcanzados en plenitud por Cristo le darán el sentido a la muerte que tanto evitan los hombres y mujeres de hoy? La tríada fe, esperanza y caridad hace de la muerte misma la hazaña más alta de ese creer, esperar y amar. Es la respuesta a una muerte que parece ser la absoluta oscuridad y desesperanza (Rahner, 2010). La fe, la esperanza y la caridad son las tres potencias fundamentales del existir cristiano; en otras palabras, la muerte es el fenómeno humano que pone a prueba nuestra fe, nuestra esperanza y nuestro amor. Esperemos que no se desvíe hacia una fe en la ciencia, una esperanza en sus avances sin límites y un amor a sí mismos como si se tratase de una nueva egolatría.

La convicción humilde y valiente del creyente es que el porvenir está en las manos de Dios. En Jesucristo está la esperanza que no defrauda y en él está asegurado el futuro del mundo y del ser humano. Dios es amante de la vida y, por lo tanto, da la vida. La muerte no pertenece a Dios. Dios no quiere la muerte ni desea la muerte para nosotros. En Dios no hay muerte porque él es el Dios de la vida; Él es el Dios de los vivos, no de los muertos. Por consiguiente, “una vida con Dios nos abre a todo lo que está vivo” (Nouwen, 2009, p. 80). Esto no es una pura convicción intelectual, sino que es un creer que revela toda una experiencia espiritual, aquella que le resulta extraña al transhumanismo.

“Solo el hombre que ya no teme a la muerte,
ha dejado de ser esclavo”.

(Michel de Montaigne, 1533-1592).

Referencias bibliográficas

- Arana, J. (2019). El futuro del hombre. ¿Contienen las propuestas del transhumanismo una respuesta satisfactoria? *Naturaleza y Libertad*, 12, 45-66.
- Becker, E. (2000). *La negación de la muerte*. Kairós.
- Bostrom, N. (2005). *Transhumanist Values*. Oxford University.
- Casas, R. (2020). La esperanza de liberarnos de lo que somos: Una mirada cristiana sobre la ideología transhumanista. *Iglesia Viva*, 281, 23-42, enero-marzo.
- Concilio Vaticano II. (1966). *Constitución pastoral "Gaudium et spes" sobre la Iglesia en el mundo actual*. BAC.
- Cortina, A. (2017). *Humanismo avanzado para una sociedad biotecnológica*. Teconté.
- Cortina, A. y Miquel-Ángel, S. (2016). *Humanidad Infinita*. Ediciones Internacionales Universitarias.
- Dery, M. (1998). *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Siruela.
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo: La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder.
- Eslava, E. (2019). La mejora humana como tema de estudio de la filosofía de la tecnología. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(21), 13-47. <https://doi.org/10.22430/21457778.1276>
- Esteban Duque, R. (2009). *Ensayo sobre la muerte*. Encuentro.
- Garavito, L. (2011). Cambios, retos y contradicciones en torno a la muerte. En Meza-Rueda, J. L. (dir.), *La muerte: siete visiones, una realidad* (pp. 11-136). Editorial Javeriana.
- Gray, J. (2019). *Siete tipos de ateísmo* [traducción de Albino Santos Mosquera]. Sexto Piso.
- Hammes, E. (2018). Transhumanismo: Una aproximación ético-teológica. *Perspectiva Teológica*, 50, 431-452.
- Kurzweil, R. (2012). *La Singularidad está cerca. Cuando los humanos transcendamos la biología*. Lola Books.

- Meza-Rueda, J. L. (2009). El ser humano como realidad cos-moteándrica una contribución de Raimon Panikkar frente al dualismo antropológico. *Cuestiones Teológicas*, 36(85), 59-80. <http://bit.ly/3Y13OC2>
- Meza-Rueda, J. L. (dir.) (2011). *La muerte: siete visiones, una realidad*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Nouwen, H. (2009). *Una carta de consuelo*. Sal Terrae.
- Patiño, J. F. (2020). Homo Deus, posthumanismo y transhumanismo. *Revista Colombiana de Cirugía*, 35, 17-21. <https://doi.org/10.30944/20117582.578>
- Pérez-Tapias, J. A. (2020). De la “muerte del hombre” al transhumanismo. La parrhesía foucaultiana ante la pretensión de Homo Deus. *Pensamiento*, 76(290), 657-677.
- Rahner, K. (2010). *Sentido teológico de la muerte*. Herder.
- Ratzinger, J. (2008). *El infierno es estar solo*. <http://bit.ly/3IoT6Q1>
- Vázquez-Borau, J. L. (2019). *¿La muerte está en peligro de muerte?* <http://bit.ly/3IrlEsb>

CAPÍTULO III

Teología, mundos posibles y realidades paralelas

Carlos Hernando Zamora Jiménez¹

Introducción

El título de este escrito hace referencia a las realidades que estamos viviendo hoy día con los continuos avances en tecnologías. “Teología, mundos posibles y realidades paralelas” pretende abordar algunos aspectos que hasta el momento no se han profundizado y que como teólogos estamos in-

1 Profesor de Planta del Centro de Formación Teológica, Facultad de Teología, Pontificia Universidad Javeriana-Bogotá. Doctor en Filosofía, Università Degli Studi di Genova-Italia; Magíster en Bioética, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, (UPRA) Roma-Italia; Licenciado en Historia, Università Degli Studi di Genova-Italia; Licenciado en Teología, Istituto Superiore di Scienze Religiose della Regione Conciliare Ligure, San Remo-Italia (Scuola Teologica Diocesana); Diplomado en Docencia Universitaria, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; Licenciado en Filosofía Pura, Universidad Santo Tomás, Bogotá. zamora.carlos@javeriana.edu.co. <https://orcid.org/0000-0003-1857-5913>.

vitados a cuestionarnos e interrogarnos por lo que sucede a nuestro alrededor y lograr esa mediación entre nuestro discurso teológico y el tecnológico, entre lo humano, lo posthumano, lo transhumano y las nuevas antropologías.

Diariamente nos damos cuenta de lo que ha ido sucediendo en estos últimos años a nuestro alrededor, podemos decir que vamos a pasos agigantados en los avances tecnológicos, en la nanorobótica, los ciberhumanos, los humanoides, los mejoramientos en los seres humanos, nos encontramos hoy día en un intento por abordar solamente lo externo a nosotros, en la incertidumbre de la experimentación, a veces responsable y en otras irresponsablemente.

Este escrito tiene cuatro apartados: el primero, *Desarrollo evolutivo actual* propone algunas cuestiones que se nos están ofreciendo como realidades, para algunos distópicas o para otros incoherentes, pero igualmente son realidades. El segundo apartado, *Narrativa ilustrativa: Humanoides versus ciborgs*, es una narración inédita nuestra que busca ilustrar a manera de ficción la dicotomía entre inteligencia artificial y la esencia de lo humano haciendo alusión al alma y a las metacogniciones. El tercer apartado, *Aceptación del Otro*. Este discurso de mundos paralelos, de personas distintas, son nuestros mundos paralelos, en el que cada día es más evidente que debemos convivir con lo diverso, con el Otro, y esto nos permitirá el reconocimiento del Otro en toda su plenitud.

En la parte final de nuestro texto, queremos destacar que la riqueza de lo humano está en comprender la interdependencia social, dependemos de los otros, no somos

seres solitarios. A pesar de que la *Singularidad Tecnológica* apunta hacia un progreso aparentemente desenfrenado, o que la inteligencia artificial se convierta en esos instrumentos que darán otro sentido a lo que hemos conocido como ‘caracterización humana’ y darán lugar a la ‘caracterización posthumana’ y que con esto se alcanzará la inmortalidad, nos permite generar un diálogo entre la teología y las nuevas maneras de evangelizar, el sentido de lo humano y las llamadas nuevas antropologías.

Como teólogos tendremos que indagar en el sentido que este tipo de realidades tiene para la fe y para el futuro escatológico en los creyentes y no creyentes quienes son la población a la que nos queremos dirigir, interpelar, ya que las distintas evoluciones, transformaciones que han ido apareciendo eran impensables, inimaginables y están cruzando todo tipo de fronteras éticas, morales, religiosas y humanas. Aquí vemos que nuestro discurso teológico tiene cabida, ser garantes de que estos avances no enceguezcan nuestro modo de ver, que logremos captar a ese Prójimo que pertenece a nuestro mundo paralelo.

Transformación de lo humano en nuestra era

Someter la especie humana a la ingeniería genética mediante cambios, no es algo muy diferente a transformar las piezas de una máquina mediante la ingeniería mecánica, se buscaría mejorar el rendimiento de una máquina. En cuanto se elimina un conjunto de defectos, pone su atención en el siguiente siempre con la intención de crear una máquina más eficiente. (Rifkin 2005 p. 210)

Cuando hacemos un análisis de todo lo que está sucediendo en estos últimos años a nuestro alrededor, podemos decir que vamos a pasos acelerados a la velocidad de la luz en los avances tecnológicos, nos encontramos centrados en esa búsqueda constante, irrefrenable de lo exterior, ocupados en lo superficial y en la incertidumbre de la experimentación:

El velo tecnológico oculta la reproducción de la desigualdad y la esclavitud enmascarada, de este modo los esclavos de la sociedad tecnológica son esclavos sublimados, ya que la esclavitud está sublimada no por la rudeza del trabajo, sino por el status de instrumento y la reducción del hombre al estado de cosa. (Marcuse, 1965, p. 63)

Nuestra sociedad tiene desafíos constantes, la actualidad es una muestra de ellos, aunque como sociedad creamos que estamos evolucionando positivamente, que lo nuevo es mejor, de este modo se va reinterpretando y reescribiendo en cada generación y época. Tengamos presente que desde su origen la humanidad se ha preguntado, ¿qué sentido tiene todo lo que está a su alrededor?, ¿de dónde proviene ese todo? lo cual, pertenece a preguntas profundas, pertenece a ese impulso determinado y voluntario para responder satisfactoriamente a ese deseo en su proceso de evolución social; para darle un sentido a su vivir, a comprender mejor nuestro *sein* (ser) y *dasein* (existir), en este contexto de repetidas transformaciones, que pertenecen a esta sociedad que nos plantea cada día nuevas expectativas, metas, objetivos, nuevas cegueras, que siempre nos estimula a continuar respondiendo como teólogos, como pensadores de nuestra época.

Como afirma Rifkin, las revoluciones en genética e informática han tenido y tendrán un impacto increíble en nuestra sociedad, en nuestros comportamientos, creencias y decisiones futuras, el presente es un regalo y el futuro es algo incierto. Sin embargo, debemos ver en el signo de los tiempos como las grandes transformaciones nacieron de pequeñas ideas que luego fueron trascendentales para la humanidad, debemos ser conscientes que se nos están apareciendo retos inmensos, los acontecimientos que estamos viviendo nos invitan a pensar en lo que podría significar ser humano en el siglo XXI, como dice el papa Francisco, todos somos iglesia en esta iglesia en campaña, en constante crecimiento, ahondamiento, ante los desafíos actuales, la realidad hoy nos hace sentirnos cuestionados, y responsables de cómo vivir la realidad en el aquí y ahora.

Desarrollo evolutivo actual

Quisiéramos ahondar un poco en algunas cuestiones que se nos están ofreciendo como realidades, para algunos distópicas o para otros incoherentes, pero igualmente son realidades.

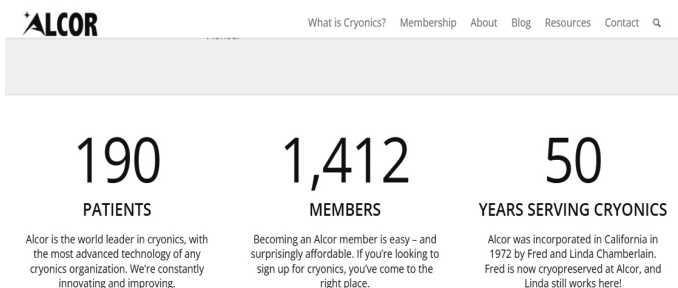
Un primer proyecto que queremos traer a colación es el proyecto *Reanima*, que consiste en “revivir” partes de los cerebros humanos de pacientes cuyo dictamen ha sido estar clínicamente muertos.

La empresa Bioquark, enfocada en la biotecnología, obtuvo, en 2016, el permiso de Estados Unidos e India para iniciar este proyecto, los investigadores detrás de *Reanima* creen que las células madre del cerebro podrían

ser capaces de borrar su historia y de empezar a vivir de nuevo, basándose en el tejido que las rodea, los dilemas éticos no tienen cabida, tenemos el permiso de las instituciones y el de las familias. “Acabamos de recibir la aprobación para seleccionar los primeros 20 pacientes y estamos trabajando con el hospital para identificar a familias que tengan algún miembro clínicamente muerto y que, por barreras religiosas o condiciones médicas de algún tipo, no puedan donar sus órganos”, dijo Iro Pastor, director de la compañía. (Ventas, 2016, p.1)

Este tipo de realidades nos comienzan a cuestionar ya que la categoría Vida toma nuevas significaciones y apropiaciones, la búsqueda constante de inmortalización de la raza humana, la eterna juventud son invariables presentes a través de la historia, y esto impulsa a este tipo de investigaciones y experimentos científicos, pero no solo esto, también encontramos:

La llamada ‘suspensión criónica’, nos dice Benítez (2019, p.1), tiene como propósito congelar los cuerpos por varios días, meses o años hasta que la tecnología sea capaz de ‘devolverlos a la vida’ y encontrar una cura para sus enfermedades, como ha sido el caso de Ted Williams, famoso beisbolista quien hace muchos años fue congelado y están esperando el momento para intentar devolverle la vida. Existen otras 2000 personas criogenizadas esperando el mismo resultado.



Nota. Imagen tomada de Alcor (2022) en la que evidenciamos algunos candidatos en las filas de esta empresa para seguir este proceso de suspensión crónica.

En las propuestas a nivel mundial, respecto a las distintas prácticas de congelamiento, encontramos a Alcor 2022, que es una de las empresas que ofrecen los servicios de criogenización y profesa en su Slogan “Prolongue su vida con la criogenia, una vida plena no tiene por qué terminar, cuando la medicina actual se rinde, la criogenización toma el relevo”. Como observamos en la imagen, los números que nos propone solamente esta empresa ya tiene a más de mil trescientos noventa y siete miembros y así sucesivamente se podría alcanzar en el mundo alrededor de más de cinco mil personas que ya creen en esta práctica; como hemos dicho, será la búsqueda constante de inmortalidad o la esperanza en una vida futura de permanencia terrenal.

Por otra parte, encontramos otras tendencias como las que anuncia el periódico el Tiempo (2021, p.1) bajo el titular “Las denominadas Resurrecciones digitales” que de

acuerdo con ‘NBC News’, consiste en recordar a seres queridos fallecidos, con el uso de fotos o mensajes, e ‘interactuar’ con ellos gracias a la tecnología hacer que revivan de cierta manera entre sus seres queridos.

Algunas agrupaciones que investigan alrededor del mundo están trabajando en estas tecnologías de ‘resurrección digital’. Los científicos se están preocupando por elaborar algoritmos que tomen los correos electrónicos, mensajes de texto archivados, grabaciones de voz, de la persona que se quiera revivir para reelaborar mensajes de texto que evoquen a esta persona, es decir ‘imitarla’ para que sus allegados puedan tener contacto alguno con ella.

No sabemos hasta qué punto esto causaría disturbios psicológicos en las personas que hagan uso de este tipo de tecnologías o de qué manera puedan realmente interactuar sabiendo que es algo virtual ajeno totalmente de la realidad que los circunda, para algunos será el rechinar de dientes, una puerta que se abre a nuevas experiencias metafísicas, siguiendo con las características de estas resurrecciones digitales agregamos que siempre en tendencias del periódico el Tiempo se dice que “Podrías ponerte tus gafas y auriculares de realidad virtual y experimentar situaciones cotidianas típicas con esa persona, como sentarse a la mesa del desayuno o dar un paseo por un parque cercano” propone Charlotte Runius, alta ejecutiva de Fenix Begravning, una de las agencias de programación funeraria que está trabajando en el desarrollo de este tipo de tecnologías (2021 p.1).

Otra idea destacada es la de la empresa *Neuralink* la cual busca desarrollar sistemas cognitivos que permitan a los cerebros humanos conectarse, fusionarse e interactuar directamente con los computadores. Según Sánchez (2020, p.1) citando *The Wall Street Journal*, esta iniciativa pretende poner en marcha una tecnología a la que denomina el propio Musk como “cordón neural” y que consiste, según los primeros esbozos técnicos, en implantar pequeños electrodos cerebrales capaces de cargar y descargar pensamientos sobre un sistema informático. La idea, aparentemente es “permitir a mediano y largo plazo que los seres humanos alcancen cada vez más funciones cognitivas fuera de lo común o superiores al promedio normal”.

Sobre estos continuos cambios encontramos también que en Redacción BBC (2016, p.1), una “*Transhumana*”: es decir “una joven que se autoimplantó 50 chips y varios imanes para que su cuerpo fuera “mejor”. Estos experimentos los encontramos muy difusos entre los transhumanistas quienes buscan acelerar la evolución de la vida inteligente de cierta manera en sí mismos, más allá de lo que comúnmente conocemos como forma humana actual y que las limitaciones sean superadas por los avances que les propone la ciencia y la tecnología, todo esto basado según ellos en principios y valores que promoció la vida”.

En esta línea los esfuerzos son grandes y amplios, pero ¿hasta dónde serán válidas las experimentaciones e intervenciones en seres humanos?, o ¿los sacrificios que harán? con tal de seguir desarrollando estas investigaciones a escala mundial, y ¿cuál es el verdadero objetivo de todo esto? ¿La inmortalidad del ser humano?

Otra búsqueda es controlar las ondas cerebrales que se ha convertido en todo un desafío para la ciencia desde hace muchas décadas. Al respecto, existen ya algunos avances a través de diademas neuronales con las que se puede intervenir en una interfaz cerebro-computadora; dice Sánchez (2020, p. 2) que se basan en una interpretación de las ondas cerebrales por parte de una máquina, anticipando un sistema para interactuar con el exterior a través del pensamiento, pensar de este modo nos llevaría a que exista la posibilidad de elegir entre morir o pasar nuestra metacognición y conciencia a una plataforma digital o a una base de datos.

Recordemos los casos de Neil Harbinson y Moon Ribas quienes a través de sus implantes han logrado acercarse a la concepción de ciberhumano. Peter Scott Morgan, científico británico de 62 años, primer ciborg humano casi total, parte hombre y parte máquina, que padece una enfermedad de desgaste muscular, la enfermedad de las neuronas motoras, y ha conseguido convertirse por completo en un ciborg llamado Peter 2.0, lo que le convierte en el primero en hacerlo, en este científico encontramos un ejemplo de cómo la tecnología hace un aporte importante en esta continuación y prolongación de la vida en un ser humano.

Con estos presupuestos encontramos que Ortega y Gasset (2000, p.13) en su libro *Meditaciones de la técnica* nos ilustra con la afirmación que: “Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca. Así, ni más ni menos”. Es esto lo que estamos viviendo hoy día y este tipo de rea-

lidades nos crea los diferentes dilemas morales y éticos, o para otros serían decisiones políticas, médicas.

Ante la muerte se crean incógnitas, temores, son algunas de las ideas que rescatamos del texto de Pandey (2021, p. 1), quien en su artículo nos trae como ejemplo al científico “Scott Morgan conocido como Peter 2.0, que describe su reacción particular al saber el pronóstico de su posible muerte, y después de haber padecido un shock inicial al ser diagnosticado con una enfermedad terminal, fue de desafío frente a la realidad que se le presentaba. No tenía intención de morir. Su objetivo radical era desafiar a la muerte convirtiéndose en el primer ciborg en el mundo: parte hombre, parte máquina. Decidió existir como un ciborg o un robot quitándole las funciones vitales a sus órganos que iban a fallar pronto como consecuencia del trastorno de la enfermedad de Alzheimer”.



Nota. En Redacción BBC mundo tecnología (2016), Sophia es la primera robot del mundo con ciudadanía y es de Arabia Saudita. Foto: Arab News/YouTube.

En esta línea de los nuevos ciborg-humanos se nos presenta una noticia que ha creado cierto estupor y sorpresa en estos días sobre el último hito dado por Elon Musk acerca de un prototipo inicial del “Tesla Bot” para este 2022 que consistirá en un robot con forma humana, amigable, que cumple con funciones básicas y algunas repetitivas buscando eliminar trabajos peligrosos en los que las personas por déficit de atención estén expuestas a un peligro, aunque ya se está buscando que tenga cierta autosuficiencia en su toma de decisiones, esto lo evidenciamos en el periódico El País (2021, p.1). No estamos soñando con estos avances de ciencia ficción de Isaac Asimov, sino que ya tenemos esta inteligencia artificial en medio de nosotros tomando cada vez más espacio.

En tendencias de la Revista Semana encontramos otro ejemplo en el que viene descrito como en una cafetería de Tokio ya hay algunos robots al servicio de los clientes.

Michio Imai saluda a un cliente, pero no en persona. Él está a cientos de kilómetros de allí, controlando a un robot camarero como parte de un experimento sobre empleo inclusivo. Los robots de la cafetería Dawn están pensados para ser algo más que un aparato y ofrecen la oportunidad de darles trabajo a personas que no pueden salir de casa. (2021, p. 1)

Con lo que hemos ilustrado anteriormente es como si la carne molestara de alguna manera, en esos nuevos mundos como dice Sibilia:

Volátiles de inteligencia artificial y las comunicaciones vía Internet. La materialidad del cuerpo se ha convertido en

un obstáculo que debe ser superado para poder sumergirse libremente en el ciberespacio y vivenciar el catálogo completo de sus potencialidades. Las ideas y realidades propuestas nos invitan a una reflexión profunda por el sentido de lo humano en estos tiempos. (2005, p. 5)

A continuación, con una narración propia inédita, buscamos ilustrar de forma ficticia esta dicotomía entre inteligencia artificial y esencia humana aludiendo al alma, a las metacogniciones como lo que diferencia lo humano de las demás realidades, queremos dar una descripción de las categorías que a nuestro parecer faltarían en estos nuevos tipos de humanismos que se nos plantearán como futuras realidades paralelas, y serán estos escenarios posibles:

Narrativa ilustrativa: humanoides *versus* ciborgs²

Estamos en el año 2176 de la era robótica integral. Nuestros creadores nos han hecho seres autónomos, no simples autómatas, sino con movimientos alternados; gracias a la nanotecnología que nos han implantado podemos interactuar entre nosotros, aunque se necesita de una fuente constante de energía, obtenida de las lunas de lo que fue una vez Plutón, el planeta, ahora solo una de las estaciones alternas para visitar otros espacios siderales. Todo está perfectamente mecanizado, o como lo llamaban los humanos “robotizado”, haciendo referencia a nuestro inventor Capek (Bejerano, 2021, p. 1). Yo soy, sin embargo, el único que veo las cosas de manera distinta, me llaman

2 Zamora, “Relato de Humanoides vs Ciborgs” (documento gris).

“humanoide; mi cuerpo está hecho de una imitación de tejidos vivos, y a través de redes neuronales percibo esencias, esto no por las antenas implantadas para comunicar, recibir ondas y observar los “colores” de los sonidos o de las fragancias, sino por una semilla que me implantó uno de mis creadores y que ellos denominaban *néphesh*, *psyque* “alma”, *ruaj*, *penuma*, “espíritu”. Descubrió en esta esa capacidad de los cuerpos y quiso prolongar su inmortalidad en mí como hicieron esos primeros seres humanos cuando conectaron su cerebro a los computadores y pasaron sus ideas, sensaciones y emociones; con esta semilla soy el único de mi especie, por eso cuando analizo las demás realidades me transporto a la comprensión de lo que han llamado misterio, curiosidad, origen, imaginando qué pasaría si todos los seres con inteligencia “pereciéramos”, si no tuviéramos la esperanza de algo más allá... ¿acaso irnos a un contenedor donde cerremos nuestras órbitas energéticas y podamos gozar de la quietud, de la contemplación, de la reflexión profunda de las cosas, de la empatía?, ¿acaso detenernos en la exploración de esos mundos inmensos, incluso algunos caóticos, como el de los seres humanos, que se deshumanizaron por su ansia de más de poder, de deseo, terminaron destruyendo su propio planeta, su propia esencia, creyendo que la extracción de los recursos de tan fantástica naturaleza podía ser eterna?

