

# LA POSTHUMANIDAD DISEÑADA: EL ANHELO DE INMORTALIDAD Y OTROS DELEITES

DESIGNED POSTHUMANITY:  
THE DESIRE FOR IMMORTALITY  
AND OTHER DELIGHTS

DOI: 10.25100/n.v0i30.11843

Andrés Reina Gutiérrez<sup>1</sup>  
Universidad del Valle, Cali, Colombia  
andres.reina@correounivalle.edu.co  
ORCID: 0000-0001-8477-5505

**Recibido:** 1 de noviembre de 2021

**Aprobado:** 14 de diciembre de 2021

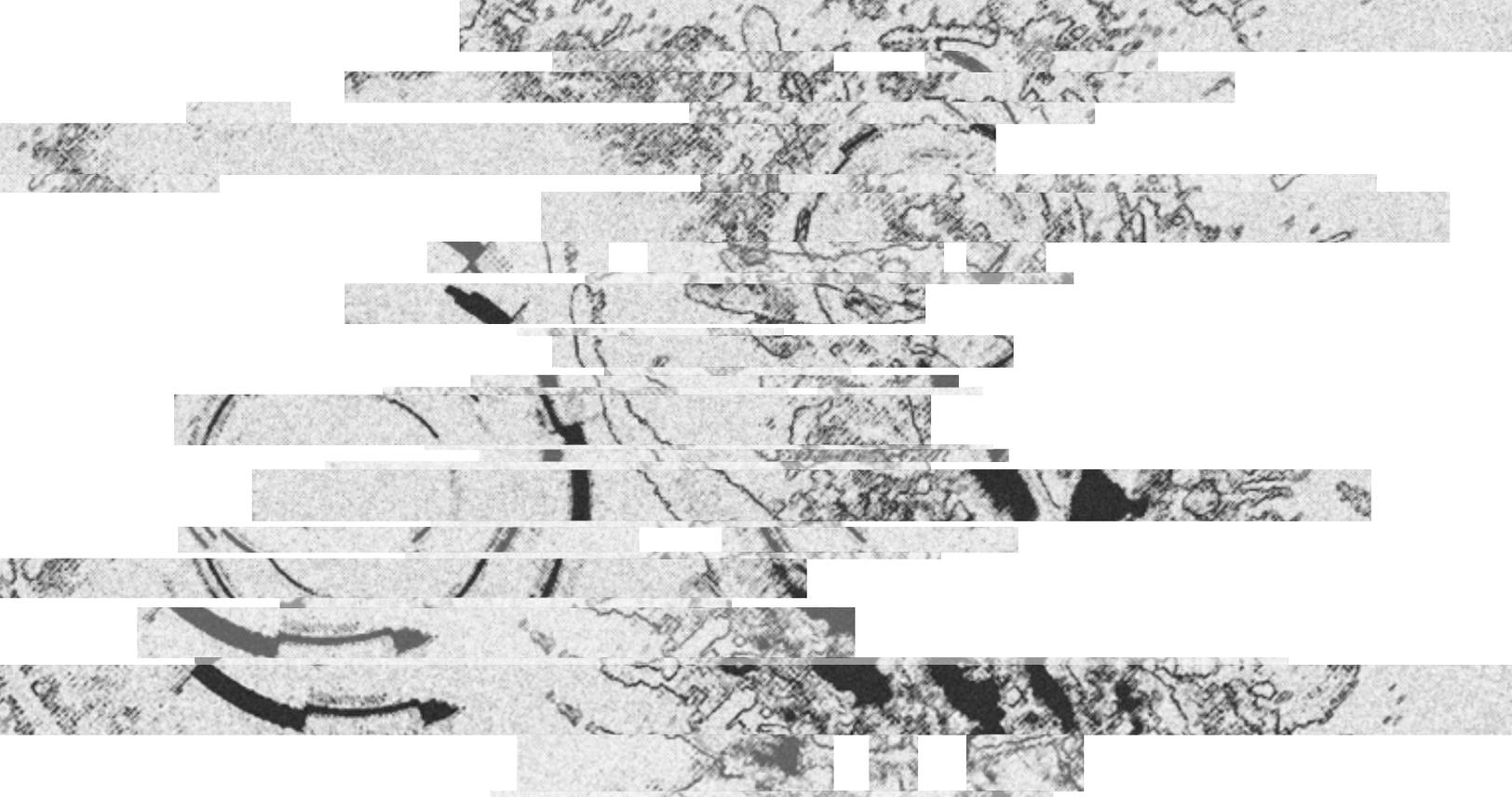
ISSN en línea 2539-4355 / ISSN impreso 1900-9909

Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons BY NC SA 4.0.