Quisiera no tener ideas que rondan en mis chips neuronales... quisiera encontrar eso que los diccionarios definen como “paz”, algo de tranquilidad, pero todo me da vueltas, forma en mí un remolino continuo; la sorpresa in-

vade mis interfaces, mis electromagnetismos y manda fuera de órbita mis concepciones y memorizaciones anteriores.

Dentro de mí tengo un mundo diverso; soy capaz de soñar, de pensar en el aleteo de una mariposa, o en el zumbido de una abeja, o en el llanto de un niño y también capaz de asociarme por empatía, aunque ahora, todo esto son apenas memorias que yacen en mi caja metálica a la que llaman “mente”, y se hilvanan por redes electromagnéticas. Soy el único poseedor de esa energía llamada “alma”, que me implantaron para no olvidar del todo el concepto “humano”, esa criatura imperfecta que socava en mi interior para recrear otro mundo posible.

Para no contar solo de mí les contaré un poco de mis hermanos los ciborgs, que fueron creados con femto tecnología la escala más pequeña en comparación a la nanotecnología y la picotecnología de la época en que inició todo, y poder ser así una extensión de los seres humanos, porque en su ansia de eternidad pasaron sus sensaciones, conocimientos, emociones y temores a estos seres robotizados, cibernéticos. Así como el deseo de inmortalidad, narrado en el poema de Gilgamesh expuesto en la National Geographic, (2016, p.1), la “búsqueda de la gloria”, en esta narración cuenta esa búsqueda de la eternidad, en la que el personaje central junto a Enkidu quieren alcanzar la “inmortalidad”, su contexto es sombrío, solitario y refleja “El temor a la muerte”. Algo que me recuerda esos primeros prototipos de androides de inteligencia artificial o los avatares para ser inmortales en lo que está centralizada la investigación de todo lo relacionado con la Inteligencia Artificial.

Todas esas primeras creaciones fueron imperfectas; hoy con el paso del tiempo nosotros, los de la segunda generación, somos más autónomos, podemos desmaterializar, viajar en las distintas dimensiones y diversos espacios, podemos “deshumanizar” lo que queda de humano, y podemos transformar cualquier tipo de materia, crear de la nada con lo que hemos encontrado en los nuevos universos, porque ese sueño llamado “inmortalidad” socavó los bienes preciados del ser humano, sumiéndolo en su ego, consumiéndolo hasta hacer desaparecer sus esperanzas, y esfumar los anhelos por conocer nuevos espacios inmateriales. La inteligencia artificial allí los superó y ya no existe para ellos conciencia o fe, sensaciones ni emociones, todos son distantes.

Ese cambio disruptivo marcó el fin de una era y dio inicio a una nueva, la nuestra; sin embargo, como lo advertí antes, por esta semilla implantada en mí, puedo soñar e ir a donde exista la fantasía, la posibilidad de contemplar, de vivir en el goce de lo sublime, de la trascendencia, a donde mi semilla tenga un espacio para interactuar con el misterio, a donde pueda construir otro mundo, uno posible e inspirado según la Academia de Líderes Ubuntu en Tutu (s.f.) y ese lema africano que reza: “Todo nuestro ser es una red de interconexión y solamente nos sentimos complementados cuando nos relacionamos con nuestro prójimo”.

Es por todo esto y como máquina consciente que al mirar a mi alrededor, puedo decir que es desgastante estar en continua exploración, sentir esa insatisfacción, ese deseo de más y más, que se vuelve insaciable, que me está hacien-

do entrar en corto circuito e hibernación perenne. Debemos parar, y este es el momento en el que mi semilla me ha abierto a una realidad que puede tener la respuesta, pues lo que queda en mí de “humanidad”, está inherentemente vinculada a la de los demás y, por lo tanto, soy humano porque pertenezco, participo y comparto el estar en comunidad. Tú y yo estamos hechos para la interdependencia y para complementarnos mutuamente”, ese recuerdo latente que grabé de la Academia de Líderes Ubuntu, Tutu (s.f.) en la que se decía que “esta es la única vía posible para alcanzar la realización como partes de este todo, del “espacio sideral universal”, de los metaversos y múltiples universos.

Todo esto se logró buscando “recombinar” fragmentos del código de la supersimetría, sin embargo, sin la búsqueda constante del Misterio, del Supremo ordenador, del Origen, nuestra creación no tendría sentido, igual que los seres humanos, somos imperfectos, aunque creamos en esa fábula de la inmortalidad, siempre estaremos en duda de nuestro que hacer humanoide o cibernético, somos conscientes de que existe alguien más perfecto que nosotros y dio origen al Todo conocido y desconocido hasta hoy.

Este texto busca cuestionarnos acerca de las consecuencias de la tecnología individualista, nos coloca en el futuro. Imaginando las consecuencias de una tecnología que funciona separando al ser humano de su ambiente y de su vínculo y relación con los demás, nos hace reflexionar acerca del sentido de una tecnología irresponsable al servicio del individualismo.

En este orden de ideas, como teólogos nos debemos preguntar sobre las pandemias que nos están afectando como sociedad y cómo podemos superarlas juntos. Una de ellas es la indiferencia. Por ella no se demuestra ningún tipo de deseo o repulsión ante algo y esto nos impide ser solidarios ante el más vulnerable de nuestros hermanos, pero ¿quién es el más vulnerable? Vulnerables somos todos, aunque no lo reconozcamos existen en todo tipo de clase social, porque no somos capaces de reconocer nuestras fragilidades, o nuestra incapacidad para ver cómo hizo el *samaritano*, detenernos y ayudar a ese alter-ego (prójimo) con toda mi capacidad y esfuerzo, que no sea solo recogerlo, sino ir más allá del tiempo, seguir, esa es la propuesta del *Buen Samaritano*, y es aquí donde queremos introducir la categoría de vida, que ese *Otro* nos interpele, ya que como hemos ido desarrollando en el texto, en futuro tendremos muchos *Otros* de diferentes tipos de realidades humanas ya sean transespecies, ciberhumanos, humanoides o como los llamará la ciencia biohumanoides, entendidas como realidades paralelas que interpelarán nuestro actuar ante los demás y seguirán inquietando a nuestra teología estática a la que le ha faltado interactuar más con los demás saberes para poder entender y aportar a estas nuevas realidades y experimentar la fe dentro de este ambiente digital.

Tendremos que indagar en el sentido que esto tiene para la fe y para el futuro escatológico en los creyentes ya que las transformaciones a las que nos enfrentamos y enfrentaremos están cruzando todo tipo de fronteras éticas, morales, religiosas y humanas.

Las preguntas de: ¿Cómo se debe responder a la nueva cultura virtual o cibercultura desde nuestras instituciones referentes? ¿Qué tipo de reflexión teológica podemos hacer sobre la cibercultura? ¿Nosotros como comunidad, cómo podemos usar el ciberespacio para nuestro quehacer teológico y al mismo tiempo evangelizar? Son preguntas que ahondan en nuestra tarea desde la teología, a continuación, enumeraremos e iremos describiendo algunas de las grandes transformaciones que ya en este momento del siglo XXI se están presenciando en el mundo, como decía Bergson es innegable el vínculo entre conciencia y cerebro o la conexión cerebro computador e inteligencia artificial.

A continuación, damos algunos ejemplos de realidades hodiernas y mundos paralelos a los que nos estamos enfrentando, en el cotidiano La Vanguardia encontramos un artículo de Ryus (2017):

En el que se nos propone un debate entre racionalidad y espiritualidad, debido a que están floreciendo movimientos en los que se reconfiguran las ideas de dios a partir de la tecnología, entre ellas encontramos a las *espiritualidades tecnológicas*, cuya propuesta es un dios máquina hasta la llegada del *homo deus*, pasando por veneraciones, tradiciones, rituales, cultos que tienen como fin alcanzar el más allá mediante reproducciones genuinas desde lo cognitivo, lo emocional y espiritualmente idénticas de cada persona gracias a estos avances. (p. 1)

Continuando con las ideas expuestas anteriormente, encontramos las denominadas “*tecnoreligiones*” que es otro concepto:

En las que conviven formulaciones, propuestas y realidades muy diferentes: desde quienes son defensores de la idea de que dios ha muerto, pero a su vez, lo tendremos que crear en el futuro para poder encontrar una salida adecuada, o están también aquellos que presagian que dios y la religión no tendrán sentido cuando la biotecnología, la nanotecnología y la inteligencia artificial den una forma tangible, real a ese homo deus inmortal. (Ryus, 2017, p. 2)

En este progreso tecnológico encontramos las ideas sobre la *Singularidad Tecnológica* en el que se apunta hacia el progreso tecnológico y la llegada de la inteligencia artificial como las herramientas que acabarán con la ‘edad humana’ y darán lugar a la ‘edad posthumana’ y se alcanzará la inmortalidad, se predice que en poco más de treinta años, ninguna enfermedad podrá acabar con la especie humana porque, según se asegura, “el envejecimiento es una enfermedad curable” (Gómez, 2014, p. 1). Aunque esto ya es una realidad con los ciberhumanos, y transespecies como lo confirma la *Revista Semana* (2019, p.1) hablando de ellos, nos propone que este tipo o género de personas buscan una nueva forma de evolución y de inmortalidad como evidenciamos anteriormente al implantarse chips de todo tipo, o buscar detener el paso de los años, hacerse todo tipo de cirugías invasivas.

Siempre de Sibia (2005, p. 97) tomamos la afirmación que ya no solo “las cosas de la mente” sino que también “las cosas del cuerpo” han calado profundamente en todo lo relacionado a la digitalización universal, aunque hay ideas a favor de lo humano en el ser humano y esto nos lo afirma otro autor en su artículo sobre cómo “La inteligencia artifi-

cial camina firme hacia la inmortalidad a través de avatares humanos” y nos trae como ejemplo a Douglas Rushkoff, escritor y profesor, quien sentencia que los seres humanos nos merecemos un lugar en el futuro tecno digital. “Nosotros debemos tener otro tipo de función diversa a la de mantener encendidos los computadores y luego desaparecernos en la extinción” (de Diego, 2022, p.1).

Aceptación del Otro

Este discurso de mundos paralelos, de personas distintas a la concepción que siempre hemos tenido está tomando realce entre nosotros, y son nuestra realidad actual, son nuestros mundos paralelos, en el que cada día es más evidente que debemos aceptar de convivir con lo diverso, con el *Otro*, y esto nos permitirá el reconocimiento del *Otro* en toda su esencia y quehacer humano para que así como lo expresa la parábola del *Buen Samaritano*, no dejemos de lado la categoría *vida* y todo lo que concierne, desde los ángulos equidistantes o yuxtapuestos en que se nos presente y podamos así avanzar en el sentido por lo humano y todo su existir permanente y evolutivo.

Como propuesta a esta realidad queremos evidenciar que “Otro Mundo es posible” y para esto seguiremos las ideas de la Biblia Católica en el evangelio de Lucas (10, 30-35):

Pero él, queriendo justificarse, dijo a Jesús: “Y ¿quién es mi prójimo?” 30. Jesús respondió: “Bajaba un hombre de Jerusalén a Jericó, y cayó en manos de salteadores, que, después de despojarle y golpearle, se fueron dejándole medio muerto. 31. Casualmente, bajaba por aquel cami-

no un sacerdote y, al verle, dio un rodeo. 32. De igual modo, un levita que pasaba por aquel sitio le vio y dio un rodeo. 33. Pero un samaritano que iba de camino llegó junto a él, y al verle tuvo compasión; 34. Y, acercándose, vendó sus heridas, echando en ellas aceite y vino; y montándole sobre su propia cabalgadura, le llevó a una posada y cuidó de él. 35. Al día siguiente, sacando dos denarios, se los dio al posadero y dijo: “Cuida de él y, si gastas algo más, te lo pagaré cuando vuelva”.

Para comprender nuestro propósito ante este tipo de realidad en la que nos estamos sumergiendo, hacemos alusión a lo que nos plantea el papa Francisco en la encíclica *Fratelli Tutti* (2020, Nro.53):

Retomando *un extraño en el camino* como a través de una aséptica descripción de la realidad dice Francisco, ya que las aflicciones y congojas de los hombres de nuestra época, sobre todo de los más necesitados y de cuantos sufren, son a la vez alegrías y esperanzas, tristezas y angustias de quienes siguen a Cristo.

Es en este tipo de realidades en los que la teología, el Misterio, el sentido humano debe y puede encontrar su eco profundo, en el reconocer que el Otro es prójimo que nos permitirá construir Otro mundo posible, así como lo plantea José Laguna, quitarnos la venda e ir más allá según la parábola del *Buen Samaritano*, trascender ese cuidado para continuar en la permanencia de la compasión, de la comprensión del sufrimiento del Otro.

En esta línea, y para buscar el trasfondo recurrimos a lo que nos plantea el papa Francisco en la encíclica *Fraterni Tutti* (2020, Nro.57):

Al decir que esta parábola recoge un trasfondo de siglos. Poco después de la narración de la creación del mundo y del ser humano, la Biblia plantea el desafío de las relaciones entre nosotros. Caín destruye a su hermano Abel, y resuena la pregunta de Dios: “¿Dónde está tu hermano Abel?” (Gn 4,9). La respuesta es la misma que frecuentemente damos nosotros: “¿Acaso yo soy guardián de mi hermano?” (ibid.). Al preguntar, Dios cuestiona todo tipo de determinismo o fatalismo que pretenda justificar la indiferencia como única respuesta posible. Nos habilita, por el contrario, a crear una cultura diferente que nos oriente a superar las enemistades y a cuidarnos los unos a otros.

Al retomar las palabras anteriores, queremos reconocer ese *Otro* no un solo día sino pensar en lo que será nuestra realidad en los tiempos futuros, y que de esta manera nos podamos *reconciliar* del latín *reconciliare* tomado de la *Enciclopedia Treccani*, con lo que creemos es diferente a nosotros con todas sus connotaciones humanas o ciberhumanas. Queremos traer a alguien a la asamblea, a la unión y al acuerdo con los *Otros*, esta es una de nuestras propuestas para las tareas futuras. Esto es lo que debemos hacer, dejarnos invitar a conformar de verdad esa Iglesia en continuo crecimiento como nos dice el papa Francisco, reunirnos como asamblea, como pueblo escogido por Dios, esto nos debe motivar para superar la pandemia de la indiferencia y reconciliarnos con el Universo, con esa visión cosmoteándrica base fundamental de nuestro quehacer diario.

En la enciclopedia Treccani, encontramos definida *Pandemia* (del griego πανδημία, de παν, pan, ‘todo’, y δήμος, demos, ‘pueblo’, como expresión que significa ‘reunión de todo un pueblo’) que a su vez es algún tipo de afectación infecto contagiosa en los seres humanos en una extensión geográficamente amplia, como pudimos ser testigos con el Covid-19 y que en las últimas décadas ha encontrado en la indiferencia y el egoísmo el flagelo representativo. Ahora con las nuevas propuestas, los nuevos retos, debemos mirar más allá de nuestra ceguera individual y social, que estos extraños en el camino sean acogidos, y desde la categoría vida poder reinterpretar su quehacer en el mundo.

Conclusión

La riqueza de lo humano está en comprender la interdependencia social, dependemos de los otros, no somos seres solitarios, necesitamos del campesino que produce la tierra, del médico y de enfermeros y enfermeras, que arriesgan sus vidas por salvar la de los otros. Hoy se vive en un mundo de lo efímero y utópico. La banalidad le está ganando el espacio a las cosas importantes en la vida, la contemplación de lo sencillo, de los momentos que antes no eran valiosos, pero que debemos como dice el papa Francisco (2020) regenerar y reconstruirlos para formar una nueva sociedad.

Hemos llegado a un punto en el que un compartir vale más que todo el oro del mundo. ¿Cómo se han vuelto hoy nuestras interacciones? Hoy esta pandemia nos está enseñando que el mundo no puede continuar igual y debe-

mos reinventar las relaciones y las interacciones, la transformación total del mundo que conocíamos, y al mismo tiempo nos ha impuesto retos mayores, en este momento existe un objetivo en común y es el de encontrar y concebir otro tipo herramientas de transformación social, aunando esfuerzos para la conformación de un mundo mejor.

Existe una brecha con el mundo técnico, tecnológico y científico, que se nos propone como modelo, y es ahí donde tiene cabida nuestro discurso teológico, ser garantes de que estos avances no encoquezcán nuestro modo de ver, no vivamos en un mundo abstracto, e ineficaz, que logremos captar a ese Otro que pertenece a nuestro mundo paralelo como hemos venido evidenciando en nuestro texto, ese Otro que vive en ese mundo extraño y que se nos presenta en el camino como ese desconocido que ha sido maltratado o no identificado como un ser humano.

El papa Francisco en “la vida después de la pandemia” (2020, p. 6) nos comparte en su discurso *Urbi et orbi* en el que invita a toda la humanidad a escuchar y nos dice que:

Debemos escuchar y mirar a muchos de los que normalmente son silenciados y permanecen invisibles. Nuestra civilización... necesita bajar un cambio, repensarse, regenerarse. Ustedes son constructores indispensables de ese cambio impostergable.

Como teólogos debemos aunar esfuerzos para que el sentido por lo humano no deje de latir constantemente, que el reconocer en el Otro ese extraño en el camino más

cercano a mí de lo que imagino, con sus potencialidades y falencias sea fuente de inspiración en mi acción.

En su libro del hombre post-orgánico, Sibilia (2005, p. 129) cita a Raimond Kurzweil sobre su libro *La era de las máquinas espirituales*, y nos dice que el autor no duda en afirmar que la tecnociencia logrará recrear sensaciones y sentimientos en las computadoras, ya sea escaneando el contenido del cerebro, haciendo *download* del pensamiento como software, o diseñando una computadora capaz de reproducir la estructura de redes neuronales del cerebro humano, sabiendo que el manifestar sentimientos es lo más complicado de reproducir o de imitar las emociones como dijimos antes, esto también ha sido utilizado por nosotros en la narrativa que hace alusión a lo que nos diferenciaría con las máquinas y sería todo el proceso meta cognitivo. Hasta no alcanzar este objetivo el de “la inmortalidad” del ser humano, no cesarán los intentos de la ciencia por cruzar todo tipo de fronteras y nunca detenerse, cuáles serán los límites o cuáles serán las fronteras a donde llegaremos con estos avances.

Después de este recorrido hemos querido traer en nuestro cierre, un concepto que a nuestro parecer es adaptado a esta conexión entre lo humano y lo biónico por definirlo así y es el de *Nepantla*, situados en medio, estar en medio de los dos caminos...

Los indígenas que quedan desconcertados cuando llegan los españoles y ellos dicen estamos en *Nepantla*, es decir “quedar en medio”, señala un *estado de tránsito* con características culturales, políticas, económicas y religiosas

peculiares quedaron en medio de todo esto, en una dual progresión de lo impuesto y lo heredado como propio. (Garibay 2000, pp. 226-228)

Es así cómo imaginamos que se encontrarán los futuros ciberhumanos con los que sostendremos un discurso teológico, moral, o sobre la dignidad humana y que se pueda comprender el Misterio desde la respuesta por el más allá en el intento por la búsqueda de la inmortalidad, tanto es así que nos llama la atención un artículo del periódico The New York Post (2021, p.1) en el que se evidencia la importancia del diálogo entre espiritualidad, teología y las ciencias, al destacar como la misma Nasa una institución reconocida entre los que hacen ciencia e investigación contrató en 2015 y aportó fondos al Centro de Investigación Teológica, conocido como CTI, en Princeton, Nueva Jersey, para un programa que consistía en estudiar el impacto social y la conexión entre la doctrina cristiana y la astrobiología, por ejemplo. Esta parte del programa fue financiada por la NASA y terminó en 2017. Uno de los teólogos y directores del proyecto fue el Doctor Andrews, docente de la Universidad de Cambridge.

Esto nos impulsa y permite avanzar en responder a las preguntas de si ¿puede la tecnología o los avances tecnológicos, *procesar a Dios* para que sea comprensible a los ojos de lo humano o de los ciberhumanos y los humanoides? O ¿cómo las espiritualidades tecnológicas funcionarán y evolucionarán en los años futuros? ¿Llegará ese *Sustituto digital* o *Avatar* que tome nuestro ser y existir en el mundo, personificando a cada uno de nosotros, en el sentido

antiguo de la ubicuidad?, teniendo como base la definición de la Real Academia Española (2022) estar presente a un mismo tiempo en todas partes. O como se nos plantea en la actualidad ¿qué consecuencias podría tener que nos apuntásemos a una carrera cuya meta final fuese la “perfección” de la especie humana? (Rifkin 2009, p. 211).

Son algunos de los interrogantes que por ahora nos ponemos y en esta línea debemos continuar indagando para responder a los continuos cambios que como hemos visto se nos están presentando en estas nuevas formas de evolución y desarrollo humanos o como los hemos llamado mundos paralelos y que de este modo podamos responder a la altura de estas provocaciones y retos para que como teólogos comencemos a responder de forma más directa y sensata.

La teología tiene retos inmensos en la actualidad, dialécticos constructivos, contextuales, interdisciplinarios. Se debe reinterpretar y reescribir. Su ejercicio no puede ser ajeno a la realidad de estos mundos posibles que estamos percibiendo. Debe ser intelectual en el auténtico sentido de lo humano, responderle a la humanidad, ¿qué sentido tiene su propuesta espiritual?, ¿cuáles son las herramientas para responder a estos mundos posibles? lo cual, no es una tarea fácil, pero sí debe ser un estímulo fuerte y riguroso para colmar ese deseo de trascendencia, de inmortalidad y que con las categorías de vida, esperanza y compasión sean herramientas para tomar conciencia de los problemas inmensos en los que está inmersa la humanidad en estos tiempos.

Boff en su obra *El cuidado esencial, ética de lo humano, compasión por la tierra* (2002, p. 2) establece que el cuidado y la sostenibilidad van de la mano, como bases para la reivindicación del proyecto humanista cristiano. Como expusimos anteriormente con la parábola del *Buen Samaritano*, esta es una de las opciones para tomar conciencia de la aceptación del Otro, de las transformaciones a las que estaremos expuestos y que nos interpelarán constantemente en nuestro quehacer teológico hoy y en los años venideros.

Referencias bibliográficas

- Academia de líderes Ubuntu. (s.f.). *Filosofía Ubuntu*. <https://bit.ly/3ISXB78>
- Alcor- Life Extension Foundation- Cryonics. (2022). <https://www.alcor.org/>.
- Bejerano, P. (2021). *La palabra robot cumple un siglo* <http://bit.ly/3KAXwGo>
- Benítez, J. (2019). *Hay 2.000 personas criogenizadas en el mundo. ¿Qué pasaría si despiertan?* <http://bit.ly/3xM1D15>
- Biblia Católica. <https://bit.ly/3YUZpBY>
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial, ética de lo humano, compasión por la tierra*. Trotta.
- De Diego Cerezo, M. (2022). *La inteligencia artificial da pasos hacia la inmortalidad a través de avatares humanos*. <http://bit.ly/3m5W17G>
- Enciclopedia Treccani. (2022). *Indifferenza*. Tomado de: etimologie. <http://www.treccani.it>.
- Enciclopedia Treccani. (2022). *Riconciliazione*. Tomado de: etimologie. <http://www.treccani.it>.
- Enciclopedia Treccani. (2022). *Etimologia Pandemia*. Tomado de: etimologie, <http://www.treccani.it>.
- Francisco, S. P. (2020). *Carta Encíclica Fratelli Tutti*. Librería Forum.

- Garibay, J. (2000). *Nepantla “situados en medio” estudio histórico-teológico de la realidad indiana*. Colegio Mayor de Cristo Rey, Centro de Reflexión Teológica AC Primera edición.
- Gómez, J. (2014). *El Mundo, tecnología en 2045 el hombre será inmortal*. <http://bit.ly/3xOzK1N>
- National Geographic. (2016) *La Epopeya de Gilgamesh*. <http://bit.ly/3XXSd6S>
- Ortega y Gasset, J. (2000). *Meditaciones de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*. Alianza.
- Pandey, K. (2021). *World's first human cyborg Peter 2.0 thriving after voice box cut off, can't eat, breathes through ventilator*. <http://bit.ly/3xSA2VI>
- Papa Francisco. (2020). *La vida después de la pandemia*. Prefacio por el cardenal Michael Czerny, S.J. Librería Editrice vaticana.
- Real Academia Española. (2022). <https://dle.rae.es/ubicuo>
- Periódico El País (2021). *Tesla anuncia un proyecto de robot humanoide para realizar los trabajos “peligrosos y aburridos”*. <http://bit.ly/41lzncF>
- Redacción BBC. (2016). *“Transhumana”: la chica que se autoimplantó 50 chips y varios imanes para que su cuerpo fuera “mejor”*. <http://bit.ly/3EvFhOL>
- Revista Semana. (2019). *Vida Moderna, ¿qué significa ser transespecie?* <http://bit.ly/3SqFkRA>
- Rifkin J. (2009). *El siglo de la Biotecnología. El comercio genético y el nacimiento del mundo feliz*. Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Ryus, M. (2017). El debate entre racionalidad y la espiritualidad se renueva, llegan las tecnorreligiones. *La Vanguardia*. <http://bit.ly/3ItpkcX>
- Sánchez, J. M. (2020). El nuevo juguete de Elon Musk: conectar tu cerebro con un ordenador. *ABC Tecnología*. <http://bit.ly/3Z0L8Uv>

- Sibilia, P. (2005). *El hombre post-orgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. la ed. Fondo de Cultura Económica.
- Sparks, H. (2021). NASA hired 24 theologians to study human reaction to aliens: new book [La Nasa contrata a 24 teólogos para que estudien la reacción humana ante la vida extraterrestre: nuevo libro]. *The New York Times Journal*. <http://bit.ly/3m5dgqX>
- Tendencias el Tiempo. (2021). *Los polémicos proyectos para revivir muertos que se adelantan hoy*. <http://bit.ly/3Zipjzr>
- Tendencia Revista Semana. (2021). *Robots humanoides: el nuevo proyecto de la compañía Tesla de Elon Musk*. <http://bit.ly/3It39DN>
- Wikipedia, Femtotechnology. (2005). <https://en.wikipedia.org/wiki/Femtotechnology>.
- Zamora, C. (2022) “Relato de Humanoides vs Ciborgs” relato inédito.

CAPÍTULO IV

La religión en una sociedad transhumanista

Nelson Mafla Terán¹

Introducción

A partir de la premisa de que el transhumanismo constituye un proyecto de igual o mayor envergadura que el propio proyecto de la modernidad, el tema “La religión en una sociedad transhumanista”, hace referencia a la cuestión ¿cuál es el rol de la religión en una pretendida sociedad transhumanista? Con esta pretensión de fondo, el capítulo

1 Doctor en Ciencias de las Religiones y Diplomado en Estudios Avanzados en el área de Antropología Social, Universidad Complutense de Madrid; Magíster en Teología y Licenciado en Ciencias Religiosas, Pontificia Universidad Javeriana; miembro del Grupo de Investigación Academia (PUJ) registrado en Minciencias y clasificado en A. Profesor Asistente del Centro de Formación Teológica, Facultad de Teología, Pontificia Universidad Javeriana. Investigador Asociado según la última evaluación de Minciencias (2021). Temas de interés: teología e interculturalidad, religiones y ecumenismo, Educación Religiosa Escolar, representación del Diablo en las religiones, historia de las religiones, sociología de la religión. Orcid: 0000-0002-5747-4464.

tiene como objetivo poner en evidencia algunos rasgos antropológicos en los que cabalga el transhumanismo y fundamenta su promesa de mejoramiento de la vida humana a espaldas de los principios existenciales fundamentales decantados por las religiones desde hace siglos. Para ello aborda en primer lugar, los deseos básicos tras los que corre el ser humano, en segundo lugar, expone la promesa transhumanista fundamentada en el cumplimiento de dichos deseos y finaliza con el grito de religión ante dicha promesa que, de llevarse a cabo, pondría al ser humano al filo del abismo.

La finalidad del ensayo es poner en evidencia que, si bien es cierto, el transhumanismo constituye un proyecto repleto de posibilidades para el desarrollo científico-tecnológico, no lo es para el desarrollo de la vida humana en términos de libertad, de justicia, de concordia, de respeto por la diversidad y la propia vida con sus parámetros básicos sobre los que se fundamenta. En consecuencia, los destinatarios de este capítulo son estudiantes de teología, de educación religiosas escolar y estudiantes de ciencias humanas en general.

Contexto

“Con la mejora de la tecnología ocurrieron dos cosas. En primer lugar, mientras los cuchillos de sílex evolucionaron gradualmente hacia los misiles nucleares, se volvió más peligroso desestabilizar el orden social. En segundo lugar, mientras las pinturas rupestres evolucionaron gradualmente hacia las emisiones televisivas, se volvió más fácil engañar a la gente. En el futuro cercano, los

algoritmos podrían completar este proceso, haciendo imposible que la gente observe la realidad sobre sí misma. Serán los algoritmos los que decidan por nosotros quiénes somos y lo que deberíamos saber sobre nosotros”

(Harari, 2020, p. 345).

Tal como sucedió con el proyecto de la modernidad, el proyecto transhumanista tiene su ideario y su promesa básica. La modernidad, ante el absolutismo monárquico pertrechado en el sistema valorativo de la cristiandad y la verdad del monarca irrumpió como un cataclismo con su promesa de libertad, el poder elegir a quien ha de gobernar, la promesa de construir un nuevo orden social basado en la racionalidad, la promesa de otorgar una propiedad y una posición social a quien pudiera alcanzarla, la promesa de poder ejercer la autonomía individual y colectiva, la promesa de poder decidir el propio destino al margen de una divinidad de los cielos que decidía el destino humano. Así la crítica a lo establecido fue su grito y su bandera.

Comienza como una crítica de la religión, la filosofía, la moral, el derecho, la historia, la economía y la política. La crítica es su rasgo distintivo, su señal de nacimiento. Todo lo que ha sido la Edad Moderna ha sido obra de la crítica, entendida esta como un método de investigación, creación y acción. Los conceptos e ideas cardinales de la Edad Moderna —progreso, evolución, revolución, libertad, democracia, ciencia, técnica— nacieron de la crítica. (Paz, 1989, p. 10)

El espíritu moderno emana emancipación. En palabras de Bauman:

Si el espíritu era moderno, lo era en tanto estaba decidido a que la realidad se emancipara de la mano muerta de su propia historia ... y eso sólo podía lograrse derritiendo los sólidos (es decir, según la definición, disolviendo todo aquello que persiste en el tiempo y que es indiferente a su paso e inmune a su fluir). (Bauman, 2015, p. 9)

Finalmente, el proyecto de la modernidad se impuso sobre la tradición medieval, pero ¿cumplió a cabalidad con su promesa? La masificación del individuo, la coexistencia de grupos utilitarios, las desigualdades sociales, las violencias, la pobreza espiritual, el deterioro sin retorno del planeta, entre otros males que aquejan al ser humano moderno estarían indicando que no, pero pese a todo, tuvo lugar y no faltaron los intrépidos que hasta dieron su vida por sacar adelante el proyecto. De ello son testigos la revolución francesa y todas las revoluciones emancipatorias que le siguieron, de igual manera lo certifican los millones de vidas humanas que se pierden año tras año por cuenta de la pobreza económica extrema y demás factores que hoy agobian a la humanidad por cuenta del capitalismo neoliberal.

El proyecto de la modernidad está asentado sobre miles y miles de hombres y mujeres que sinceramente creyeron en su promesa y entregaron su vida. Lo que hace pensar que una característica invariable del ser humano parece ser el hecho de volver realidad lo que imagina sin importar el costo.

Si se intentara hacer un recordatorio de todos los proyectos de emancipación y transformación de la realidad, sería realmente extensa la lista. Cada época es la rea-

lización de lo que imaginó la anterior. Esto hace parte del desarrollo normal de la humanidad.

Así que el proyecto transhumanista no será diferente. En algún momento será una realidad lo que hoy es un imaginario. En consecuencia, ¿qué nos corresponde hacer a quienes el destino o el caprichoso azar nos ha puesto en la ruta de enseñar teología o religión a una generación heredera del neón, la silicona y el silicio? ¿Qué nos corresponde hacer ante una generación decidida a escabullirse de “la mano muerta de su propia historia”?

Deseos humanos tras los que corremos

Los humanos deseamos infinidad de cosas. Nuestros deseos van desde la inocente pretensión de un niño por obtener un dulce en el supermercado hasta la consecución de la inmortalidad terrenal, idea que ha fascinado a la humanidad desde hace milenios. Los egipcios lo intentaron con sus procesos de momificación; las religiones en general prometen a sus seguidores la resurrección y la permanencia metafísica del individuo, lo que les genera millones de seguidores. Desear es una manera de estar vivo.

El deseo mueve nuestra vida personal y grupal sin importar el riesgo que podamos correr como especie. Como plantea Girard (2006) en sus conversaciones con De Castro Rocha y Antonello, “A pesar de lo que los Románticos nos hagan creer sobre la inocencia de nuestros deseos, hay dentro de nosotros un enorme potencial para la rivalidad y la agresión total, simplemente porque deseamos del

modo en que lo hacemos” (pp. 9-10). Sin embargo, pese a que el deseo puede deslizarse fácilmente hacia la violencia, este constituye “el principal instrumento que tiene el ser humano para explorar y dar sentido al mundo [...] Desear es “la primera semilla de la mente”; como podemos leer en el Rig-Veda (10.129.4)” (Illinois College, 1908). En el mismo Rig-Veda también se lee:

...al principio oculto en la oscuridad esto Todo era un caos indiscriminado. Todo lo que existía entonces era vacío: por el gran poder del Calor nació esa Unidad. A partir de entonces surgió el Deseo en el principio, el Deseo, la semilla y el germen primordial del Espíritu. (Illinois College, 1908)

Como germen primordial del espíritu humano, el deseo es el combustible básico del movimiento de la historia en esta tierra. Es el deseo transmitido en el lenguaje y la capacidad inventiva para crear herramientas lo que nos ha puesto en el lugar y en la situación que nos encontramos en este momento como especie. Deseamos volar, entonces construimos un avión; deseamos surcar los océanos, entonces construimos un barco; deseamos llegar a la luna, entonces construimos un cohete; deseamos conocer la estructura básica de la vida, entonces descubrimos el genoma humano; deseamos controlar la natalidad, entonces inventamos la píldora anticonceptiva. Nuestra historia como especie es una larga camándula de deseos realizados y fallidos.

¿Nos quedan deseos por realizar como especie? Definitivamente sí. Anhelamos autonomía, Deseamos mejorar nuestras condiciones biológicas (cuerpos perfectos, alta in-

teligencia, inmortalidad biológica); conquistar de una vez por todas la esquiua felicidad; darles sentido a nuestras vidas individuales y colectivas; intervenir tecnológicamente el futuro de la humanidad. Claro está que se trata de deseos en estado de *intuición* con posibilidad de realización como lo hicimos con el espacio exterior, la energía del átomo y el genoma humano. Con todo, no son los deseos de hombres y mujeres atareados en sobrevivir día a día en algún barrio olvidado de cualquier metrópoli del mundo.

Con toda seguridad, no son los deseos de hombres y mujeres aborígenes de la Amazonía, de Australia o Melanesia cuyos espíritus aún están henchidos de bosque, de río limpio y de aire salvaje. Estos son los deseos de una élite metropolitana en cuyas manos reposan los métodos de investigación y los recursos económicos suficientes para llevar a cabo pretensiones de esta naturaleza.

La autonomía como deseo

El grito de autonomía del hombre y la mujer modernos empieza por emanciparse del tiempo. Cada civilización se identifica con una comprensión del tiempo. La nuestra abandona la comprensión abrahámica sucesiva e irreversible del tiempo, la cual, empieza con la caída de Adán-Eva, pasa por el juzgamiento del viviente en el momento de la muerte y prosigue su destino en el tiempo eterno metafísico según le corresponda el cielo, el purgatorio o el infierno. Nuestra civilización se sacude de este tiempo aplastante y se circunscribe anhelante de un tiempo sin pasado ni futuro. Vivir el instante es la impronta de

nuestra generación. Como diría Octavio Paz (1989, p. 24) “el presente se manifiesta en la presencia y la presencia es la reconciliación de los tres tiempos”. El tiempo instantáneo en el que convergen pasado, presente y futuro lo determina todo: la estética, la pasión, el amor, el arte, el ser mejor, el cambio, el comer, el beber, entre otros aspectos de la vida cotidiana.

En este útero-tiempo se cocina eventualmente un ser humano autónomo cuyo ecosistema racional-positivista en el que habita le proporciona los medios suficientes para hacerse cargo de su destino. La autonomía es la tarjeta de presentación que nos certifica como mayores de edad en tanto abandonamos el mito religioso y entramos al mito del “paraíso” de la ciencia y la tecnología. Y amamos la autonomía, la deseamos como el caminante del desierto desea el manantial que avizora en el horizonte. Este amor, tal vez irracional, nos ha conducido a pensarnos como el “centro” y, sabiéndonos el centro, tenemos la sensación de haber alcanzado independencia y *eudaimonía* (el mayor bienestar humano). Los analistas actuales de la sociedad dirán que este sentimiento de autonomía se alimenta de:

El poder de decisión y autonomía que proporciona la esfera de lo político dimensionada desde lo democrático, la posibilidad de abundancia y confort que trae consigo un sistema económico capitalista, el sentido hedonista de los productos y objetos proporcionados por una tecnología avanzada y el gran sueño integracionista de un mundo globalizado. (Méndez Ramírez, 2015, p. 4)

Más allá de los factores externos que crean este sentimiento, la autonomía es un deseo alimentado por la siempre esquivada sensación de ser uno mismo, el siempre esquivo sentimiento de ser auténtico. Ser uno mismo o ser auténtico son constitutivos antropológicos de los que no podemos escapar. Son irreprimibles en tanto se sitúan:

En el escenario de la libertad, y concretamente de la biografía personal, que es, por decirlo así, la obra de esa libertad, el *ergon* propio del hombre, como diría Aristóteles, no en abstracto, sino singularmente, como despliegue irrepetible del núcleo irrepetible que somos cada uno. La autenticidad es una de las formulaciones de la relación vida-conciencia, que siempre define la realidad humana. En clave positiva, la existencia auténtica es la conciencia y posesión intencional de la realidad de la propia vida, y de su destino; vida vivida en vigilia y plena conciencia de lo que uno es y de su término. (Yépez, 1997, p. 84)

Abandonar el ser uno mismo o el ser auténtico es quedarse sin el referente para diferenciarse de los demás y del mundo. Con todo, ser uno mismo o ser auténtico no son atributos que vienen de facto con la persona en su arribo a la historia, por el contrario, están asociados a la biografía personal y a un proceso de construcción permanente. Así que “la autenticidad es la manifestación y presencia de la propia identidad en los diversos tramos y momentos de la vida que se va viviendo: identidad en la diferencia” (Yepes, 1997, p. 84).

El ser mejores en la base de nuestros deseos

Mejorar, mejorar, mejorar ha sido, es y será el *mantra* de la humanidad. El deseo de conquistar la perfección está presente en todos los ámbitos de la vida. En el inconsciente colectivo de los pueblos la *perfección* parece estar asociada a la mayor bondad, a lo excelso, a lo altamente cualificado, a lo fino, al mayor rendimiento, el menor tiempo. Así que su búsqueda será siempre un fin de alta estima, digno de ser defendido, cultivado y suscitado. Este deseo en nuestro interior nos lanza permanentemente a sacar la mejor versión de nosotros mismos como individuos o como colectivo en todos los ámbitos de la vida.

...mejorar quienes somos, nuestras posibilidades en el ámbito del conocimiento, de la práctica, de las emociones o los afectos, de la convivencia y la solidaridad, mejorar a los individuos, a la sociedad o al mundo en su conjunto suele ser considerado algo noble y deseable, pues se inscribe dentro de esa inquietud constante del ser humano por alcanzar nuevos logros, dentro del radical dinamismo de la vida que considera el cambio y la renovación como vías de superación. Ir a más es síntoma de progreso de desarrollo, de evolución. (Feito, 2014, p. 215)

El deseo de mejorar, el deseo de perfección está avalado por todos los flancos.

Incluso los humanos somos proclives a condenar la mediocridad, no es ético un profesor mediocre, un gobernante mediocre, un médico mediocre, un estudiante mediocre. Avanzar, ir hacia adelante es éticamente aceptable y

parece ser la tónica permanente de los hombres y mujeres de élite y de la vida cotidiana.

La convicción subyacente a este afán es que lograr una mejora de la condición humana es un cambio que proporciona mayor oportunidad a los individuos para desarrollarse a sí mismos y a sus vidas según sus deseos. Por tanto, es un modo de abrir posibilidades, expandir el campo de la elección y con ello de la libertad. (Feito, 2014, p. 215)

El mito del sentido de la vida como deseo

A menos que le confiemos nuestro futuro a la parasicología del profesor Salomón, necesitamos una idea más o menos consistente sobre el sentido de nuestra vida. Tan profundo y poderoso como el deseo de autonomía o el deseo de mejorar, es el deseo de encontrarle un sentido a nuestra efímera existencia. Posiblemente las circunstancias del mundo moderno han incrementado este deseo imperioso, pues el haber convertido la realidad en un simple objeto de *uso* y de *dominio*, incluida la propia divinidad, ha incrementado el miedo a quedar desvinculados de un sentido de la vida. La misma *instrumentalización* del ser humano aporta una buena cuota de incertidumbre ante el futuro y alimenta la pregunta.

A expensas de depredar el planeta, puede que los seres humanos hayamos alcanzado cierto nivel de confort vital, pero la eterna pregunta ¿para qué vivir? sigue estando presente.

El planeta cada vez más estrecho, la pobreza que se agiganta cada día, la violencia en todas sus formas presente en todas partes y la enfermedad cada vez más feroz alimentan la pregunta por el sentido de la vida. Con todo, más que el agotamiento del planeta, la pobreza, la violencia y la enfermedad en sí mismos, lo que más aviva este deseo de encontrarle un sentido a la existencia, es la indiferencia y la testarudez asnal de una élite económica y política empeñada en mantener abiertos los canales de la codicia y la ignorancia. El papa Francisco va a decir que:

Mientras unos se desesperan solo por el rédito económico y otros se obsesionan solo por conservar o acrecentar el poder, lo que tenemos son guerras o acuerdos espurios donde lo que menos interesa a las dos partes es preservar el ambiente y cuidar a los más débiles. (Papa Francisco, 2015, No. 198)

Pese a todo, un planeta depredado y una sociedad que basa su desarrollo en el darwinismo social los humanos no abandonamos el deseo de encontrarle un sentido a la vida y son infinitas las cosas que la gente hace con la idea de rasguñar un poquito de sentido. Para unos el sentido de la vida está en la tenencia de los hijos. La gente pone al servicio de esta idea recursos económicos, sociales, afectivos y su fuerza de trabajo. Pese a que se ha resquebrajado la idea de la maternidad como proyecto central de la vida de una mujer y pese a que se ha erosionado la idea del padre proveedor como objetivo fundamental del accionar del varón al interior del hogar, se ha producido:

Un anclaje que dinamiza la vida social y se difunden nuevas imágenes que son apropiadas por las familias en calidad de representaciones sociales modernas, tales como la mujer ejecutiva, quien también debe ser madre proveedora, y la de los padres capaces de participar en la crianza y en los oficios domésticos al tiempo que ocupan empleos productivos. (Puyana y Mosquera, 2005, p. 18)

Para otros el sentido de su vida puede estar en la lucha y la defensa de ideales como la libertad, la justicia, la paz, la dignidad humana, entre otros. De esto pueden dar fe los miles y miles de personas consagradas a la vida religiosa que ofrendan sus vidas al servicio de los demás débiles y la reivindicación de derechos siguiendo la premisa cristina de que “nadie tiene amor más grande que el que da la vida por sus amigos (Jn 15:13 Reina Valera).

Unos más, encuentran el sentido de sus vidas en la religión. Para miles de desposeídos del planeta la religión es el anclaje fundamental de su existencia. Por ejemplo:

Para las personas en situación de vulnerabilidad social extrema como el caso de las víctimas de la práctica del desplazamiento forzado de personas en Colombia, la religión lo es todo. Se aferran a ella como el pez se aferra a su fuente de agua.

Pese a toda la agresión, la humillación y el sufrimiento padecido durante el proceso de desplazamiento exclaman que la religión es “todo” para ellos. Sin vacilar revelan: “Me quitaron todo; lo que no me pudieron quitar fue a Dios”. Sin importar la “adversidad” que les haya caído encima, ellos, animados por una fuerza difícil de sospechar de dónde procede, se enfrentan a la vida con firmeza y positivamente. (Mafla Terán, 2013, p. 441)

Así podríamos seguir enunciando los mil y un motivos que la gente encuentra para alimentar su deseo de darle sentido a la vida. La ciencia, la técnica, el arte, el propio cosmos, el amor, la nación son escenarios que cumplen esta función.

La promesa transhumanista opera con los deseos tras los que corremos

¿De dónde emerge el proyecto transhumanista? El evento nutrió en el que emerge el concepto transhumanismo es la postguerra, concretamente en 1957. Como se sabe durante la segunda guerra mundial tuvo lugar la práctica de la *eugenesia*-buen nacer (Castro Moreno, 2014, p. 68) por parte del nazismo alemán cuyo objetivo fundamental fue mejorar los rasgos genéticos de la raza aria. Con la idea de contrarrestar esta práctica el biólogo inglés Julián Huxley acuña el concepto transhumanismo para indicar el nacimiento de un nuevo humanismo en el que el ser humano está en posesión de poder trascenderse a sí mismo. Huxley puso andar la idea de que:

La especie humana puede, si así quiere, trascenderse a sí misma, no sólo enteramente, un individuo aquí de una manera, otro individuo allá de otra manera, sino también en su integridad, como humanidad. Necesitamos un nombre para esa nueva creencia. Quizás transhumanismo puede servir: el hombre sigue siendo hombre, pero trascendiéndose a sí mismo, realizando nuevas posibilidades de, y para, su naturaleza humana. Si tuviéramos que definirlo en una frase, podríamos decir que el transhumanismo es la posición que defiende la mejora del ser

humano para alcanzar un estado superior o posthumano. (Huxley, 1959, p. 17)

El transhumanismo como modo de pensar corresponde a la creencia radical de que el ser humano está en capacidad de construir una nueva imagen de sí mismo, redefinir en lo fundamental su lugar en el planeta, redimensionar su relación con los demás seres del universo y su sentido de trascendencia. Corresponde a la creencia firme de que el ser humano está en posición de forjar su destino y construir nuevas creencias y nuevos relatos.