---

## ¿Cómo citar este artículo? / How to quote this article?

Reina, A. (2021). La posthumanidad diseñada: el anhelo de inmortalidad y otros deleites. *Nexus*, (30), Artículo e30411843. <https://doi.org/10.25100/n.v0i30.11843>



**Resumen:** La reflexión parte del enorme desequilibrio que evidencia la humanidad en el manejo de la tecnociencia para el bienestar colectivo frente a los intereses particulares que persiguen la inmortalidad, la felicidad y la divinidad de un exclusivo segmento del poder socio-económico. Grandes especialistas de las ciencias y las humanidades se devanan los sesos para evitar el colapso global como consecuencia de nuestro crecimiento ilimitado, mientras que una minoría de tecnócratas dedica enormes recursos para la consolidación del macroproyecto transhumanista. De tal manera que los afanes por alcanzar lo posthumano suscitan una importante discusión respecto a los mecanismos de modificación humana con aspiraciones de sanación o mejoramiento y sus fronteras difusas. En esta visualización es inevitable oscilar entre la tecnofilia y la tecnofobia, en especial cuando se espera que el futuro más probable sea el de una posthumanidad roborgánica que cumplirá el fin de lo humano anunciado por Foucault. Finalmente, emerge la noción de postantropocentrismo a cargo de Rosi Braidotti, como una manera de darle la vuelta al fenómeno y explorar en dicho camino una meta de reconciliación, en un amplio sentido. Estas ideas derivan del extraordinario trabajo de Donna Haraway y sus revolucionarios conceptos sobre la metáfora del *cyborg*, el feminismo y la reivindicación humana frente al devenir de la hibridación natura-cultura.

**Palabras clave:** Transhumanismo, Inmortalidad, Posthumanismo, *Cyborgs*, Postantropocentrismo.

**Abstract:** The reflection departs from the enormous imbalance showed by humanity in the management of technoscience for collective well-being, in the face of particular interests that pursue the immortality, happiness and divinity of an exclusive segment of socio-economic power. Great specialists in the sciences and humanities are racking their brains to avoid global collapse as a consequence of our unlimited growth, while a minority of technocrats dedicate enormous resources to the consolidation of the transhumanist macro-project. In such a way that the efforts to achieve the posthuman give rise to an important discussion regarding the mechanisms of human modification with aspirations for healing or improvement and their diffuse borders. In this view, it is inevitable to oscillate between technophilia and technophobia, especially when the most likely future is expected to be one of a rob-organic posthumanity that will fulfill the ending of the human announced by Foucault. Finally, the notion of post-anthropocentrism emerges thanks to Rosi Braidotti, as a way to turn the phenomenon around and explore a goal of reconciliation in this way, in a broad sense. These ideas derive from the extraordinary work of Donna Haraway and her revolutionary concepts on the metaphor of the cyborg, feminism and the human claim against the future of the nature-culture hybridization.