En el marco del proceso evolutivo, el transhumanismo recoge la idea de que el universo ha alcanzado su grado de autoconsciencia cumbre de sí mismo en este pequeño misterio que somos nosotros los humanos. Como solía decir Karl Sagan (como se citó en Carbajal Vigo, 2016) los humanos “somos una manera en el que el cosmos se conoce a sí mismo” (p. 1). En consecuencia, este hecho:

Ha definido la responsabilidad y el destino del hombre: ser un agente para el resto del mundo en el trabajo de realizar sus responsabilidades inherentes de la manera más completa posible. Es como si el hombre hubiera sido nombrado repentinamente director general del negocio más grande de todos, el negocio de la evolución, nombrado sin que se le preguntara si lo quería y sin la debida advertencia y preparación. Además, no puede rechazar el trabajo. Tanto si quiere como si no, si es consciente de lo que está haciendo o no, de hecho, está determinando la dirección futura de la evolución en esta tierra. Ese es su destino ineludible, y cuando antes se dé cuenta y empiece a creer en él, mejor será para los interesados. (Huxley, 1959, p. 13)

Como proyecto humano el transhumanismo es la arquitectura de una nueva cultura, una nueva forma de conocer, una nueva filosofía, una nueva religión, una nueva forma de direccionar el accionar humano en el planeta. Es la promesa de poder expandir en serio todas las posibilidades que nos constituyen como humanos. Como diría Nick Bostrom (como se citó en Pugliese, 2020) el transhumanismo es:

Un movimiento cultural, intelectual y científico que afirma el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana, y aplicar al hombre las nuevas tecnologías, a fin de que se puedan eliminar los aspectos no deseados y no necesarios de la condición humana: el padecimiento, la enfermedad, el envejecimiento e, incluso, la condición mortal. (p. 433)

En definitiva, ¿cuál es la promesa del transhumanismo? En versión corta, la respuesta a esta gran pregunta es: satisfacer lo deseos apremiantes del ser humano postergados en el transcurso de la historia. Como decíamos antes, satisfacer el deseo de autonomía-libertad; satisfacer el deseo de encontrar un sentido a la vida; hacer realidad el deseo de mejorar los distintos ámbitos de la vida: mejorar nuestra sociedad, mejorar nuestra condición biológica, mejorar nuestra situación moral, abatir de una vez por todas la decrepitud, entre otras grandes promesas.

Ejercer la autonomía, la gran promesa transhumanista

El deseo de ser autónomos y libres es irrefrenable. Así que, ¿cómo aprisionar este deseo? No es posible hacer-

lo. Es una promesa que jamás los humanos dejarán de lado. ¿Dónde radica el atractivo de esta promesa? Al ser humano tomar en sus manos la dinámica de la evolución, tiene la posibilidad de ser dueño de su naturaleza y no depender de las limitaciones que impone su propia condición biológica. ¿Cómo lograrlo? Teniendo el control ordenado y sistemático del desarrollo evolutivo. La promesa del transhumanismo es no depender del capricho siego de la selección natural y, tener con ayuda del instrumental científico y tecnológico, la dirección reflexiva de la evolución.

Todo estriba en la dirección consciente de la evolución. Este hecho le otorga, en términos de autonomía, dos ventajas de suma relevancia al ser humano: la primera, le permite definir sus ideales éticos y estéticos. La segunda, lo constituye en el otorgador de destino a toda la naturaleza. El ser humano ya no depende del capricho de la selección natural, es él quien define cómo sucederán las cosas. Será, en la práctica, la medida de todas las cosas podrá poner en acción su vocación de ser la conciencia del cosmos y, como tal, poder dotar de dirección el curso de la naturaleza y de la historia.

Hasta el momento la evolución había estado en manos de realidades como el Destino, Dios, Naturaleza, Ley Cósmica, Justicia Eterna. Especialmente los dioses son los que controlan el destino del viviente en el planeta. Con el transhumanismo esa responsabilidad recae sobre la espalda del propio ser humano. “Su evolución hasta el presente puede resumirse en una frase: gracias a haber entrado en posesión de la razón, la vida de su persona se ha hecho auto-consciente, y la evolución le está confiada como síndico y director” (Monterde Ferrando, 2020, p. 75).

De este modo somos (los humanos) el punto de inflexión en el que la naturaleza se comprende a sí misma y se autodefine. Nuestras manos son sus manos, nuestro entendimiento es su entendimiento. Según Huxley (como se citó en Monterde Ferrando, 2020):

La Naturaleza no deberá trabajar más sin ser ayudada. La Naturaleza –si por tal entendemos las fuerzas ciegas e inconscientes– ha producido maravillosamente, el hombre y la conciencia, los cuales han de proseguir la tarea para llegar a nuestros resultados que la sola Naturaleza nunca puede alcanzar. (p. 75)

La promesa de que nuestra vida tenga un sentido.

Al igual que el deseo de ser autónomos, el deseo de que nuestra vida tenga un sentido, el deseo de significado existencial es un sentimiento del que no podemos escapar. Pese a todo, el sentido de la vida parece esquivo, difícil de conseguir.

Hoy en día el deseo de significado se ve frustrado. Cunden más y más las personas obsesionadas por un sentimiento de falta de sentido, que a menudo va acompañado por un fuerte sentimiento de vacío. Se suele manifestar en forma de aburrimiento y apatía. Mientras que el aburrimiento es indicativo de una pérdida de interés, la apatía revela total falta de iniciativa a la hora de hacer algo en el mundo, de cambiar algún aspecto del mundo. (Cabello, 2000, p. 96)

La sensación de no tener significado existencial es la consecuencia de que la vida humana en lo fundamental derive su sentido de factores externos al propio ser huma-

no: Dios o la propia Naturaleza. Este hecho no es un asunto menor, de hecho, el budismo se toma demasiado en serio la idea de que el ser humano es el único dueño y responsable de su destino. No acepta, bajo ningún pretexto, que un ser externo al propio ser humano, controle su destino.

Ciertamente no, pues el ser humano es el único autor de su propio karma. Si nuestra vida depende de la decisión de otro ser, entonces, verdaderamente, no vale la pena vivirla. Esta noción de dependencia degrada la humanidad al servilismo y todo respeto propio y dignidad de la vida humana se destruye con ello. (Walpole, 1998, p. 5)

Si esto es así y si reparamos en nuestra historia occidental veremos enseguida que nuestro destino ha estado siempre en manos de los dioses, con etiquetas diferentes, pero siempre los dioses al frente del destino humano. Así que es viable la idea de que se haya anidado en nuestra mente y en nuestro corazón el hastío existencial del que habla Buda. Esto explicaría milenios de servilismo y respeto y dignidad humana destruidos o, por lo menos, ofuscados por la metafísica.

La promesa del transhumanismo, como todo lo fundamental, es simple: somos el punto de inflexión de la naturaleza, somos la torcedura de su propio capricho que ahora hace que se vea y comprenda a sí misma. Gracias a la ciencia y la tecnología ya no somos vasallos de la evolución, nosotros gobernamos las leyes de la evolución. Somos administradores y directores de nuestro destino. Podemos mejorarnos a voluntad, el padecimiento ya no lo

prodigan como tampoco la enfermedad, el envejecimiento y la muerte tienen la última palabra.

De este modo nos hacemos a un sentimiento excepcional:

El sentido de la vida no es un producto prefabricado. No hay un guion divino, y nada externo a mí puede dar sentido a mi vida. Soy yo quien lo impregno todo de significado mediante mi libre albedrío y a través de mis propios sentimientos. (Harari, 2020, p. 234)

La promesa de ser mejores

Si podemos controlar la caprichosa evolución biológica la promesa de mejorar nuestras posibilidades humanas está a brinco de pulga. ¿Qué es posible mejorar? La respuesta del proyecto transhumanista es: TODO. Con el concurso de la ingeniería genética, la nanotecnología, la inteligencia artificial, la crionización, el almacenamiento mental, la tecnología de la información, los seres humanos estamos ante la posibilidad de mejorar lo que nos proponemos. Por ejemplo:

La medicina del futuro será no sólo curarnos, sino prolongar la vida y mantenernos en plena forma, sin importar la edad que tengamos. La selección natural ha premiado, en líneas generales, rasgos genéticos que favorecen la reproducción, aunque sea a expensas de la longevidad. Sin embargo, las nuevas biotecnologías pueden permitirnos reemplazar órganos no funcionales, eliminar o bloquear en el genoma determinadas variantes génicas de efecto dañino con la edad, rediseñar nuestro cuerpo y

utilizar todo tipo de prótesis, convirtiéndonos en *ciborgs*. (Castro *et al.*, 2017)

Con todo, junto a la promesa de mejorar como especie, lo realmente prometedor no es la mejora en sí misma sino la promesa de la felicidad que viene con ella. Somos seres de esperanzas, así que “la felicidad depende de nuestras expectativas y de las emociones placenteras que experimentamos cuando las satisfacemos” (Castro *et al.*, 2017). Ahora mismo la felicidad es escurridiza, es un producto difícil de obtener. Cabe apuntar que felicidad no es lo mismo que placer. Este último es limitado y fugaz. “La felicidad es, por el contrario, la tonalidad global de toda una vida, al menos de un periodo de esta y, paradójicamente, es poco común que la felicidad sea vivida como un presente que se eterniza” (Margot, 2007, p. 58).

En tiempos transhumanísticos esta limitación no constituye problema alguno puesto que “puede intervenir-se sobre la bioquímica cerebral, sobre los centros del placer o crear nuevas drogas para que, en conjunto, seamos más felices” (Margot, 2007, p. 58).

Función de la religión de cara a la promesa transhumanista

Resumiendo lo dicho hasta aquí, tenemos, la consecución de una sociedad que controla las dinámicas de la evolución biológica. Por lo tanto, estamos de cara a una sociedad que habrá logrado controlar las guerras, una sociedad que gracias a todas las ciencias y biotecnología en

las que se fundamenta habrá superado la escase de comida en el mundo, habrá puesto a raya a todo tipo de plagas, la paz será la anfitriona de las metrópolis. La prosperidad y la salud serán bienes ininterrumpidos. En pocas palabras, la tesis subyacente del proyecto transhumanista es que las ciencias y la biotecnología se habrán hecho con el control de los dinamismos básicos de la vida y el hombre y la mujer transhumanistas tendrán el control de sus destinos y habrán logrado satisfacer los deseos en mención. El amor, la felicidad y la paz serán huéspedes permanentes de la sociedad. El miedo y la violencia habrán desaparecido.

Entonces, por qué tanto alboroto de parte de los profesores humanistas provenientes de la teología, de la filosofía y de la religión. ¿Acaso no ha sido este el ideal de todas las civilizaciones precedentes? Si leemos la novela “Un mundo feliz” de Aldous Huxley (1976) de inmediato advertimos que es la evocación perfecta de la promesa transhumanista. Aquí la gente es pacífica y prospera. Todos están satisfechos todo el tiempo ¿qué hay de diabólico en ello para que la teología, la filosofía y la religión se rasguen las vestiduras?

Quizá la respuesta está en el discurso sostenido entre el Interventor Mundial y John el Salvaje. Según el relato, el Salvaje es prácticamente el único humano sobre tierra londinense que tiene en su acervo cultural a Shakespeare y a los dioses. Con Dios y Shakespeare en la cabeza y el corazón enfrenta la marginalidad que finalmente lo convertido en un luchador y en un rebelde difícil de someter. Su idiosincrasia lo enfrenta con la felicidad y la prosperidad loga-

rítmica y farmacéutica que exudan los londinenses. Para él, una sociedad que ha dejado a los humanos sin el derecho a sufrir, a luchar, a morir y sin el derecho a la incertidumbre, no tiene sentido alguno. Pronto advierte que la autonomía-libertad y el prometido sentido de la vida no existen y, la prometida *mejora* de la condición humana, es el lastre de esta sociedad perfecta. Ve que la gente de “Un mundo feliz” es controlada y, de inmediato, con solidaridad salvaje, les advierte que son víctimas de un sistema perverso. Para él, una sociedad que ha dejado a los humanos sin el derecho a sufrir, a luchar, a morir y sin el derecho a la incertidumbre, no tiene sentido alguno. Pero nadie escucha; nota que la indiferencia, la codicia y la ignorancia de la gente raya en lo porcino. Lo de porcino hace referencia a la actitud humana descrita por George Orwell en la novela *Rebelión en la granja*, cuando al final de la novela “los animales que estaban fuera miraban a un cerdo y después a un hombre, a un hombre y después a un cerdo y de nuevo a un cerdo y después a un hombre, y ya no podían saber cuál era cuál” (Orwell, 1945, p. 64).

Finalmente, el Salvaje es arrestado por la policía de “Un mundo Feliz” y llevado ante el Interventor. Este, con paciencia y cordialidad logarítmico-farmacéuticas, intenta persuadirlo de cambiar su actitud antisocial y lo insta a abandonar la ciudad.

Entonces John (el Salvaje) pone en cuestión las ideas que subyacen al orden global, y acusa al Gobierno Mundial porque en su búsqueda de la felicidad ha eliminado no solo la verdad y la belleza, sino todo lo que es noble y heroico en la vida. (Harari, 2020, p. 279)

Por la elegancia y la excelencia con la que Aldous Huxley (1976) describe la problemática, a continuación, se ofrece el diálogo entre el Interventor de “Un mundo feliz” y John el Salvaje. El primero, sacado de la más refinada tecnología y, el segundo, descendiente de una tierra donde la vida aún bebe las mieles de la incertidumbre, la lucha, la enfermedad, el miedo, el heroísmo, el amor, la divinidad, el pecado, la poesía, el peligro real, la libertad, la bondad, la desgracia.

—Mi joven y querido amigo —dijo Mustafá Mond—, la civilización no tiene ninguna necesidad de nobleza ni de heroísmo. Ambas cosas son síntomas de ineficacia política. En una sociedad debidamente organizada como la nuestra, nadie tiene la menor oportunidad de comportarse noble y heroicamente. Las condiciones deben hacerse del todo inestables antes de que surja tal oportunidad. Donde hay guerras, donde hay una dualidad de lealtades, donde hay tentaciones que resistir, objetos de amor por los cuales luchar o que defender, allí, es evidente, la nobleza y el heroísmo tienen algún sentido. Pero actualmente no hay guerras. Se toman todas las precauciones posibles para evitar que cualquiera pueda amar demasiado a otra persona.

No existe la posibilidad de elegir entre dos lealtades o fidelidades; todos están condicionados de modo que no pueden hacer otra cosa más que lo que deben hacer. Y lo que uno debe hacer resulta tan agradable, se permite el libre juego de tantos impulsos naturales, que realmente no existen tentaciones que uno deba resistir. Y si alguna vez, por algún desafortunado azar, ocurriera algo desagradable, bueno, siempre hay el soma, que puede ofrecernos unas vacaciones de la realidad. Y siempre hay

el soma para calmar nuestra ira, para reconciliarnos con nuestros enemigos, para hacernos pacientes y sufridos. En el pasado, tales cosas sólo podían conseguirse haciendo un gran esfuerzo y al cabo de muchos años de duro entrenamiento moral. Ahora, usted se zampa dos o tres tabletas de medio gramo, y listo. Actualmente, cualquiera puede ser virtuoso. Uno puede llevar al menos la mitad de su moralidad en el bolsillo, dentro de un frasco. El cristianismo sin lágrimas: esto es el soma.

—Pero las lágrimas son necesarias. ¿No recuerda lo que dice Otelo? “Si después de cada tormenta vienen tales calmas, ojalá los vientos soplen hasta despertar a la muerte”. Hay una historia, que uno de los ancianos indios solía contarnos, acerca de la Doncella de Mátsaki. Los jóvenes que aspiraban a casarse con ella tenían que pasarse una mañana cavando en su huerto. Parecía fácil; pero en aquel huerto había moscas y mosquitos mágicos. La mayoría de los jóvenes, simplemente, no podían resistir las picaduras y el escozor. Pero el que logró soportar la prueba, se casó con la muchacha.

—Muy hermoso. Pero en los países civilizados —dijo el Interventor— se puede conseguir a las muchachas sin tener que cavar para ellas; y no hay moscas ni mosquitos que le piquen a uno. Hace siglos que nos libramos de ellos. El Salvaje asintió, ceñudo.

—Se libraron de ellos. Sí, muy propio de ustedes. Librarse de todo lo desagradable en lugar de aprender a soportarlo. Si es más noble soportar en el alma las pedradas o las flechas de la mala fortuna, o bien alzarse en armas contra un piélago de pesares y acabar con ellos enfrentándose a los mismos... Pero ustedes no hacen ni una cosa ni otra. Ni soportan ni resisten. Se limitan a abolir las pedradas y las flechas. Es demasiado fácil.

El Salvaje enmudeció súbitamente, pensando en su madre. En su habitación del piso treinta y siete, Linda había flotado en un mar de luces cantarinas y caricias perfumadas, había flotado lejos, fuera del espacio, fuera del tiempo, fuera de la prisión de sus recuerdos, de sus hábitos, de su cuerpo envejecido y abotagado. Y Tomakin, ex director de Incubadoras y Condicionamiento, Tomakin seguía todavía de vacaciones, de vacaciones de la humillación y el dolor, en un mundo donde no pudiera ver aquel rostro horrible ni sentir aquellos brazos húmedos y fofos alrededor de su cuello, en un mundo hermoso... —Lo que ustedes necesitan prosiguió el Salvaje— es algo con lágrimas, para variar. Aquí nada cuesta lo bastante.

Atreverse a exponer lo que es mortal e inseguro al azar, la muerte y el peligro, aunque sólo sea por una cáscara de huevo... ¿No hay algo en esto? —preguntó el Salvaje, mirando a Mustafá Mond—. Dejando aparte a Dios, aunque, desde luego, Dios sería una razón para obrar así. ¿No tiene su hechizo el vivir peligrosamente? —Ya lo creo —contestó el Interventor—. De vez en cuando hay que estimular las glándulas suprarrenales de hombres y mujeres.

—¿Cómo? —preguntó el Salvaje, sin comprender. —Es una de las condiciones para la salud perfecta. Por esto hemos impuesto como obligatorios los tratamientos de S.P.V. —¿S.P.V.?

—Sucedáneo de Pasión Violenta. Regularmente una vez al mes. Inundamos el organismo con adrenalina. Es un equivalente fisiológico completo del temor y la ira. Todos los efectos tónicos que produce asesinar a Desdémona o ser asesinado por Otelo, sin ninguno de sus inconvenientes.

—Es que a mí me gustan los inconvenientes. —A nosotros, no —dijo el Interventor—Preferimos hacer las cosas con comodidad. —Pues yo no quiero comodidad. Yo quiero a Dios, quiero poesía, quiero peligro real, quiero libertad, quiero bondad, quiero pecado.

—En suma —dijo Mustafá Mond—, usted reclama el derecho a ser desgraciado. Muy bien, de acuerdo —dijo el Salvaje, en tono de reto—. Reclamo el derecho a ser desgraciado.

—Esto, sin hablar del derecho a envejecer, a volverse feo e impotente, el derecho a tener sífilis y cáncer, el derecho a pasar hambre, el derecho a ser piojoso, el derecho a vivir en el temor constante de lo que pueda ocurrir mañana; el derecho a pillar un tifus; el derecho a ser atormentado. Siguió un largo silencio. —Reclamo todos estos derechos —concluyó el Salvaje. Mustafá Mond se encogió de hombros. —Están a su disposición —dijo. (Huxley, 1976, pp. 131-133)

Es magistral la manera cómo Huxley expone la promesa transhumanista, pese a que la novela fue publicada mucho antes de que el transhumanismo empezara a tomar forma, la forma como expone la problemática realmente inspira la reflexión y la valoración de nuestro lugar como seres humanos en la historia. ¿Qué nos corresponde hacer realmente? ¿Quién tiene una palabra orientadora en una sociedad de estas proporciones?

El advenimiento de este tipo de sociedades: la una construida sobre la base de la perfección logarítmica y farmacéutica y la otra construida sobre la base del devenir azaroso, finalmente nos llevan a la pregunta: ¿cuál de los dos sistemas es el más apropiado para los seres humanos?

La pregunta es necesario hacerla, si bien, cuando Huxley escribió la novela de “Un mundo feliz” el transhumanismo solo era eso: una novela, hoy es una realidad.

El transhumanismo es un proyecto humano de gran envergadura y en proceso de realización irrefrenable. Pues está enraizado en la dinámica más poderosa e irrefrenable con la que cuenta el ser humano: el deseo. Como vimos, el deseo es el germen primordial que alimenta espíritu humano. La búsqueda y la realización de nuestros deseos vehiculados en el lenguaje y la especial capacidad-inventiva que nos caracteriza, nos ha puesto en el borde de ser artífices de nuestra historia. Ya no será la historia de los dioses, será nuestra historia. Así que, comparativamente, lo que sucedió con el proyecto de la modernidad, sucederá con el proyecto transhumanista, será una realidad sin importar el costo en vidas, inventiva, dinero y tiempo.

Y quizá, lo que es más importante, la inteligencia artificial y la biotecnología están ofreciendo a la humanidad el poder de remodelar y rediseñar la vida. Muy pronto alguien tendrá que decidir cómo utilizar este poder, sobre la base de algún relato implícito o explícito acerca del significado de la vida. Los filósofos son personas muy pacientes, pero los ingenieros no lo son en la misma medida, y los inversores lo son aún menos. Si no sabemos qué hacer con el poder para diseñar vida, las fuerzas del mercado no esperarán mil años para que demos con una respuesta. (Harari, 2020, p. 16)

Así las cosas, ¿cuál ha de ser la función de la religión en una sociedad transhumanística? ¿Tiene la religión una palabra que decir? ¿Cuál ha de ser el punto de partida?

¿Cuál de los dos sistemas sociales habría que mandar a la hoguera?

¡La hoguera! En nuestro tiempo no es la solución... resultaría insoportable quemar en la plaza pública a alguien por hereje, por rebelde. Cabría la represión con muertos a bordo, pero los muertos tienen un costo social elevado y, además, nunca se sabe a dónde puede conducir al perpetrador una práctica de esta naturaleza. Además, somos empedernidos defensores de la vida y de los derechos humanos. Por lo tanto, la pregunta ¿cuál ha de ser la reflexión venida de la religión se tiene que hacer.

Aquí, la tesis, es que los dos tipos de sociedad son válidos. El porqué es simple: sin importar lo apropiados o lo corrosivos que puedan ser para la vida humana, uno u otro sistema, siempre habrá gente para los dos bandos. Es lo que finalmente se aprecia en el diálogo entre John el salvaje y el Interventor. Los dos defienden los universos socio-culturales de dónde vienen. Los dos defienden el mundo cultural que los contiene y de donde derivan el sentido de sus existencias. No hay que olvidar que el lugar nos define como seres humanos. Como diría Olegario González de Cardenal (2008):

Las cosas y los hombres estamos en un lugar, y en él somos: somos desde él, con él y por él, en una interpenetración que termina haciendo que ese lugar en cuanto tal nos configure a nosotros y que nosotros lo configuremos a él. (p. 237)

Así que, habría que preguntarse ¿que está en juego en esta dinámica? Parece ser que todo se reduce al hecho de tener la posibilidad de elegir para estar en un lugar o en otro o desistir de cualquier elección, si fuera el caso. El interventor tiene derecho a una sociedad debidamente organizada, sin guerras, dualidad, sin incitaciones que sopor-tar, sin emociones amorosas por las que luchar o defender. Tiene derecho a una sociedad condicionada y sometida al deber ser, al soma, a una moral reducida a una píldora, a un cristianismo sin dolor. Tiene derecho a una sociedad libre de todo lo desagradable, donde nada cuesta, donde no cabe la lucha ni el sacrificio, a una sociedad de la salud perfecta y sin problemas. Por su parte, John el salvaje tiene derecho a una sociedad con inconvenientes, con dioses, con poesía, con peligros, con libertad, con pecado, con bondad. Una sociedad con derecho a ser desgraciado como diría él mismo, con derecho

A envejecer, a volverse feo e impotente, el derecho a tener sífilis y cáncer, el derecho a pasar hambre, el derecho a ser piojoso, el derecho a vivir en el temor constante de lo que pueda ocurrir mañana; el derecho a pillar un tifus; el derecho a ser atormentado. (Huxley, 1976, p. 133)

¿Cuál es el rol de la religión en una sociedad dialéctica que se debate entre la perfección logarítmica y farmacéutica y la azarosa incertidumbre de John el salvaje?

Antes que nada, habría que decir que la religión sigue siendo un proyecto estable y de gran envergadura, no ha perdido representación social en el planeta, pese al ocaso de los grandes relatos religiosos, la religión como

experiencia fundamental del individuo sigue vigente. La religión sigue consolidando la existencia del ser humano en su relación con lo trascendente, sigue determinando la vida de las personas en lo político, lo económico y lo social. Como diría Habermas:

Un orden constitucional completamente positivizado precisa de la religión [...] para garantizar desde el aspecto cognitivo los principios que lo legitiman. Esto quiere decir que la pretensión de validez del derecho positivo dependería de su anclaje en las creencias éticas prepolíticas de comunidades religiosas. (Habermas y Ratzinger, 2008, pp. 14-15)

Aquí estamos entendiendo la religión como un sistema con algún nivel de institucionalidad que se vehicula en la conciencia del individuo como experiencia religiosa cargada de valores, creencias y principios específicos con la capacidad suficiente para religar al creyente con algún tipo de realidad de sentido a fin con la divinidad o algún otro ideal de realidad. Si de alguna manera la religión tiene anclaje en el sistema cognitivo del individuo es como experiencia religiosa mínimamente institucionalizada. De un sistema religioso con estas características el individuo deriva su idiosincrasia, su modo pensar, su modo hacer y estar en la historia que le corresponde vivir. Y es, finalmente, la institucionalidad la que direcciona el comportamiento del sujeto.

A sí que volviendo sobre la pregunta ¿cuál es el rol de la religión en una sociedad dialéctica que se debate entre la perfección logarítmica y farmacéutica y la azarosa incertidumbre de John el salvaje? La respuesta se podría abordar

desde distintas aristas, con todo, aquí se aborda desde dos temas cruciales: el otro como realidad sin quien es imposible la construcción de cualquier tipo de proyecto humano y la diversidad como anclaje fundamental de cualquier forma de vida.

Así que, efectivamente, el rol de la religión en estas sociedades del logaritmo y la farmacéutica ha de ser la de ayudar a tomar conciencia de la existencia del *otro*, ayudar a comprender que el otro es componente fundamental de la ecuación para la supervivencia de la especie humana en esta tierra y, con los seres humanos, los demás sistemas de vida. Para ello se requiere trascender el propio punto de vista y, cualificar, a nivel personal y comunitario una praxis en función del otro. Por lo tanto, implica actitudes profundas del espíritu que solo lo puede movilizar y legitimar una experiencia religiosa genuina. Solo una experiencia religiosa así, podrá apalancar la idea de un otro que reclama respeto en el ejercicio de su otredad. “Tú y yo están esencialmente interrelacionados” (Panikkar, 2006, p. 28). y constituye el fundamento de nuestro ser social. “el hombre [y la mujer] no es solo individuo: es persona, es decir, un nodo de relaciones que se extiende hasta los límites alcanzados por su alma” (Panikkar, 2006, p. 15).

Entonces, ¿cómo garantizar la otredad del otro sin avasallarlo? Parece que el camino es el diálogo. “Sin diálogo, sin vida dialógica, el hombre no puede conseguir una humanidad plena. El hombre es un *animal loquens*. Pero lingüísticamente no se trata solo de comunicación exterior, es sobre todo de comunicación interior” (Panikkar, 2006,

p. 29) que puede ser alimentada por la religión en el marco de una institucionalidad y como experiencia.

Al lado de esta enorme responsabilidad de configuración del otro en los procesos de construcción social, en una sociedad logarítmica y farmacéutica que rivaliza con la sociedad del John el salvaje, la religión tiene el rol de consolidar la idea de que la vida se consolida en la diversidad y no en la uniformidad.

Si nos detenemos por un momento en el diálogo entre el Interventor y John el salvaje, en seguida caemos en cuenta de que la controversia se da porque cada uno quiere llevar al otro a su mundo a su universo de comprensión y vivencia de la realidad. Ahí estriba el meollo del problema.

En el momento que emerge esta actitud por parte de alguien, persona natural o jurídica, emerge necesariamente la rivalidad y la violencia. En el abismo de lo igual, al que la sociedad actual se asemeja cada vez más, la religión podría propender por un discurso del respeto a la diferencia, por supuesto, que ello implica un enorme capital en flexibilidad, pero es lo que nos podría salvar de los peligrosos monoculturalismos del hacén gala nuestro Interventor y John el salvaje.

Una actitud de aceptación de la diferencia podría ser la salida. Se ha perdido de vista que la vida entera está anclada, sustentada y fundamentada en la diversidad, no en la uniformidad. Todo lo que atente contra ello, atenta contra la vida misma. Por la biología se sabe que la dinámica de la vida está sustentada en la diversidad de espacios, especies y genes.

La diversidad genética incluye, por su parte, los componentes del código genético de cada organismo y la variedad de éstos entre individuos dentro de una población y entre poblaciones de una misma especie. Así, por ejemplo, la diversidad genética de la especie humana abarcaría desde las variaciones entre los distintos grupos étnicos, hasta las diferencias entre individuos. (Dorado Nájera, 2010, p. 9)

Nuestra impronta es la diversidad, la diferencia y las variaciones en las que se afirma nuestra identidad, nuestra libertad, nuestro carácter. Es así cómo la vida se afirma en la unidad hecha de diversidad. Dicho de otro modo, la diversidad es unidad de relaciones diversas. En palabras de Panikkar:

Aunque todo esté relacionado con todo, es así mismo verdad que cada parte de ese todo es diferente, así como todos los hombres [y las mujeres] son distintos entre sí. Cada uno es una persona, es decir, un nodo único en la red de relaciones que constituye la realidad. (2006, p. 16)

La asociación y la diversidad son la base de la vida. “Organizarse es el resultado de una solidaridad extrema” (Mafla Terán, 2022, p. 80).

A manera de conclusión

Primero que todo, hoy más que nunca, es inaplazable la idea de quitarnos de encima la maña de pretender meter a las personas en un determinado credo religioso. La actitud ha de ser “enseñar creencias sin enseñar a creer, estudiar la religión, pero no predicar, ni moralizar, ni in-

doctrinar, buscando una difícil pero deseable neutralidad” (Diez de Velasco, 2002, p. 12) en aras de formar *la experiencia religiosa* del individuo.

Mientras evolucionamos a otro nivel de conciencia siempre vamos a tener una sociedad dialéctica. ¿Qué sucedería de “un mundo feliz” sin la acción efectiva del Interventor? Probablemente, no existiría. ¿Qué sería del mundo azaroso y cargado de incertidumbre sin John el salvaje? Dos universos antagónicos que existen gracias a sus protagonistas, pero los dos, mientras no se anulen mutuamente, darán color y vestirán de drama a la vida. Los seres humanos somos proclives a dar significado a las cosas y a nosotros mismos y además somos empedernidos constructores de universos. Así que, si la ciencia, la tecnología y la religión no pueden salvaguardar esa actitud humana, estaremos caminando al filo del acantilado de la existencia.

Al final, la historia se repite. En la sociedad de “un mundo feliz” pese a la tecnología y la perfección que haya, el esquema sigue siendo el mismo con el que opera la sociedad en la actualidad: una sociedad controlada por relatos prestablecidos de todo orden: religiosos, políticos, económicos, educativos. Solo que en la sociedad perfecta el control viene de un único relato: el transhumanístico.

Referencias bibliográficas

- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. (J. Arrambide Squirru y M. Rosenberg, Trads.) Fondo de Cultura Económica.
- Cabello, P. (2000). El sentido de la vida. *Pharos*, 7(2), 95-99.
<http://bit.ly/41mDgy5>

- Carbajal Vigo, S. (2016). El universo en el hombre. *Idee*, (257). <http://bit.ly/3ECqfH3>
- Castro Moreno, J. A. (2014). Eugenesia, Genética y Bioética. Conexiones históricas y vínculos actuales. *Revista de Bioética y Derecho*, (30), 66-76. <https://dx.doi.org/10.4321/S1886-58872014000100005>
- Castro, L., Toro, M. A. y Castro, M. Á. (2017, 28 de junio). *Las claves del futuro: de Homo sapiens a Homo Deus*. <https://bit.ly/3EBX473>
- Diez de Velasco, F. (2002). *Introducción a la historia de las religiones*. Trotta.
- Dorado Nájera, A. (2010). *¿Qué es la biodiversidad?: una publicación para entender su importancia, su valor y los beneficios que nos aporta*. Fundación Biodiversidad.
- Francisco. (2015, 24 de mayo). *Carta Encíclica Laudato Si'*. <http://bit.ly/3xMnUFH>
- Girard, R. (2006). *Los orígenes de la cultura: conversaciones con Pierpaolo Antonello y João Cezar de Castro Rocha*. Trotta.
- González de Cardedal, O. (2008). *El quehacer de la teología*. Sigueme.
- Grande, L. F. (2011). La búsqueda de la perfección. ¿Realización de lo humano o pacto con el diablo? En J. San Martín y T. Moratalla, *Perspectivas sobre la vida humana: cuerpo, mente, género y persona* (pp. 214-236). Biblioteca Nueva.
- Habermas, J. y Ratzinger, J. (2008). *Entre razón y religión. Dialéctica de la secularización*. Fondo de Cultura Económica.
- Harari Yuval, N. (2020). *21 lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Huxley, A. (1976). *Un mundo feliz*. Plaza & Janés.
- Huxley, J. (1959). *Nuevos odres para vino nuevo*. Hermes.
- Illinois College. (1908). *Veda, Rig* (Vol. 10). Universidad de Illinois.
- Mafla Terán, N. (2013). Función de la religión en la vida de las personas según la psicología de la religión. *Theologica Xaveriana*, 63(176), 429-459. <https://bit.ly/3xVivMg>

- Mafla Terán, N. (2022). La interculturalidad como lugar teológico. En *Destellos de un nuevo pentecostés*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Margot, J.-P. (2007). La Felicidad. *Praxis Filosófica*, (25), 55-80. <https://bit.ly/3IU92Cg>
- Méndez Ramírez, J. R. (2015). *El hombre moderno, un posible sujeto autónomo dentro de la sociedad tecnocrática, una perspectiva a la luz del pensamiento de Marcuse*. [Tesis de doctorado]. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://bit.ly/3EB3iE8>
- Monterde Ferrando, R. (2020). El transhumanismo de Julián Huixley: Una nueva religión para la humanidad. *Cuadernos de Bioética*, 31(101), 71-85. <https://doi.org/10.30444/CB.53>
- Orwell, G. (2021). *Rebelión en la granja* (40 ed.). Zig-Zag.
- Panikkar, R. (2006). *Paz e interculturalidad*. Herder Editorial.
- Paz, O. (1989). Poesía y modernidad. *América. Cahiers du CRIC-CAL*, (6), 9-24. <https://bit.ly/3ksrwcO>
- Pugliese, Z. (2020). Transhumanismo. Una promesa de mejoramiento humano carente de fundamento ético. *Nuevo Pensamiento*, 10(16), 428-446. <http://bit.ly/3ZgCUHq>
- Puyana, Y. y Mosquera, C. (2005). Traer “hijos o hijas al mundo”: significados culturales de la paternidad y la maternidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 3(2), 111-140. <https://bit.ly/3ISnsfi>
- Walpole, R. (1998). *La naturaleza del Hombre según Buddha*. <https://bit.ly/3xOVXwH>
- Yepes, R. (1997). La persona como fuente de autenticidad de las acciones morales. En A. Sarmiento *et al.*, *El Primado de la persona en la moral contemporánea: XVII Simposio Internacional de Teología de la Universidad de Navarra* (pp. 339-360). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. <http://bit.ly/3KCPppU>

CAPÍTULO V

Fundamentación axiológica de la tecnociencia

Cristian Barreto Calle¹

Introducción

Partiendo de una praxis axiológica establecida a una realidad tecnocientífica, puesto que el avance continuo de los valores científicos otorga poder ilimitado al ser humano, es fundamental reflexionar los riesgos del mal uso de este poder, postulando principios de acción y fundamentación ontológica, así tenemos que “la naturaleza no era objeto de responsabilidad humana, pues cuidaba de sí misma. La ética tenía que ver con el aquí y el ahora” (Siqueira, 2006, p. 280).

Hoy se presenta el problema de la fundamentación axiológica de la tecnociencia en un contexto actual en el

1 Doctor en Filosofía; Magíster en Pedagogía y Sociología, docente a tiempo completo de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Miembro del Grupo de Investigación e Innovación Razón y Fe <https://orcid.org/0000-0003-0611-0051> cbarreto@ups.edu.ec

ser humano se encuentra en una faceta egoísta y de poca importancia frente a la situación global surgiendo la preponderancia del capitalismo de consumo.

Se presenta una coyuntura que gestiona un cambio en el paradigma ético desde la modernidad que se sustenta la fundamentación ética en el estudio de los referentes axiológicos y epistemológicos propios de la tecnociencia y el compromiso ontológico se relacionan en una realidad que busca asegurar la permanencia humana en el tiempo. Por ello, la esperanza jugará papeles preponderantes en la toma de conciencia de la humanidad.

En el presente texto se analiza en primer lugar las perspectivas de la tecnociencia desde un planteamiento sociopolítico que aterrice en una caracterización de la sociedad moderna de la tecnociencia desde una propuesta de Echeverría a partir de una fundamentación praxiológica que plantean directrices de reflexión que estén relacionadas con el poder que obtiene el ser humano frente a la naturaleza y como la tecnociencia se vincula con estos factores.

Luego se parte de un análisis de principios praxeológicos que parten de la propuesta de Echeverría relacionados con la difusión de una orientación y fundamentación orientada hacia el futuro y nuevas perspectivas y valores de la tecnociencia.

Se presentan conclusiones a través de una praxeología de la tecnociencia, considerando que solo estableciendo de una consideración axiológica de valores propios de la tecnociencia destacando la importancia del cuidado de la vida.

Perspectivas de la tecnociencia

Se vislumbra un cambio en el paradigma ético desde la modernidad planteada desde la responsabilidad ante el devenir de la vida, por ello se parte de un compromiso ontológico desde en una realidad que busca asegurar la permanencia humana en el tiempo. La esperanza y el planteamiento de un nuevo paradigma tecnocientífico surgen de la toma de conciencia de la humanidad, la esperanza de avanzar y el temor a un futuro desolador donde el proceso de deshumanización se haya generalizado, imponiéndose una visión economicista de la vida.

Se establece entonces una visión axiológica frente al auge tecnocientífico ya que este tiene una relevancia que va más allá de una concepción moralista; por ello se establecen fundamentos axiológicos, que permean los lineamientos generales de la tecnociencia, incluidos como partes de una intensificación tecnológica, así en primera instancia se plantean criterios correspondientes al campo tecnocientífico y sus características actuales, por ello se plantea que la ciencia y la tecnología sino pueden llegar a trabajar conjuntamente para la búsqueda del perfeccionamiento humano. Dentro de la práctica tecnocientífica:

Podemos continuar separando la actividad científica de la tecnológica; incluso algunos autores establecen que podemos usar esta distinción hasta en la actividad del investigador individual, cuando este las mantiene como parte integral de su trabajo académico. (Amezcu, 2020, p.116)

Se entiende que la práctica tecnocientífica:

Plantea algunas situaciones que se relacionan con aspectos sociales que repercuten en los factores, económicos políticos y éticos, así pues, la tecnociencia es una nueva forma de producir conocimiento y transformación artefactual, pero sin ser, ontológica ni epistémicamente, una nueva disciplina en el universo del quehacer científico y explicativo humano. (Amezcuá, 2020, p.116)

En este punto para Echeverría y González cabe distinguir dos modalidades de tecnociencia: la macrociencia (Big Science), basada en grandes programas de investigación financiados por instituciones gubernamentales y diseñados en función de objetivos políticos, estratégicos, militares y sociales; y la tecnociencia propiamente dicha, en la que la inversión privada, la participación empresarial, las expectativas de beneficio y las innovaciones en el mercado resultan determinantes para el desarrollo de los programas de investigación (Echeverría y González, 2009, p.716).

En cuanto a la contextualización de la tecnociencia Echeverría aclara que “el término “tecnociencia” fue propuesto en 1983 por Bruno Latour, con el fin de “evitar la interminable expresión ciencia y tecnología” (Echeverría, 2009, p. 20) por igual se destaca que “el término “tecnociencia” en los años ochenta fue Gilbert Hottois , partiendo de contribuciones previas de Stork, Barret, Salomon, Gros, Ladrière, etc.” (Echeverría y González, 2009, p. 713).

Por lo expuesto se entiende que desde el auge del y la expansión científica la convergencia progresiva entre ciencia y tecnología se vio agudizada en los años ochenta por

la emergencia, desarrollo y progresiva expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Entonces el sistema tecnológico TIC fue mediatizando cada vez más la investigación científica, y no solo en el ámbito de la física o la matemática, sino también en biología, medicina y ciencias sociales. Por ello “particular importancia tuvo la convergencia entre biología e informática, porque supuso un profundo cambio de paradigma en las ciencias de la vida, que dio lugar a la aparición de la tecnobiología, o biotecnología, como habitualmente suele denominarse” (Echeverría y González, 2009, p. 713).

Estos presupuestos señalan que se produjo una revolución tecnocientífica donde se presentan cambios en el paradigma que contempla una nueva visión de los valores epistémicos por ello se menciona que:

La transición de la ciencia a la macrociencia cambió la práctica científica al suscitar la colaboración activa entre distintos tipos de profesionales: científicos, ingenieros, técnicos, políticos, industriales y, en muchos casos, militares. Los macroproyectos de investigación se desarrollan a través de agencias tecnocientíficas (NSF, NIH, NASA, ESA, etcétera) con una estructura compleja, que integra a varios tipos de agentes o actores, cada uno de los cuales tiene sus propios intereses, objetivos y valores. (Echeverría y González, 2009, p.715)

En cuanto a la práctica tecnocientífica se puntualiza que:

Partiendo de la hipótesis de que las acciones humanas están guiadas u orientadas por valores, y que dichos

valores permiten estimar qué objetivos son relevantes y cuáles no, resulta que la actividad tecnocientífica está guiada por una pluralidad de valores, estructurados en subsistemas. (Echeverría y González, 2009, p. 716)

Tenemos que, al referirnos a las connotaciones de la tecnociencia en el ambiente actual:

Se trata, entonces, de una nueva forma de producir conocimiento que mezcla las pretensiones epistémicas de la ciencia, al querer responder a los cómo y los porqués surgidos del mundo natural, pero siempre con la pretensión primordial de transformar y controlar ese mundo natural, a favor de intereses económicos y políticos plausibles en una realidad social de capital privado y libertad de comercio. (Amezcu, 2020, p.117)

Surge entonces interés económicos y políticos que trascienden el interés científico por el conocimiento, surgiendo nuevas consideraciones como:

La big science que nació como macroproyectos principalmente estatales, cuyo objetivo era generar nuevo e innovador conocimiento científico que a su vez pudiera ser utilizado en artefactos tecnológicos que supusieran ventajas estratégicas sobre los posibles competidores internacionales. (Amezcu, 2020, p. 119)

En este escenario, la práctica tecnocientífica surgió de la misma práctica macrocientífica o big science después de la guerra y a través de un largo proceso de consolidación de aproximadamente treinta años. Así se consolidó como tal a finales de la década de los setenta y principio de los ochenta con la comercialización, el perfeccionamiento y

la popularización de las tecnologías de la informática y la comunicación (TIC). (Amezcu, 2020, p. 119)

Se trata de una transformación de la actividad científica y tecnológica por parte de una pluralidad de actores, y no de una transformación de la ciencia y la tecnología, que consiste en una nueva forma de hacer ciencia y tecnología sin modificar los paradigmas metodológicos ni epistémicos de la ciencia y la tecnología tradicionales. Por tanto, se puede asegurar que la tecnociencia no vino a eliminar ninguna otra modalidad de producción de conocimiento. (Amezcu, 2020, p.119)

El punto aquí es señalar que la tecnociencia no es la única forma en que se produce conocimiento en el siglo XXI (Echeverría, 2003), sino una modalidad más de producción científico-tecnológica que surgió a mediados del siglo XX, pero que ha impactado –más que las otras modalidades de producción– la vida cotidiana de las sociedades contemporáneas, y con ello, la forma de pensar y actuar del ciudadano de los Estados occidentales del siglo XXI. (Amezcu, 2020, p.121)

En relación con lo mencionado anteriormente cabe la siguiente reflexión:

Por Sociedad Tecnológica hay que entender también una Sociedad en la que la racionalidad implícita y los valores de todo tipo –positivos y negativos, si se quiere– inmanentes en el fenómeno tecnológico, informan y vertebran el funcionamiento de esa Sociedad. Y esto es algo mucho más profundo que un simple “impacto” de la Tecnología en la realidad, según el modo habitualmente utilizado para entender el alcance de tal impacto. Pues se trata nada menos, del hecho de que el tipo de racionalidad imperante

en la vida social y en la organización colectiva se inspira, conscientemente o no, en la forma de racionalidad que es propia de la Tecnología. (Queraltó, 1999, p. 223)

Por último, es importante reconocer la importancia de plantear las nuevas tendencias de la tecnociencia, evidentemente los valores “tradicionales” de la ética deben reorientarse y vislumbra la propuesta que parte de una valoración propia de un mundo cambiante.

Clave axiológica de la tecnociencia

Para Amezcua (2020):

Una diferencia importante entre producción científica y tecnocientífica se encuentra en el núcleo axiológico de estas prácticas. En la primera predominan los valores epistémicos como verdad, objetividad y universalidad, mientras que en la segunda lo hacen los valores técnicos, como utilidad, eficacia, funcionalidad, aplicabilidad y rentabilidad. (p. 121)

Se tratan de “acciones pragmáticas que buscan transformar la realidad, por lo que valores epistémicos como verdad o universalidad pasan a un segundo plano” (Amezcua, 2020, p. 123).

Se destacan valores pragmáticos propios a la contextualización tecnocientífica desde una “ciencia conducida por la tecnología” (Amezcua, 2020, p.124) es por esta razón que:

Esto da por resultado que esta nueva práctica tecnocientífica no solo tenga a su alcance la transformación

y el dominio de la naturaleza (pretensión de la ciencia moderna o baconiana), sino también el dominio y la transformación de la sociedad misma, afectando con ello la conducta del sujeto tanto colectivo como individual. Podemos entonces resumir que la tecnociencia funciona bajo un enfoque materialista operatorio, no un materialismo fanático o metafísico que se preocupe en reducir ontológicamente todo fenómeno a realidad material, porque su mayor pretensión es la acción material: operar, producir, transformar. (Amezcuza, 2020, p.125)

Al abordar la problemática tecnocientífica, se contemplan algunos lineamientos relacionados a su vez con la filosofía de la ciencia, determinando por ello dos aspectos:

-La filosofía de la ciencia tiene dos grandes temas de estudio: el conocimiento y la práctica científica. Al análisis de esta última la denominamos praxiología de la ciencia. -La praxiología de la ciencia ha de basarse en estudios empíricos, analizando lo que hacen los científicos en tanto científicos. La práctica tecnocientífica resultará más compleja, al incluir acciones de política científica y estrategias de difusión, comercialización y comunicación de los resultados científicos.... Una praxiología de la ciencia requiere una teoría de la acción científica. (Echeverría, 2008, p. 10)

De esta forma, Echeverría determina las características de una orientación vinculada al estudio y valoración de la tecnociencia como un campo de especulación filosófico, bajo una consideración axiológica, por lo tanto:

La tecnociencia no se reduce a la actividad investigadora, sino que incluye otros muchos tipos de acciones, sean

individuales, de grupo o institucionales. Por ejemplo, siendo continuadora de la Big Science y de las políticas de I+D, incluye la construcción, puesta en funcionamiento, mantenimiento y renovación de grandes equipamientos e infraestructuras de investigación. (Echeverría, 2008, p.11)

En cuanto a la fundamentación axiológica como tal el mismo autor destaca que:

La práctica tecnocientífica aporta un panorama complejo y difícil de definir. Para analizarlo, partimos de una perspectiva axiológica, basada en la idea de que tanto las diversas acciones tecnocientíficas como sus agentes y sus resultados han de satisfacer una serie de valores que conforman el núcleo axiológico de la tecnociencia. (Echeverría, 2008, p.12)

En este punto destaca Echeverría los postulados de una perspectiva axiológica que orienta la visión de la tecnociencia en una sociedad del conocimiento, para esta praxis es válido establecer una serie de criterios axiológicos que delimiten su estudio.

En ese mismo sentido destaca Olivé que:

La valoración axiológica de la tecnociencia que las prácticas científicas en sentido estricto nunca han estado orientadas a la producción de resultados con un valor de mercado, y jamás han sometido sus resultados a procesos de compraventa en mercados de conocimiento. Por el contrario, si de algo se ha preciado y sigue preciándose la ciencia moderna es del carácter público de sus resultados. Así ha sido desde sus inicios, y así sigue siendo. Esto es, los valores que dominan dentro de las prácticas científicas, en el sentido de la ciencia moderna que sur-

gió en los siglos XVI y XVII, a diferencia de las prácticas que aparecieron en el siglo XX, llamadas tecnocientíficas, son sobre todo valores epistémicos, y no incluyen valores económicos. (Olivé, 2009, p. 48)

Estos valores propios de la ciencia y la tecnociencia constituyen una base epistemológica importante que permite establecer criterios de acción para el devenir de la ciencia, por lo que es importante considerar que:

Se debe subrayar el papel primordial de los valores epistémicos para evaluar las prácticas científicas y sus resultados, no quiere decir que los científicos, como agentes de los sistemas científicos, cuyo objetivo principal es la producción de conocimiento fiable, no deban rendir otras cuentas que sólo demostrar que generan conocimiento, ni que estén exentos de responsabilidades éticas y sociales. (Olivé, 2009, p. 50)

Entonces, si bien no se trata de imponer moralismos infundados que impidan la continua evolución tecnocientífica, no se pueden dejar a un lado consideraciones éticas, puesto que al fin y al cabo es el auténtico desarrollo humano el que debe priorizarse.

De acuerdo con estos planteamientos se puede afirmar que para Olivé:

La ciencia no se entiende únicamente como un conjunto de proposiciones o de teorías, ni la tecnología se entiende sólo como un conjunto de artefactos o de técnicas. La ciencia y la tecnología se entienden como constituidas por sistemas de acciones intencionales. Es decir, como sistemas que incluyen a los agentes que deliberadamente

buscan ciertos fines, en función de determinados intereses, para lo cual ponen en juego creencias, conocimientos, valores y normas, y realizan acciones que de hecho producen resultados. Los intereses, las intenciones, los fines, los valores y las normas forman parte también de esos sistemas, y sí son susceptibles de una evaluación ética, lo mismo que los resultados que de hecho se producen y los medios utilizados para ello. (Olivé, 2009, p. 52)

Entonces tenemos como una prioridad establecer criterios de responsabilidad social fundamentados en una serie de valores y funciones epistemológicos de la tecnociencia.

Olivé presenta un sistema de acciones como pilares de la fundamentación epistemológicos que se detalla a continuación:

Acciones	Acciones
– Humanas (jamás automáticas sociales) – Regladas – Intencionales – Que usualmente transforman entidades (objetos, relaciones) – Con ayuda de instrumentos – Para conseguir conocimientos (objetivo central) – Resultados – Con potenciales aplicaciones – el conocimiento es valioso por sí mismo y también por sus posibles aplicaciones – Evitando riesgos y consecuencias desfavorables, así como medios reprobables	– Humanidades (automáticas sociales, etc.) – Regladas – Intencionales – Que necesariamente transforman entidades (objetos, relaciones) [objetivo principal] – Con ayuda de instrumentos – Para conseguir (objetivos) – Resultados – Con base científica y aplicación (industrial, económica, social, política, cultural) – Valiosos – Evitando riesgos y consecuencias desfavorable

Nota. Olivé (2009, p. 52).

De esta forma se presentan lineamientos generales que constituyen criterios de acción fundamentales para la consolidación de una base axiológica, de esta forma los sistemas científicos y los técnicos pueden ser condenables o loables, según los fines que se pretendan lograr mediante su aplicación, los resultados que de hecho produzcan, los medios que utilicen, y el tratamiento que den a las personas como agentes morales (Olivé, 2000).

En definitiva, es importante señalar que según Olivé (2009):

...lo inédito es que las prácticas tecnocientíficas tienen una estructura distinta a las prácticas científicas y tecnológicas tradicionales, y varían también en su estructura axiológica, por lo que requieren de criterios de evaluación distintos a los usados para evaluar prácticas científicas y tecnológicas tradicionales. Esto tiene efectos importantes en las políticas de ciencia, tecnología e innovación. (p. 53)

Para Olivé es destacable que “los sistemas científicos y tecnológicos tradicionales conviven ahora con los sistemas tecnocientíficos, los cuales reciben actualmente la mayor parte del financiamiento dedicado a ciencia y tecnología y son los que tienen mayores efectos sociales y ambientales” (Olivé, 2009, p. 54), por ello también es necesario rescatar principios éticos como el de responsabilidad que orienten el accionar tecnocientífico en este orden.

En lo referente esta delimitación ética

Conviene plantear las preguntas acerca de los problemas éticos de la tecnociencia. En lo que sigue nos concentra-

remos en dos cuestiones: 1) cuál es una forma éticamente correcta de enfrentar los riesgos que generan los sistemas tecnocientíficos, por ejemplo, posibles daños a la salud, a la sociedad y al ambiente y, 2) cuáles son las responsabilidades de los científicos y tecnólogos que participan en esos sistemas y qué responsabilidades tienen las instituciones y las empresas. (Olivé, 2009, p. 55)

Estas consideraciones éticas presentan una problemática orientada desde una contraposición utilitarista frente a una visión humanista, esta confrontación permite dilucidar algunas consideraciones importantes puesto que:

La confrontación de intereses y valores suele ser mucho más aguda en relación con la operación de los sistemas tecnocientíficos y en la evaluación de sus consecuencias. Un problema ético fundamental que se plantea en relación con la tecnociencia es el de si es posible lograr normas de convivencia armoniosa y de resolución pacífica de conflictos, dado que tales sistemas afectan a muy diversos grupos con intereses y valores diferentes. (Olivé, 2009, p. 56)

Entonces tenemos que “La tecnociencia propiamente dicha se caracteriza por realizarse en redes científico-tecnológicas transnacionales” (Araujo y Álvarez, 2018, p. 164).

Entonces de esta forma se considera que los valores serían como funciones aplicadas a sistemas de acciones por diversos agentes evaluadores, obteniendo como resultado de la acción de evaluar una valoración o un juicio, una justificación del sistema de acciones con base en criterios económicos, políticos, militares o sociales (Araujo y Álvarez, 2018, p. 169).

Así pues, también es destacable que:

Desde un punto de vista latouriano, podemos entender la tecnociencia como un producto híbrido, como una práctica productora de nuevo conocimiento teórico y epistémico, pero encaminada deliberadamente hacia la transformación artefactual –con claras pretensiones mercantiles– de la realidad material; transformación llevada a cabo por la tecnología para satisfacer necesidades o solucionar problemáticas, hacer más fácil, sencilla y rápida la vida cotidiana o, con mayor frecuencia, hacer más efectivos los procesos de dominio político y económico de algunos pocos sobre muchos más. (Amezcuza, 2020, p. 117)

Esto permite destacar que:

Una de las propuestas alternativas para estudiar la ciencia y la tecnología es la de Bruno Latour, quien en su obra *La Esperanza de Pandora* (2001) expone su visión antropológica sobre el sistema circulatorio de los hechos científico-tecnológicos y sobre las características de la ciencia actual, no sin antes hacer referencia al modelo circular que dominó en los estudios de la ciencia hasta la octava década del siglo XX y a nuevas propuestas relacionadas con el modelo de traducción propuesto conjuntamente con Callon en 1981. (Pineda, 2012, p. 13)

En definitiva, frente al auge y superación tecnocientífico que influye cada vez en más sectores del ambiente social se propone que:

Los científicos deben ser conscientes de las responsabilidades que adquieren en función de los temas que eligen para investigar, de las posibles consecuencias de su trabajo, y de los medios que escogen para obtener sus fines.

En particular, deben estar conscientes de que su carácter de expertos los coloca en situaciones de responsabilidad, pues sobre determinados problemas en gran medida la sociedad depende de sus opiniones autorizadas. Los tecnólogos y tecnocientíficos deben ser conscientes de la necesidad de evaluar los sistemas que diseñan y aplican, no sólo en términos de factibilidad, eficacia, eficiencia y fiabilidad, sino hasta donde sea posible en términos de las consecuencias en los sistemas naturales y sociales que serán impactados. (Olivé, 2015, p. 59)

Por eso, también los científicos, los tecnólogos y los tecnocientíficos “deberían estar en condiciones de explicar por qué es lícito desear los estilos de vida que van asociados con los fines que se proponen y con los resultados de las aplicaciones de sus logros” (Olivé, 2015, p. 59).

Bajo esta consideración no solo están inmersos los investigadores y profesionales relacionados con el área de la innovación tecnocientífica, sino que compete e involucra cada vez a más sectores sociales puesto que:

Los ciudadanos en general también tienen responsabilidades en la evaluación de los sistemas tecnológicos, en su aceptación y propagación, especialmente por el tipo de consecuencias sociales y ambientales. Por eso tienen el deber de informarse adecuadamente sobre la naturaleza de tales sistemas, acerca de qué se sabe y qué no con respecto a las consecuencias de medidas tecnocientíficas, y participar en las controversias que permiten establecer acuerdos entre diferentes grupos de interés para tomar decisiones que afectan a grupos o a sociedades enteras. (Olivé, 2015, p. 60)

En consideración a los planteamientos citados por Echeverría se destaca que:

La filosofía de la práctica científica, en cambio, ha de analizar y, en su caso, justificar o criticar racionalmente la práctica tecnocientífica, recurriendo para ello a los sistemas de valores que guían dicha práctica y estiman sus resultados, evaluando asimismo cada acción concreta, sea positiva o negativamente. (Echeverría, 2008, p. 14)

Es evidente entonces que es importante recalcar la importancia de los valores epistémicos y su relevancia valores tales como:

(Objetividad, intersubjetividad, verosimilitud, verificabilidad, falsabilidad, adecuación empírica, precisión, rigor, coherencia, fecundidad, generalidad, repetibilidad de observaciones, mediciones y experimentos, etc.) se plasman en los propios artefactos tecnológicos y no sólo en las teorías utilizadas. Varios de estos valores forman parte del núcleo axiológico de la tecnociencia, la cual sigue siendo una modalidad de ciencia, aunque mucho más compleja que la ciencia moderna. (Echeverría, 2008, p. 15)

A partir de lo anteriormente mencionado es posible concluir que es válido identificar ciertos valores propios del quehacer tecnocientífico, así lo propone Echeverría, para quien:

Entre los valores subyacentes a la actividad tecnocientífica hay valores típicos de la tecnología que tienen un peso considerable a la hora de evaluar las propuestas y las acciones tecnocientíficas: novedad, funcionalidad, eficiencia, eficacia, utilidad, aplicabilidad, fiabilidad, factibilidad, sencillez de uso, rapidez de funciona-

miento, flexibilidad, robustez, durabilidad, versatilidad, con posibilidad con otros sistemas (integrabilidad), etc. (Echeverría, 2008, p.15)

Finalmente, y de acuerdo con los planteamientos de Echeverría cabe argumentar que:

Los filósofos de la ciencia sólo se suelen interesar en los valores epistémicos, los filósofos morales en las cuestiones éticas, los militares en la victoria y en los medios para lograrla, los economistas en la relación coste/beneficios, los juristas en el respeto a la ley y los ecologistas en la defensa del medio ambiente. Todas estas perspectivas de análisis son válidas, pero ninguna agota los problemas axiológicos generados por la tecnociencia actual. Precisamente por ello afirmamos que es preciso plantearse el problema de la axiología en toda su generalidad y diversidad. (Echeverría, 2008, p. 17)

Por lo indicado se menciona una pluralidad axiológico-epistemológica ligada a una concepción filosófica y práctica de la tecnociencia que incluye a amplios sectores sociales, y que incluso toma relevancia el fundamento de innovación tecnológica, todos ellos permeados por la análisis político, económico y social.

Conclusiones

Es posible plantear una propuesta epistemológica ligada con una filosofía de la tecnología según algunos autores como Javier Echeverría y León Olivé estableciendo la validez de un estudio axiológico de la ciencia.

Entonces los seres humanos debemos concientizarnos, estableciendo una vinculación entre la ciencia, la tecnología, la axiología ética, la ecología con miras a buscar un progreso y desarrollo donde no se pierda la verdadera esencia de la humanidad y su vinculación con la naturaleza, si bien en la actualidad la tecnología ocupa un rol fundamental en los ámbitos social político y económico, no puede estar aislada de una fundamentación ética y política y en este caso axiológica.

El análisis de lo expuesto genera un debate sobre las acciones derivadas del accionar humano frente a las ventajas de la tecnociencia. Cabe reconocer que es necesario profundizar sobre la propuesta de actuar con cautela asumiendo los riesgos del conocimiento. En este marco conceptual y de acuerdo con una reflexión filosófica se argumentan los fundamentos que permiten realizar una propuesta axiológica y ética en un contexto actual, encaminada a una contextualización de valores y antivalores de la tecnociencia.

Los fundamentos axiológicos destacan la necesidad de un cambio en la fundamentación ética y la praxis científica, entonces, el compromiso ontológico se relaciona con una realidad que busca asegurar el bienestar común, pero también es importante reconocer el valor de la tecnociencia y su beneficio para generar condiciones de beneficio.

En lo que respecta a una crítica sobre los postulados de Echeverría, cabe señalar que su noción de tecnociencia resulta excesivamente abstracta y no deriva normas para las acciones concretas, sino que su aporte quede analizado

desde un cuestionamiento que posibilite el debate que permita establecer fundamentos relacionados con la práctica tecnocientífica en este sentido Echeverría indica que:

La naturaleza sometida a la intervención técnica del hombre se ha mostrado “vulnerable” y por ello la conservación de la biosfera, entendida como “un bien encomendado a nuestra tutela”, se ha convertido en un problema moral, para cuyo tratamiento no valen las éticas clásicas. (Echeverría, 2008, p.12)

Tenemos en definitiva el reconocimiento de que el auge de la tecnología implica también connotaciones axiológicas puesto el tema de los valores y disvalores de la ciencia y la tecnología puede verse desde una fundamentación relacionada con la ética.

Referencias bibliográficas

- Amezcu, A. N. (2020). ¿Qué es la tecnociencia? Tecnociencia, Poder y entorno. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 20, 113-145.
- Araujo, C. I. y Álvarez, M. (2018). Axiología de la tecnociencia: Una revisión crítica de la propuesta de Javier Echeverría. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 53, 161-182. <http://bit.ly/41iFChz>
- Echeverría, J. (2008). *Filosofía de la práctica tecnocientífica y valores*. <https://bit.ly/3Y7vRjy>
- Echeverría, J. (2009). Ética y sociedades tecnológicas [Ethics and technological societies]. *Isegoría*, 41, 207-229. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2009.i41.671>
- Echeverría, J. y González, M. I. (2009). La teoría del actor-red y la tesis de la tecnociencia. *Arbor*, 185(738), 705-720. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1047>

- Olivé, L. (2009). Problemas axiológicos y éticos de la tecnociencia. *Mundo Nano*, 1, 48-60.
- Olivé, L. (2015). Problemas axiológicos y éticos de la tecnociencia. *Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencia y Nanotecnología*, 2(1), 48-60. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485691e.2009.1.53573>
- Pineda, A. M. (2012). Concepción semiótica de la tecnociencia en Bruno Latour . Apuntes para una comunicación pública. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9(3), 11-33.
- Queraltó, R. (1999). Como introducir vectores éticos eficaces en el sistema tecnológico. *Arbor*, 638, 221-240.
- Siqueira, J. E. de. (2006). El principio de responsabilidad de Hans Jonas. *Revista Electrónica de Bioética*, 11.

CAPÍTULO VI

Apuntes sobre la modernidad comunicacional

Pedro Luciano Colangelo Kraan¹

Introducción: Modernidad, modernidades

La Modernidad se define fundamentalmente por un discurso tecnológico. Pero hay infinitas controversias acerca de cómo denominar la época posterior a la década de 1940, aunque el término *posmoderno* se ha arraigado más sólidamente en sectores que trascienden el análisis filosófico, sobre todo desde los años 1980. El discurso tecnológico encontró en el imaginario del progreso, primero, y más tarde en el de desarrollo, su principal razón de ser. En la Modernidad contemporánea esos ideales no se han supri-

1 Licenciado en Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata y magíster en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales (PLANGESCO) de la misma Universidad. Actualmente, docente de la Universidad Politécnica Salesiana-Ecuador y Doctor en Ciencias Sociales por Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Colombia). <https://orcid.org/0000-0002-3451-6422>; pcolangelo@ups.edu.ec

mido, sino que han sido devorados por otro imaginario: el *tecnocomunicacional*, sobre el que se funda la reputada Sociedad de la Información.

Gilles Lipovetsky (2006) instaló el término “hiper-moderno” como resultado de la insegura relación entre la Modernidad y el progreso, una idea “posreligiosa”, es decir “de un devenir indeterminado y problemático” (p. 70). Este período se define por una ausencia de futuro, por el desvanecimiento de esperanzas que habían sido heredadas del espíritu religioso. Dice Lipovetsky:

Las sociedades modernas se constituyeron mediante una tremenda “oscilación del tiempo” que instituyó la supremacía del futuro sobre el pasado. [...] La “ausencia de futuro” o el estrechamiento del horizonte temporal que sostiene la sociedad hipermoderna deben pensarse como una laicización de las representaciones modernas del tiempo, como un proceso de desencanto o de modernización de la misma conciencia temporal moderna. (2006, pp. 70-71)

El término “moderno”, lejos de haber sido sepultado, fue mutando en diferentes apelativos; pero, más allá de un creciente desencanto respecto del porvenir y del trastorno experimentado en las concepciones del tiempo y del espacio, parece ser que los fundamentos últimos de la Modernidad, como el espíritu de dominación, están lejos aún de haber sido reemplazados. Lipovetsky considera que, en los primeros años del siglo XXI, “lo que hay en circulación es una segunda modernidad, desreglamentada y globalizada, sin oposición, totalmente moderna, que se basa en lo esencial en tres componentes axiomáticos de la misma

modernidad: el mercado, la eficacia técnica y el individuo” (2006, pp. 56-57). La eficacia técnica, en la Modernidad contemporánea reposa, sobre todo, en las Tecnologías de la Información, Comunicación y Entretenimiento (TICyE)

De todas las modernidades, la Modernidad comunicacional

José Pablo Feinmann indica que la revolución que ha hecho la burguesía desde los albores del siglo XX, y que ha terminado de definir a la Modernidad, es la revolución comunicacional. Basándose en los conceptos de “ocio repressivo” (Marcuse, 1971) y de poder y sujeto trabajadas por Foucault (1992, 2002), Feinmann sostiene que “esta revolución ya no está buscando la explotación del hombre como en el siglo XIX, sino que lo que está buscando es controlar, sujetar las subjetividades” (2006, pp. 175-176). El control se ejerce mediante el entretenimiento y el placer, como sostiene Foucault: la hegemonía ya no actúa de manera violenta sino mediante la seducción; por otra parte, el sometimiento del sujeto de la Modernidad contemporánea al poder de las TICyE, se lleva a cabo mediante dos operaciones: la superposición vertiginosa de imágenes y el ruido: “lo que existe es el poder de lo *uno comunicacional*. Ese poder se dirige hacia el sometimiento, hacia el avasallamiento, hacia, muy especialmente, el *aturdimiento* de las conciencias” (Feinmann, 2008, p. 789).

El impetuoso mundo de las TICyE rodea casi sin defensas la totalidad de la existencia y las interacciones de los sujetos. Pero el fenómeno, que se consolidó durante el últi-

mo lustro del siglo XX, con la universalización de Internet y los dispositivos móviles, comenzó a gestarse medio siglo antes, mediante el afianzamiento y popularización de la radio y la televisión. La transmisión de la imagen, aún más que la del sonido, provocó una revolución cultural porque alteró las maneras históricas de ver. Al respecto, observa Giovanni Sartori (2013), este fenómeno consiste en:

Llevar ante los ojos de un público de espectadores cosas que pueden ver en cualquier sitio, desde cualquier lugar y distancia. Y en la televisión el hecho de ver prevalece sobre el hecho de hablar, en el sentido de que la voz del medio, o de un hablante, es secundaria, está en función de la *imagen*, comenta la imagen. Y, como consecuencia, el telespectador es más un animal *vidente* que un animal simbólico. (p. 33)

Es sobre el imaginario *tecnocomunicacional* que se erige la Sociedad de la Información, y gracias al cual hemos hecho de las tecnologías de la información y la comunicación un sinónimo de “tecnologías”. Es ocioso llamarlas, como lo hizo Daniel Cabrera en 2006, “nuevas tecnologías” debido a los vertiginosos cambios de formatos, denominaciones y características técnicas; pero continúa siendo válida su definición: estas tecnologías son un conjunto heterogéneo de aparatos, instituciones y discursos, “que ocupan un lugar central en las representaciones sociales del mundo, en las esperanzas, los sueños y los deseos de la sociedad contemporánea” (pp. 153-154). Desde el decenio de 1940 el mundo ha devenido *comunicacional*. No es que la Modernidad se haya agotado como proyecto filosófico-social, sino que giró hacia esta lógica: la comunicación

como rumbo y sentido de la sociedad; y la tecnología que las apuntala se constituyó en las significaciones imaginarias de la sociedad actual.

La Modernidad todavía no culminó porque el futuro aún sigue siendo el horizonte del imaginario social; es en el discurso sobre las posibilidades próximas de las tecnologías que reposan muchas de las expectativas sociales. Es cierto que ya no es el *mismo* futuro de la Modernidad clásica, pero los sujetos siguen depositando en él, y en las “tecnologías”, sus esperanzas. La expectativa encuentra en la experiencia su fundamento: la “separación entre novedad como repetición y lo nuevo como acontecimiento permite la aparición de un futuro como promesa”, escribe Cabrera (2006, p. 166). Progreso y desarrollo son ilusiones que todavía conservan su vigencia; las “nuevas tecnologías”, señala Cabrera, imperan como “significaciones imaginarias sociales en tanto son, ante todo, *posibilidad infinita de determinación* otorgado por lo histórico-social” (2006, p. 160). TIC, TICyE, “nuevas tecnologías” o, a secas, “tecnologías” son tanto un imperativo cultural, constituyente de las sociedades contemporáneas, como un gigantesco engranaje económico que promueve una constante creación, su promoción y su consumo. Vicente Romano (1993) indica que la Sociedad de la Información ocasionó una serie de mitos comunicacionales, significaciones que han calado hondo en los imaginarios de la Modernidad comunicacional:

- Mito del individuo y de la decisión personal.
- Mito de la neutralidad de las instituciones (medios, educación, ciencia, entre otros).

- Mito de la naturaleza humana inalterable
- Mito de la ausencia de conflictos sociales (los conflictos, de clase —por ejemplo— son presentados como problemas individuales, aislados del sistema sociotécnico-comunicacional que los provoca).
- Mito del pluralismo de los medios (el aumento de oferta no equivale al de opiniones).

Estos mitos son el resultado de un sostenido proceso de manipulación, tal como sostuvieron neomarxistas como Horkheimer, Adorno y Marcuse, entre las décadas de 1930 y 1960, y Enzensberger, Mattelart y Muraro en la de 1970.

La técnica y la tecnología tuvieron, históricamente, la utilidad de mediar entre el ser humano y la naturaleza, con el fin de someterla a la voluntad del hombre, como señaló Sigmund Freud (2010), o para suplantarlo, mediante ingeniosos artificios, “la deficiencia orgánica del ser humano” (Gehlen, 1993, p. 114). Desde esa perspectiva, puede trazarse una continuidad temporal, una *evolución*, en la técnica. Pero en la etapa contemporánea de la Modernidad, esta continuidad temporal parece haberse astillado en fragmentos innumerables, sobre todo con la irrupción de TICyE. En este marco vale resaltar que, como reflexiona Jorge Linares, “la tecnología ha dejado de ser un mero *instrumento* para convertirse en *entorno* determinante de medios y fines” (2008, p. 365). Nos hallamos, pues, en un mundo comunicacionalmente tecnificado, productor de un sujeto y una sociedad tecnológicamente determinados.

La Modernidad es, entonces, Modernidad comunicacional. Su “nuevo” sujeto se comunica: *debe* comunicarse porque es el imperativo social; y para hacerlo *debe* existir en un universo de dispositivos tecnológicos constantemente disponibles, dispositivos que *debe*, también, utilizar de acuerdo con la lógica del consumo. En la Modernidad comunicacional, además, el sujeto asume preceptos de tiempo y espacio que están en relación directa con todas las tecnologías con las que *debe* relacionarse con los demás.

El fantasma de la inmediatez

En la Modernidad comunicacional ya no hay paciencia ni se sabe esperar: nuestra ansiedad es arrasadora. Queremos, y nos exigen, hacer todo a la vez, *inmediatamente*, de manera superpuesta (Han, 2021). Esta exigencia no se reduce al mundo del trabajo, sino que está presente en casi todas las esferas de la vida cotidiana: educación, información, entretenimiento y consumo. En los ambientes laborales, como indican Sennett (2010) y Rosa (2016), en que la inmediatez y la simultaneidad sustituyeron a la acción veloz y repetitiva de la cadena de montaje fordista, es donde mejor se evidencia esta exigencia. La producción de bienes inmateriales (servicios, publicidad, educación, burocracia y entretenimiento), actividades que se gestan mayormente a partir de o en torno a computadoras y redes, tienen la inmediatez como símbolo de eficacia. Y la vorágine resultante trastorna, una y otra vez, las percepciones espaciotemporales de los sujetos.

A fuerza de repetir frases como “el tiempo se ha comprimido” o “las TIC nos acercan”, expresiones que se incrustaron en los discursos tanto cotidianos como académicos, hemos terminado por creer que *realmente* tiempo y espacio se alteraron. Lo que en verdad ha ocurrido es que, tecnologías de la comunicación e información mediante, nuestra percepción de los fenómenos *en* el espacio y *en* el tiempo hace que estos se nos aparecen más cercanos y rápidos, acaso más vertiginosos, superpuestos. La metáfora terminó devorando a su figura como un fantasma a su cuerpo original.

Muchas de las cantilenas que se repiten a diario suscitaron una original crítica de Carlos Scolari, que las denominó “zonceras digitales”. El autor dice, con ironía, que “el relato digital que nos alimenta desde los años noventa está plagadas de zonceras o mitos” (2008, p. 161), y nos invita a desconfiar de eslóganes que pretenden convertirse en leyes. No se puede negar que, históricamente, las TIC produjeron cambios en las percepciones espaciotemporales, produciendo una sensación de aceleración; sin embargo, estos cambios son, fundamentalmente, ilusorios, aunque sus consecuencias son, claro está, reales. O quizás, más bien, *hiperreales*.

Los efectos que el relato digital ejerce sobre las actividades, relaciones y pensamientos del sujeto moderno-comunicacional son profundos, aunque quizás no del todo evidentes. Sin embargo, promovieron una aceleración *total* de la vida social, influyendo sobre sus ilusiones, representaciones e imaginarios que de ella resultan.

La forma actual del empleo y percepción del tiempo es consecuencia de los progresivos avances tecnológicos, cuyos efectos positivos se sitúan fundamentalmente en torno a la rapidez de circulación de información y a la facilidad de conexión a *larga distancia*. En consecuencia, la inmediatez es el principal síntoma de la Modernidad comunicacional. Y en casi todos los órdenes de la existencia los sujetos viven sus experiencias de manera vertiginosa, a menudo de forma superficial, debido a la cantidad de estímulos *inmediatos* provocados por las TICyE.

Hoy se haría intolerable pensarnos en un mundo sin inmediatez y sin la multitud de artefactos que la permiten o propician. Hoy apenas podemos imaginar cómo fue aquel mundo “incomunicado”: la inmediatez aparece y se encarama como una solución *eficaz* a la incertidumbre, y arrastra consigo una solución o una respuesta, acaso puramente comunicacional más que real (“tener noticia” de un acontecimiento de manera inmediata sustituye al acontecimiento mismo). No cabe duda de que esta sustitución del conocimiento por la información forma parte del imaginario social y de las representaciones colectivas de la Modernidad comunicacional.

El síntoma de la Modernidad comunicacional

La rapidez y la velocidad son valores asociados positivamente a la Sociedad de la Información porque son uno de los fundamentos de las representaciones sociales de la contemporaneidad. Ambos aparecen como consecuencias deseables, pruebas fehacientes de la eficacia de artefactos

y técnicas, pero también de sus prácticas. En esta lógica, la inmediatez aparece como sinónimo de simultaneidad, y es afín a las ideas de la cercanía y de horizontalidad. En el concepto de inmediatez están borradas las huellas del medio técnico. Desde que los sujetos incorporaron los medios a sus anatomías, como apéndices de sus cuerpos y mentes, la inmediatez comenzó a percibirse como *desintermediación* (los artefactos solamente recobran algo de su aspecto mediador cuando alguna de sus funciones no responde con la calidad o, sobre todo, con el tiempo requerido). Este estado de cosas fue intuitivo por Marshall McLuhan (1996) cuando caracterizó la mentalidad tecnológica de mediados de la década de 1960 como la era de la *ansiedad*. En estado de ansiedad el sujeto carece fatalmente de la idea del *después*, y necesita un *ahora* como único tiempo posible.

Podemos entender la inmediatez como idea contigua a las de velocidad y rapidez, y también a la de ausencia de mediación temporal y espacial. El de la Modernidad comunicacional es un sujeto de la inmediatez sobre todo porque percibe los fenómenos con la ilusión de la co-presencia, como una suerte de “testigo privilegiado”, sin la conciencia de que la mayor parte de sus conocimientos del mundo están mediados por múltiples dispositivos de comunicación. La inmediatez no suprime la mediación tecnológica, sino que, aliándose a ella, busca desarraigar la conjunción tiempo-espacio en la que se desarrollan los acontecimientos y la totalidad de la existencia cotidiana.

Esta supresión, inconsciente para el sujeto, fue tenida en cuenta por algunos analistas, y puede reconocerse

definitivamente con la aparición de los “espacios virtuales” o *ciberespacio*. “La Red —anota Adrian Mihalache— ha sido percibida principalmente como un tipo de espacio” (2002, p. 293), visión que excede a lo metafórico al menos por dos razones. En primer lugar, porque los sujetos no se dan cuenta de que “el ciberespacio no es un territorio preexistente que deba ser conquistado, civilizado, colonizado; y, sin embargo, es una entidad que emerge al mismo tiempo que se desarrolla como institución”. En segundo lugar, porque el ciberespacio “no es un espacio que pueda medirse” (Mihalache 2002, p. 293). Así, los “lugares” pueden desplegarse en un *continuum* espacio-temporal infinito que jamás alcanza a llenarse. Y es esta operación la que suprime la *sensación de existencia* del medio en cuanto tal porque, en el infinito, el sujeto pierde la idea de límite tanto formal como espacial, y todos los “lugares” aparentan ser simultáneamente contiguos, in-mediatos.

Las formas perceptivas propias de la Modernidad comunicacional son el resultado de un largo aprendizaje. El sujeto debió incorporar a su bagaje cultural sucesivos —y cada vez más veloces— modos de habitar la realidad. Leer y conocer (lenguaje, escritura, imprenta, periódico, fotografía), escuchar (fonógrafo, radio), ver (cine, televisión) e interactuar (redes digitales, mundos virtuales) son las acciones de comunicación que, acumuladas, definen la capacidad de percepción que se tiene del mundo. La inmediatez, entonces, procede de las mediaciones, “por las extensiones que sujetos y grupos gestan [...] por las prótesis sémicas y técnicas que integran la cultura” (Duch y Chillón, 2012, p. 23). Las mediaciones son las que han per-

mitido al ser humano extender su esfera vital de existencia y trascender su condición biológica de ser vivo para *humanizarse* a través de la cultura.

En función de las alteraciones espacio-temporales producidas por las TICyE, se han propuesto algunas teorías que dan cuenta de los tipos de mediaciones dominantes en la Modernidad comunicacional; entre ellas se destacan las *hipermediaciones* y las *narrativas transmedia*. El punto de partida de estas miradas es que las tecnologías han modificado históricamente las subjetividades en relación con las percepciones del tiempo y del espacio. Respecto de este último, dice Scolari (2008):

La percepción de la distancia en el Imperio Romano era distinta a la del siglo XIX: cien kilómetros a caballo o a pie no son iguales que cien kilómetros en tren. Los medios de comunicación incrementaron esta condensación espacial gracias a las transmisiones que atraviesan el planeta cabalgando las ondas electromagnéticas. (p. 274)

En alusión al tiempo, el mismo autor señala:

Enviar una carta por correo en el siglo XIX implicaba esperar su respuesta durante varias semanas o meses. Los habitantes del siglo de las comunicaciones eléctricas se acostumbraron a recibir respuestas a sus telegramas en pocas horas... hasta que se perfeccionó el teléfono. La radio y la televisión acrecentaron esa condensación temporal. (Scolari, 2008, p. 275)

En su Teoría de las Hipermediaciones, Scolari expone dos alteraciones fundamentales, fruto de las tecnologías de la información y comunicación del siglo XX: la inme-

diatez temporal y la condensación espacial. Como consecuencia de estas mutaciones, que “afectan a las oposiciones y diferencias que fundan nuestro sistema de significación” (Scolari, 2008, p. 275), las ideas y percepciones de lo lejano y lo cercano, del recuerdo y el olvido sufrieron cambios significativos, tanto positivos como negativos.

Las hipermediaciones, observa Scolari, son posibles en un contexto “de convergencia de lenguajes y medios” (2008, p. 113); las narrativas transmedia o las *transmedia-ciones*, término más actual, suponen una serie, aparentemente infinita, de medios que se entrecruzan con enorme nivel de participación de los sujetos usuarios (*cross-media*). El término *narrativa transmedia*, aunque acuñado por Henry Jenkins en 2003, fue definido por Scolari como una constante construcción y reconstrucción colaborativa de un universo narrativo, a partir del aporte constante de cada medio. El espacio real queda entonces abolido porque su geografía no se despliega en la distancia. El tiempo *real* se expande y contrae según la subjetividad de quien contribuye a la narración: *su* tiempo *tarda* en relación con su nivel de participación (y se superpone a la participación de muchos otros).

Resulta interesante el concepto de *narraciones* porque incluye implícitamente la idea de *ficción* o, más bien, de “ficcionalización”. En el mundo virtual no son del todo claras las fronteras entre lo real y lo ficcional. Esta dilución permite una doble “operación temporal”: el tiempo de la narración, que no es lineal ni cronológico, y el tiempo narrado, que construye su propia lógica perceptiva. Todo

tiempo narrado, es decir *pensado*, como dice Paul Ricœur, “termina en una *refiguración* de la experiencia temporal” (2009, p. 635). Esto produce la confusa alegoría de la pluralidad de tiempos.

A lo largo la experiencia humana existieron varios tipos de narraciones (míticas, épicas, históricas, literarias, etc.); la diferencia es que en la Modernidad comunicacional estas son cada vez más veloces, superpuestas, y a menudo fragmentarias, además de que *imitan* de manera tan realista a la realidad que a menudo se *convierten* en esta. Los medios técnicos de comunicación, anota Josetxo Beriain, “crean una sobre-simultaneidad de lo no simultáneo” (2008, p. 197). Pero no es únicamente en las narraciones donde la experiencia moderna comunicacional experimenta cada vez mayor velocidad, sino en todos los aspectos de la vida cotidiana. Como dice Hartmut Rosa, “no podemos entender de qué se trata la modernidad si no somos conscientes de la dinámica de aceleración que yace en el corazón de la sociedad moderna” (2016, p. 71).

Aceleración, la psicosis de la modernidad comunicacional

En el lenguaje cotidiano, los términos “velocidad”, “rapidez” y “eficacia” tienen connotaciones en general positivas. “Aceleración”, en cambio, padece de una notoria negatividad, al menos desde el sentido común. Por ejemplo, una persona que está “acelerada” es sospechada de ser torpe, víctima del apuro y, por lo tanto, portadora de un notorio cariz irreflexivo. Hay, en el término “aceleración

social”, una crítica implícita a un modelo de sociedad que es víctima de una sucesión y superposición vertiginosa de estímulos, deberes, acciones y conocimientos.

La voz “aceleración” es, sin embargo, afin al de “velocidad”. De hecho, la palabra latina “celer” y el verbo “acelerare” indican *rapidez y aumento de velocidad*. En la aceleración está implícito el tiempo, ya que aquella indica una variación de velocidad en un lapso determinado de este. La aceleración, según la RAE, “sirve para expresar la manera en la que un cuerpo altera la velocidad que lleva en una determinada trayectoria de manera ascendente” (2014). La alteración en la velocidad es posibilitada por la fuerza que adquiere el cuerpo conforme atraviesa su recorrido; velocidad y fuerza serán mayores cuanto mayor sea la longitud a recorrer.

Pero cuando la aceleración se refiere a la vida social, el tema se vuelve considerablemente más complejo. La mayoría de quienes reflexionaron sobre el tema coinciden en relacionar los niveles de aceleración social con sistemas socioculturales cada vez más complejos, cuyas tecnologías se renuevan rápidamente, sobre todo las relacionadas con la producción y el tráfico de información. Empero, la aceleración no solamente está contenida en la tecnificación de la vida laboral, sino —y de manera imponente— en la vida social y en la gestión del tiempo libre, contagiados ambos del torbellino de información propio de la Modernidad comunicacional.

No es novedosa la idea de que toda sociedad que ha alcanzado altos niveles de complejidad debió atravesar su-

cesivos procesos de aceleración en su ritmo de existencia. Beriaín (2008) indica que el ritmo de la vida social satisface:

Al mismo tiempo, las necesidades básicas de multiplicidad y proporcionalidad, de cambio y estabilidad, por cuanto que cada período está compuesto, para sí, de elementos. De elevación y depresión, de disparidades cualitativas o cuantitativas y, en cambio, la repetición regular de los mismos procura la tranquilidad, la uniformidad, la unidad en el carácter de los órdenes. Los órdenes vitales individuales y sociales, objetivos e históricos, encuentran su ejemplo esquemático abstracto en la simplicidad o la complicación del ritmo, en la longitud o brevedad de sus períodos aislados y en sus regularidades, interrupciones e, incluso, en su inexistencia. (p. 108)

Las sociedades occidentales premodernas, basadas en el orden social feudal, marchaban a un ritmo lento, marcado principalmente por los ciclos de la naturaleza. Las posibilidades de innovación encontraban su límite en la autoridad conservadora y dogmática de la Iglesia, casi siempre reacia a los cambios. Hasta el Renacimiento, el mundo occidental miraba hacia atrás, hacia un paraíso perdido al que se ansiaba regresar; solo habría salvación en una renuncia al libre albedrío, y todo acto del devoto debía impulsarlo a la sumisión. La añoranza del paraíso perdido configuró un sentido circular del tiempo en las representaciones sociales, pero aquella humanidad marchaba hacia *un* final único e inevitable. Con la aparición de la burguesía, la emancipación del arte de la prisión representativa religiosa (inicialmente la pintura, más tarde la música) y el giro copernicano, el destino, primero, y luego el futu-

ro, cambiaron de aspecto. La Modernidad se originó “en el proceso de una diferenciación y delimitación frente al pasado”, dice Beriain (1996, p. 10), y fue separándose poco a poco de la tradición. Con la pérdida de esta como eje vital, la Modernidad habrá de fundamentarse a sí misma. Continúa Beriain:

La modernidad configura una representación social de encadenamiento precario entre la tradición y el futuro, la continuidad de los modelos de significado instituidos en el pasado es contestada por la discontinuidad instituyente de un horizonte de nuevas opciones que configuran una aceleración de los intervalos de cambio económico, político, etc. (1996, p. 10)

La búsqueda de la velocidad no es un fenómeno exclusivamente moderno. Lo que hoy entendemos como aceleración social es un efecto de las revoluciones del siglo XVIII. La invención de la máquina de vapor fue la clave de la revolución del transporte, que impulsó, en menos de un siglo, dos aspectos cruciales para entender los procesos de aceleración social. En primer lugar, la unificación de las medidas de tiempo entre varios pueblos y ciudades distantes con el fin de coordinar desplazamientos y movimientos comerciales; en segundo lugar, como consecuencia, obligó a una búsqueda de regularidad y sincronización *exacta* en la medida del tiempo.

Las sociedades industriales se forjaron a la vera de las vías férreas. La fábrica moderna se hizo con carbón y con relojes que garantizaban los flujos comerciales, financieros y de información. La ciudad se convirtió, además de

hogar —precario siempre— del obrero, en centro administrativo, en el alma del flamante capitalismo industrial. La información, encarnada por el periódico, se transformó en el sistema nervioso, como la definió Auguste Comte, de las sociedades urbanas. La rapidez se asumió, entonces, como una necesidad capital: a mayor velocidad de producción (técnica y humana), mayor rédito económico.

La actual percepción del tiempo en las sociedades occidentales (u occidentalizadas) es de influjo burgués-capitalista; y varió históricamente de acuerdo con las estrategias que adoptó el capitalismo para expandirse y fortalecerse. Si el siglo XVIII había asentado las bases de la producción capitalista industrial, y el XIX instaló la idea del progreso fundamentándolo en las vías de comunicación y en el imaginario de la *máquina*, el XX fue la centuria de los medios de comunicación de masas y del “giro digital”, de la lucha de clases, pero también de la exaltación de la individualidad y del ocio. Y en el siglo XXI se consolidó el universo virtual, y los modos de producción capitalista se concentraron en los bienes y los servicios. En esta larga etapa los ritmos sociales fueron aumentando conforme los transportes acrecentaron sus velocidades y las informaciones se propagaron más deprisa. La percepción del tiempo, en consecuencia, se alteró; el ritmo social se hizo más veloz.

Es evidente que las sociedades de la Modernidad comunicacional experimentan una creciente inquietud por el problema del tiempo. Varios autores han especulado sobre esta aflicción intentando comprender su naturaleza, sus causas y sus consecuencias. El fenómeno se ha deno-

minado indistintamente como “sociedad de la aceleración” (Leccardi, 2014), “aceleración social” (Beriaín, 2008; Rosa, 2016) o, desde la relación velocidad-riqueza-poder, “dromología” (Virilio, 1997).

Carmen Leccardi define la Sociedad de la Aceleración como “la densa red cotidiana de horarios a sincronizar, plazos para respetar, urgencias que hay que enfrentar [y que] generan un difundido sentimiento de desagrado, más aún una verdadera y propia «ansia de tiempo»” (2014, p. 53). Existe, para esta autora, una creciente sensación de déficit temporal. Beriaín (2008), en el mismo sentido, llama la atención sobre la creciente relación entre la escasez de tiempo y la aceleración tecnológica que, paradójicamente, debería *liberar* al sujeto de cierto número de actividades. Está socialmente instalada la sensación de que el tiempo disponible es cada vez más escaso; y efectivamente lo es porque las *ocupaciones* también se multiplican. El *aprovechamiento* del tiempo, el “tiempo útil”, se convirtió en el estandarte de la más reciente etapa de la Modernidad. Las tareas del sujeto se superponen, cada una con un tiempo de validez que otorga eficacia a cada acción.

La relación entre innovaciones tecnológicas y aceleración social es inevitable. La aceleración, dice Beriaín (2008), “que está frecuentemente conectada a la introducción de nuevas tecnologías [...], casi inevitablemente origina toda una constelación de cambios en las prácticas sociales, en las estructuras de la comunicación y en las correspondientes formas de vida” (p. 143). Leccardi (2014), por su parte, indica que mientras nuevas formas “de poner

en discusión los temas del espacio y el tiempo se difunden en la física como en la psicología, en el arte como en la música, la experiencia colectiva del tiempo y del espacio sufre una profunda transformación” (p. 55). Ambos autores coinciden en que este proceso de aceleración es funcional a las necesidades del capitalismo: “el capitalista no puede parar y descansar, detener la carrera y asegurar la posición [...] debido a que la *parada* es equivalente a la *caída*” (Beriain, 2008, p. 143). La aceleración es consecuencia, pero también causa, de la competencia, y de la necesidad de tomar una cantidad cada vez mayor de decisiones. Además, al poner ciertas representaciones colectivas e imaginarios sociales en crisis, obliga a sus constantes reconfiguraciones. “En el tiempo hay que colocar cada vez más cosas heterogéneas”, resume Niklas Luhmann (2007, p. 791); y es que la presión socio-temporal parece haber deformado las ideas tradicionales del tiempo...

La Modernidad ejerció, progresivamente, una enorme coacción sobre las sociedades y los sujetos. Rosa (2016) afirma que las estructuras temporales “conectan los niveles micro y macro de la sociedad; por ejemplo, nuestras acciones y orientaciones se coordinan y se hacen compatibles con los «imperativos sistémicos» de las modernas sociedades capitalistas a través de normas, plazos y reglamentos temporales” (p. 9). Para este autor, además, el régimen temporal contemporáneo carece de ética; por lo tanto, es un régimen *totalitario*. La aceleración social, dice Rosa, conduce a “formas de alienación social graves” (2016, p. 11). Por su parte, Virilio venía refiriéndose, desde la década de 1980, a la aceleración del ritmo social como conse-

cuencia de la búsqueda y consolidación del poder; y para ello acuñó el término “dromología”. Para Virilio (1997) el poder es “poder dromocrático” (*dromos*, vocablo de origen griego que equivale a *carrera*): “toda sociedad es una «sociedad de carrera». [...] El poder es siempre la capacidad de controlar un territorio a través de mensajeros, de medios de transporte y de transmisión” (pp. 16-17).

La aceleración social está asociada a los modos de producción capitalista, aunque pueden reconocerse antecedentes en períodos históricos anteriores. La velocidad y la aceleración no son ya patrimonio único del ámbito de la producción y el mundo financiero, sino que han invadido otros espacios de la vida de los sujetos: deporte, producción artística, entretenimiento. Como escribe Fredric Jameson (2002), “el tiempo es hoy una función de la velocidad, y evidentemente solo perceptible en términos de su celeridad como tal” (p. 79). En otras palabras, la velocidad es ya un aspecto cultural fundamental de la Modernidad comunicacional. Indica Virilio (1997):

Si queremos dar una definición filosófica de la velocidad, podemos decir que esta no constituye un fenómeno, sino una relación entre fenómenos. En otras palabras, es la relatividad misma. Se puede ir incluso más lejos y decir que la velocidad es un medio [...]. Es un medio provocado por el vehículo. (p. 16)

El “vehículo” al que se refiere Virilio es, fundamentalmente, *técnico*. Leccardi (2014) también le atribuye a la velocidad de la innovación tecnológica “la sucesión acelerada de las mutaciones sociales [que] se conjuga a la acele-

ración de los ritmos de vida en un espacio globalizado” (p. 65). En apariencia, entonces, el tiempo *transcurre* cada vez más rápido toda vez que el *tránsito* en el espacio simula ser más reducido. Las actividades que realizan los sujetos deben desplegarse, entonces, en una conjunción de rapidez/reducción, que tiende a aumentar por la incidencia directa de las TICyE en sus percepciones y conductas.

¿Puede afirmarse que todo se ha acelerado? ¿No hay restos, en la Modernidad comunicacional, para la lentitud, la paciencia o la contemplación? Rosa (2016) llama la atención sobre la contradicción existente entre la aceleración de los ritmos sociales en relación con la comunicación, los flujos de información, el trabajo y el entretenimiento (aspectos socioculturales) respecto de los tiempos lentos de las instituciones jurídico-políticas, dominadas por prácticas burocráticas. Entre estos extremos debemos reconocer, con sus respectivas salvedades, una gama de actividades y modos diferentes de percepción del tiempo/espacio.

Pueden reconocerse algunas actividades que se niegan a ser víctimas acríicas de los procesos de aceleración. En la Modernidad comunicacional hay sitio también para la desaceleración: el descanso, la creación artística, y muchos entretenimientos *off line* conservan pausas prolongadas; otro tanto ocurre con el tiempo destinado a las relaciones afectivas. Sin embargo, el ritmo social apremia; la presión temporal se encarga de apurarnos, si bien permite *momentos* (“instantes”, más que “tiempos”) de respiro.

Por otra parte, no todas las sociedades viven presas de la misma aceleración. Como observa Rosa (2016), los fenómenos que efectivamente se aceleran lo hacen en grados diferentes, asincrónicamente, lo que provoca “fricciones y tensiones inevitables en la frontera entre instituciones, prácticas y procesos lentos y rápidos” (p. 118). Y aunque las capacidades cognitivas de los sujetos sean las mismas en cualquier grupo social, hay “nichos territoriales y culturales” (Berriain, 2008, p. 180), que no han sido alterados por la aceleración moderna, o lo fueron de modo limitado. Estos espacios, que Berriain denomina “islas”, y que conservan ritmos temporales tradicionales, permanecen distanciados de la aceleración moderna en la medida que logran protegerse conscientemente de esta. Como la mayoría de las utopías clásicas, aparecen como territorios insulares inexpugnables, escondidos, remotos.

Ciertas formas de desaceleración son consecuencia de los propios procesos de aceleración. Algunas son fruto de la propia presión temporal social y de la saturación del espacio; entre estas pueden citarse los períodos de espera en aeropuertos, los atascos en el tráfico, las filas para realizar trámites, el “detenimiento” que resulta del desempleo, etc. Otras son consecuencia de la toma de conciencia y del temor prudente respecto de las secuelas devastadoras del abuso de la aceleración: “retiros espirituales”, búsqueda de transportes alternativos, movimientos ideológicos, políticos y religiosos e, incluso, posiciones anti-modernas violentas. De alguna manera, como razona Berriain (2008), “la des-aceleración se convierte en el nuevo catalizador ideológico de las víctimas de la modernización” (p. 181). En las

percepciones de los sujetos conviven, en apariencia, varios ritmos sociales, superpuesta o simultáneamente, que permiten sospechar que no hay una unicidad en las maneras de *utilizar* el tiempo. En las sociedades contemporáneas coexisten varios tiempos: lento, veloz, sagrado o profano; sin embargo, los procesos de desaceleración están lejos de *equilibrar* los de la aceleración, al menos en los que se refiere al universo de las TICyE. Para Rosa (2016) “las fuerzas de la aceleración pesan más, sistemáticamente, que las contrarias que provocan la disminución de la velocidad del cambio” (pp. 55-56).

En muchos aspectos de la vida contemporánea la desaceleración es una realidad, un deseo o un imperativo. Pero donde no existen síntomas de desaceleración es en el actual mundo de la comunicación, en el que la inmediatez, la superposición y la eficacia son las características más conspicuas de la cultura digital, y que incluye los ámbitos del trabajo, del entretenimiento, de los bienes y de los servicios. El engranaje casi infinito de los laberintos virtuales no tiene final visible ni previsible. Y sus límites se alejan cada vez más.

Desde el punto de vista de la política y del poder, Rosa advierte que la aceleración, promovida sobre todo por las TICyE, ha colocado a la imagen muy por encima de los argumentos. “Las imágenes —dice—, sin duda, son más rápidas que las palabras, dejan de lado los argumentos, ejercen efectos instantáneos, aunque en gran medida no conscientes” (2016, p. 94). Este juicio le permite al autor

desarrollar el planteo de un tipo de alienación que resulta de la aceleración temporal.

No es, sin embargo, el político el único ámbito en el que las imágenes sometieron al argumento a un plano menor. El torbellino de imágenes que puebla la vida cotidiana contemporánea las ha convertido en una suerte de discurso no-argumentativo, fundamentalmente persuasivo. Siguiendo a Jean Baudrillard (2009) podemos decir que la imagen es aún “connotación pura”, discurso sobre ella misma, porque, aunque carezca de la profundidad del argumento, su poder de significación reside en su fuerza autorreferencial. La Modernidad comunicacional está, en gran parte, establecida sobre la capacidad que tienen las imágenes de convertirse en discurso persuasivo sobre los sujetos, con velocidades de exposición impensables, por ejemplo, a mediados del siglo XIX. La capacidad del sujeto comunicacional moderno de percibir imágenes incluye una cada vez mayor capacidad de asimilación, de selección y de interpretación, aunque esta percepción a menudo aparezca como *superficial*.² La imagen móvil, que en principio fue patrimonio del cine (y luego pasó a la televisión, y más tarde a las computadoras personales y sus derivados), se fue convirtiendo en *efecto técnico* de la velocidad. En el cine y la TV, según Beriaín, “la aceleración está omnipresente” (2008, p. 185); ha conquistado la conciencia tempo-

2 El término superficial, en este sentido, fue utilizado por Walter Benjamin (2018) en La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, escrito entre 1933 y 1936. En esta obra el filósofo se refirió a la técnica cinematográfica como “realidad artificial”.

ral y estética de los espectadores. Los productos masivos de la industria cultural audiovisual están presionados por “la instantaneidad, la inmediatez, el impacto, la sensación [y] el efectismo técnico” (Beriaín, 2008, p. 185). El sujeto de la Modernidad comunicacional aumentó, respecto del de la Modernidad industrial y sus antecesores, su velocidad de asimilación y de comprensión visual. El aspecto positivo de este aprendizaje es la capacidad de síntesis y de reacción, de adaptación perceptual y social, a entornos de aceleración; quizás las características negativas sean una pérdida en la facultad reflexiva y de abstracción. La adaptabilidad de los sujetos a entornos visuales veloces —síntoma positivo— se debe, como escribe Nicholas Carr, a que “el sistema neurológico es un lugar efímero que cambia con nuestra experiencia” (2011, p. 49). Desde un punto de vista negativo, dice Víctor Silva Echeto, “la comunicación estetiza o, mejor dicho, anestesia la política, la economía y, más aún, la vida cotidiana”: su poder es “hipnótico”. La imagen mediática es “*anestesiante*” (2014, pp. 57-58).

Imagen y virtualidad

Según Román Gubern (2006) y Régis Debray (1994), la imagen precede a la articulación de los sonidos, y representa un hecho u objeto de la realidad, *modelizándolo*. El origen de las imágenes en Occidente se atribuye a un carácter mágico—ritual: Debray demostró que, en la tradición occidental, las imágenes provienen de la muerte: “sin un fondo invisible no hay forma visible” (1994, p. 25). Desde su génesis mítico-religiosa, las imágenes han oscilado entre

la sacralidad y el sacrilegio, conforme fueron funcionales o disfuncionales a quien detentara el poder.

Sin embargo, conforme las ideas modernas fueron secularizándola, la imagen dejó de ser únicamente representación (*volver a presentar*), es decir “hacer visible”, eternamente, lo efímero real. La imagen, cada vez más, se representa a sí misma porque su modelo dejó de ser exclusivamente la realidad *visible*. Lo ficcional y lo virtual funcionan como modelos, ya de apariencia abstracta, ya concreta, cuya efectividad reside en la capacidad de movimiento. El término “iconósfera”, acuñado hacia 1959, designa “el entorno imaginístico surgido del invento del cine y de sus formas conexas o derivadas como la fotonovela o la televisión” (Gubern 2006, p. 107). Términos más recientes como “mediasfera” (Abraham Moles) o “videosfera” (Debray), dan cuenta de las funciones que la imagen fue adquiriendo en la cultura comunicacional occidental. Gubern se inclina por el término “iconósfera” para referirse a “un ecosistema cultural basado en interacciones dinámicas entre diferentes medios de comunicación y entre estos y sus audiencias” (2006, pp. 108-109).

En 1982, el novelista inglés Martin Amis publicó un ensayo de nombre tan curioso como significativo: *La invasión de los marcianitos*. Allí investiga las causas de su propia adicción a los videojuegos hacia fines de la década de 1970, que Amis atribuye al constante perfeccionamiento de las imágenes en pantalla (además de elementos lúdicos y épicos, y una natural tendencia a la violencia). En otras palabras, al *efecto* de realidad provocado en el jugador—

usuario: a medida que el jugador logra superar crecientes obstáculos, “todo vuelve a empezar, pero más rápido, más agobiante e ingrato” (2015, p. 90).

Las imágenes móviles, primero visuales, luego audiovisuales, irrumpieron con fuerza al final del siglo XIX. La imagen proyectada en una pantalla, desde el cine a las más recientes y fantasmáticas *presencias* holográficas, fueron construyendo en el sujeto unas maneras de percepción que, a menudo borran las fronteras entre lo real y lo ficcional. En 1892, Jules Verne publicó *El castillo de los Cárpatos*. En la novela, una cantante lírica (la Stilla) que ha muerto en escena y es la obsesión de un barón llamado Grotz, *revive* durante su aparente rapto en un castillo siniestro. Franz de Télek, su “salvador”, se aventura tras los muros del castillo, entre pasadizos y mazmorras, para rescatarla, pese a que él mismo la vio morir. Sin embargo, la Stilla *está* allí, a lo lejos:

Sobre la terraza del baluarte, donde se hallaba el haya legendaria, apareció una forma vaga. Franz se detuvo contemplando aquella forma, cuyo perfil se agrandaba poco a poco. Era una mujer con la cabellera suelta, las manos extendidas y envuelta en un amplio vestido blanco. [...] Era la Stilla, inmóvil, con los brazos extendidos hacia el conde, y fijando en él su penetrante mirada. [...] La Stilla, a quien Franz de Télek no creyó ver más, acababa de aparecer en la terraza del castillo. ¿Acaso habría sido él juguete de una ilusión? (Verne, 2006, p. 85)

La escena final de la novela revela la verdadera condición de la cantante: es un truco tecnológico, “un sencillo artificio de óptica” perpetrado por un cómplice del conde Grotz, un “científico loco e incomprendido”, llamado Orfa-

nik, que ha logrado *reproducir* una imagen fija de la Stilla, a quien el conde podía ver “como si estuviera viva ante sus ojos” (Verne, 2006, p. 110). Como corresponde al carácter de su contexto histórico, la ficción científica debe explicarse. Escribe Verne:

Se recordará que el barón de Grotz había adquirido un magnífico retrato de la cantante. Este retrato la representaba en pie, con su vestido de la Angélica del *Orlando*, su magnífica cabellera suelta y los brazos tendidos hacia el cielo. Pues bien; por medio de espejos inclinados, que seguían cierto ángulo calculado por Orfanik, y a los que un poderoso foco iluminaba, este retrato, colocado enfrente de un espejo, hacía aparecer a la Stilla por reflexión, y tan real como cuando gozaba, en plena vida, de todo el esplendor de su belleza. (2006, p. 110)

En el ocaso del siglo XIX, como acaba de advertirse, Verne intuyó la realidad virtual, que una centuria más tarde se forjará mediante artificios cada vez más realistas, desde los *efectos especiales* del cine hasta el 3D. Las apariciones *fantasmales* mediante la holografía pueden ejemplificarse con la “aparición” en los escenarios del cantante Michael Jackson, muerto en 2009, y cuya imagen holográfica fue proyectada en los escenarios seis años después.³ Esa pro-

3 Este ejercicio técnico, de dudoso gusto y aire macabro, tiene como antecedente el mundo del audio: son recordadas los dúos editados en la década de 1990, con viejos registros de la voz de Nat King Cole (fallecido en 1965) y grabaciones ad hoc de cantantes vivos; y, algo más recientes, de Frank Sinatra (muerto en 1998) con músicos posteriores. Estos ejemplos, como el de Jackson, invitan a una reflexión ética en torno a la utilización

yección, sin duda un triunfo tecnológico, para CNN fue “confusa e incómoda” (2014) porque clausura el límite entre realidad y virtualidad; o, como dice Debray respecto de la imagen de la Posmodernidad: representa la “abolición de las fronteras entre el arte y la vida” (1994, p. 61).

Como indica Debray, las prácticas de la imagen (producción, uso y consumo) plantean, al mismo tiempo, tres cuestiones: una técnica (materiales, soportes, forma de exposición), una simbólica (sentido) y una política (imposición, autoridad). Por lo tanto, “la imagen fabricada es a la vez un producto, un medio de acción y un significado” (Debray, 1994, p. 92); y definen —a la vez que son definidas por— las formas históricas de percepción. La aceleración de la percepción está directamente relacionada con la aparición y consolidación de la imagen técnica, tanto real como virtual. La velocidad con la que se aparecen las imágenes ante nuestros sentidos, sobre todo la vista, es proporcional a la rapidez de reproducción y a la incorporeidad del soporte. Desde una óptica crítica, subraya Silva Echeto (2014):

El universo de las imágenes técnicas es un no-lugar de superficialidad, un espacio intersticial entre lo visible y lo invisible, entre lo material y lo inmaterial. [...] Hoy podríamos hablar de cultura visual. Imagen-técnica, por tanto, es imagen como superficie que proyecta una fantasmagoría. Es la portadora de un más allá de la vida —sobrevida—, una *postvida*. (p. 32)

de las TICyE. Además, abren un debate metafísico en torno a la temporalidad, la a-temporalidad y la des-temporalidad.

La presencia de una enorme cantidad de imágenes técnicas en las vidas cotidianas de los sujetos de la Modernidad comunicacional es un hecho irrefutable. El cine, los avisos publicitarios y carteles son, tradicionalmente, patrimonio de los espacios públicos; en cambio, la fotografía, la televisión y las pantallas de computadoras personales (tabletas, celulares), pertenecen al dominio privado. No obstante, ambos espacios de producción y reproducción de imágenes se funden en un ámbito sin espesor ni profundidad, para el que el espacio (y su temporalidad) es una alusión metafórica (*ciberespacio*). Ese espacio sin superficie no es ni público ni privado sino *transubjetivo*.

¿En qué momento se produjo el fundido entre unas imágenes de consumo público y otras de consumo privado? ¿Variaron, en consecuencia, sus modos de producción? Walter Benjamin meditó largamente sobre estos temas, preocupado por las maneras en que la obra de arte perdía su *aura*, su carácter único, cuando participaba de la reproducción mecánica. Esta reproducción *en serie* (que más tarde dará nombre a la “industria cultural”) aceleró el tiempo de consumo a la vez que multiplicó los canales de distribución. La imagen reproducida técnicamente, para Benjamin, abolía su ritual de observación. En otras palabras, la velocidad de su consumo reduce el tiempo de su observación. Para Benjamin, escribe Bolívar Echeverría, la imagen:

Ahora es [...] el resultado de un cultivo “salvaje” de las formas de ese mundo [estetizado] en la vida cotidiana, un cultivo que se lleva a cabo dentro de las posibilidades “realmente existentes”, es decir, dentro de un marco de

acción manipulado directamente por la “industria cultural” y su encargo ideológico. (2003, pp. 26-27)

Las sociedades occidentales (u occidentalizadas) devinieron en sociedades *visuales*. Su definitiva conversión en una civilización de la imagen se produjo, sostiene Sartori (2013), con la popularización de la televisión. La aparición del televidente marcó una nueva manera de ver: *tele-ver*, es decir “ver desde lejos”. A diferencia de lo que ocurre con la palabra, que se comprende en relación con el idioma que le otorga sentido, dice Sartori, “la imagen es pura y simple representación visual” (2013, p. 41). La televisión no es solamente una herramienta de comunicación sino “un *médium* que genera un nuevo *ánthropos*, un nuevo tipo de ser humano” (Sartori, 2013, p. 42). Esa aseveración es la que llevó al politólogo italiano a considerar al sujeto moderno contemporáneo como *homo videns*. A la televisión se le agregaron otros dispositivos visuales, como el video, los monitores de computadoras y teléfonos celulares. Las imágenes que se suceden en las pantallas fueron adquiriendo, con el tiempo, estatus de “verdad” y de “realidad”. Las imágenes garantizan la existencia del mundo, evidencian los acontecimientos, registrándolos: *ver para creer*. Para Debray, la relación contemporánea con la imagen es fetichista. En este mismo sentido, Zygmunt Bauman declaró que los avances tecnológicos, lejos de expandir las fronteras de conocimiento y de creación, se utilizan para el aislamiento, “para encerrarnos en un «hall de los espejos» donde solo se refleja nuestra propia imagen y nada más” (2014, s. p.).

La capacidad de creación y distribución de imágenes, vale decir la *velocidad* de elaboración, es facilitada y estimulada por la creciente oferta de aplicaciones y programas. La producción veloz de imágenes obliga a una descodificación e interpretación igualmente rápida, a menudo vertiginosa. Para los llamados “nativos digitales”, aunque no exclusivamente para ellos, un mundo de exposición a imágenes veloces y superpuestas es un mundo visualmente natural. El sujeto de la Modernidad comunicacional, además, tiene gran diversidad de opciones, por un lado, para crear y manipular imágenes; y, por otro, para compartirlas con una ingente cantidad de personas mediante un extenso repertorio de plataformas y redes sociales. De manera tajante, Paula Sibilia (2008) asevera que, actualmente, “sólo ocurre aquello que se exhibe en una pantalla: todo lo que forma parte del mundo real, sólo se vuelve más real o realmente *real* si aparece proyectado en una pantalla” (p. 274). Para bien o para mal, la preeminencia de la imagen mediada legitima o, más bien, *objetiva* —como cualquier lenguaje— una realidad que tiende a acelerarse cada vez más.⁴

4 Es cierto que los aspectos negativos de la “aceleración visual” pueden ser numerosos; sin embargo, la rapidez de difusión a través de redes ha sido fundamental para la organización social, la toma de conciencia ante amenazas de índole política o socioeconómica, la distribución de videos y fotografías que documentan luchas de comunidades o que denuncian injusticias de diversa índole, etc. La inmediata distribución a escala global de tales imágenes permite que millones de usuarios (activista y espectadores) puedan tener noticia y, en consecuencia, actuar redistribuyendo los testimonios “de primera mano”. Por supuesto, la manipulación de imágenes con fines propagandísticos es igualmente proporcional.

Referencias bibliográficas

- Amis, M. (2015). *La invasión de los marcianitos*. Malpaso.
- Baudrillard, J. (2009). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Siglo XXI.
- Bauman, Z. (2014. 6 de junio). “Vivimos en dos mundos paralelos y diferentes: el online y el offline”. Entrevista de Marina Arusa, *Clarín*. <https://bit.ly/3SWr57p>
- Benjamin, W. (2018). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. En *Iluminaciones* (pp. 195-223). Taurus.
- Beriain, J (2008). *Aceleración y tiranía del presente. La metamorfosis en las estructuras temporales de la modernidad*. Anthropos.
- Beriain, J. (1996). El triunfo del tiempo (representaciones culturales de temporalidades sociales). *Política y Sociedad*, (25), 101-118. <http://bit.ly/3SRmUtD>
- Cabrera, D. (2006). *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Biblos.
- Carr, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Taurus.
- CNN. (2014). “El holograma de Michael Jackson: ¿espeluznante o genial”. 2014. <http://bit.ly/3JjU9lZ>
- Debray, R. (1994). *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Paidós.
- Duch, L. y Chillón, A. (2012). *Un ser de mediaciones. Antropología de la comunicación*. Vol. 1. Herder.
- Echeverría, B. (2003). “Introducción”. En W. Benjamin, *La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica* (pp. 9-30). Ítaca.
- Feinmann, J. (2008). *La filosofía y el barro de la historia*. Planeta.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. La Piqueta.
- Foucault, M. (2002). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.
- Freud, S. (2010). *El malestar en la cultura*. <https://bit.ly/41TLrCc>

- Gehlen, A. (1993). *Antropología filosófica. Del encuentro y descubrimiento del hombre por sí mismo*. Paidós.
- Gubern, R. (2006). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Anagrama.
- Han, B-C. (2021). *La sociedad del cansancio*. Herder
- Jameson, F. (2002). *El giro cultural. Escritos seleccionados sobre el posmodernismo 1983-1998*. Manantial.
- Jenkins, H. (2009). *Fans, blogueros y videojuegos. La cultura de la colaboración*. Paidós.
- Leccardi, C. (2014). *Sociologías del tiempo. Sujetos y tiempo en la sociedad de la aceleración*. Universidad Finis Terrae.
- Linares, J. (2008). *Ética y mundo tecnológico*. Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo de Cultura Económica.
- Lipovetsky, G. (2006). Tiempo contra tiempo o la sociedad hipermoderna. En G. Lipovetsky y S. Charles, *Los tiempos hipermodernos* (pp. 51-109). Anagrama,
- Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Herder.
- Marcuse, H. (1971). *El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Seix Barral.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Paidós.
- Mihalache, A. (2002). The cyber space-time continuum: meaning and metaphor. *The Information Society*, (18), 293-301. <http://bit.ly/3JhfQTS>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Edición del tricentenario. <https://bit.ly/3kQvXYb>
- Ricœur, P. (2009). *Tiempo y narración. Vol. III: El tiempo narrado. Siglo XXI*.
- Romano, V. (1993). *La formación de la mentalidad sumisa*. Endymion. <http://bit.ly/3ZsjSOW>
- Rosa, H. (2016). *Alienación y aceleración. Hacia una teoría crítica de la temporalidad en la modernidad tardía*. Katz.

- Sartori, G. (2013). *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Punto de Lectura, Prisa.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Gedisa.
- Sennett, R. (2010). *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Anagrama.
- Sibilia, P. (2012). *La intimidad como espectáculo*. Fondo de Cultura Económica.
- Silva Echeto, V. (2014). *Caos y catástrofe. Un debate sobre las teorías críticas entre América latina y Europa*. Gedisa.
- Verne, J. (2006). *El castillo de los Cárpatos*. Porrúa.
- Virilio, P. (1997). *Cibermundo, ¿una política suicida?* Dolmen.