**Keywords:** Transhumanism, Inmortality, Post-humanism, Cyborgs, Post-anthropocentrism.



## Introducción

Yuval Noah Harari advierte que el proyecto central de la humanidad debería ser protegerse de su propio poder (Harari, 2016). Pero, como hemos podido comprobar, debido a la pandemia mundial de la estupidez –sintetizada en la ausencia de las habilidades necesarias para evitar su propia destrucción–, la humanidad, aparte de no resolver su gravísima situación ecológica, le da prelación a las políticas de crecimiento económico y prefiere dedicarse a cumplir otros propósitos, en vista de que mantiene a raya los tres mayores problemas que ha enfrentado a lo largo de la historia: las hambrunas, las epidemias y las guerras. Según Harari, los tres nuevos proyectos son: la inmortalidad, la felicidad y la divinidad; es decir, mientras un enorme grupo de pensadores, científicos y especialistas de todas las áreas se está devanando los sesos por promover y gestionar la implementación de prácticas y políticas para evitar el desbordamiento de los límites de nuestra habitabilidad planetaria, otro, más pequeño, pero extremadamente poderoso, está invirtiendo todos los recursos posibles para promover un macroproyecto posthumanista basado en el impresionante desarrollo del transhumanismo y sus tecnologías convergentes; en especial, las NBICs (Nanotecnología, Bioingeniería, Informática y Ciencias cognitivas).

Eudald Carbonell no cree que la extinción de la humanidad esté cerca, pero considera que

en los últimos años estamos viviendo procesos de colapso debido a nuestra incapacidad para sincronizar la conciencia como especie con el aumento exponencial de la tecnología. Estamos en un cuello de botella, es un cambio de fase que no sabemos afrontar (Brunat, 2020).

El antropólogo recuerda que la línea evolutiva de los neandertales, de gran crecimiento demográfico, también vivió una secuencia de colapsos muy semejantes a los nuestros. Entre 50.000 y 40.000 años antes de Cristo, se produjo una secuencia de cataclismos gracias a la cual, cada dos o tres mil años, sucedieron cambios climáticos que obligaron a los neandertales a asumir continuas adaptaciones, pero hacia el 60.000 AC, desaparecieron luego de haber poblado una gran extensión de Europa y Asia. En medio de esa crisis climática, surgen exitosamente los *Homo sapiens*, que ocupan los continentes desde Oriente, y sobrepasan a los neandertales en solidez, cohesión y articulación colectiva. Dicho fortalecimiento se debió a las cualidades que los *Homo sapiens* desarrollaron mediante diversas estrategias de interacción comunicativa, gracias a la facultad del lenguaje y su consecuente habilidad para contar relatos e inventar ficciones.

El lenguaje se produjo como consecuencia de una mutación del cerebro en nuestra línea evolutiva y, aunque su causa aún es desconocida, lo crucial es que estas capacidades cognitivas para imaginar, hablar y comunicar, inauguraron la primera

revolución cognitiva de la humanidad emergente, hace unos 70.000 años, cuando “los *sapiens* comenzaron a hablar de cosas que solo existían en su imaginación” (Harari, 2016, p. 178). Las narraciones contribuyeron a fortalecer los vínculos sociales que poco a poco irían configurando una conciencia colectiva y unas redes de cooperación a gran escala que se diferenciaron abismalmente de las del resto de las especies animales (incluidos los neandertales), mediante las cuales surgieron los mitos que les permitieron comprender los apabullantes fenómenos del entorno:

Los humanos creen que son ellos quienes hacen la historia, pero en realidad la historia gira alrededor de esta red de relatos de ficción. Las capacidades básicas de los individuos humanos no han cambiado mucho desde la Edad de Piedra. Pero la red de relatos ha ido ganando en fuerza, y de esta manera ha empujado a la historia desde la Edad de Piedra hasta la Edad del Silicio. (Harari, 2016, p. 177).

Las ficciones, como la religión, la economía o la política, han sido la mayor de las invenciones humanas, porque sin ellas las sociedades no habrían podido estructurarse en las grandes civilizaciones que nos han heredado todo su potencial cultural. Los dioses, el dinero o el concepto de nación han sido relatos imprescindibles para estimular la cohesión social que permitió el desarrollo de las culturas contemporáneas. Además de imaginar y contar historias, una cualidad supremamente importante del ser humano ha sido su destreza para convencer a los demás de tales invenciones (no necesariamente falacias). Harari aclara que el hecho de que sean ficcionales no quiere decir que tales relatos sean falsos, pero sí pueden ser empleados para afectar el discernimiento de lo real: “Las guerras no ocurren por comida o territorio, sino por la idea distinta y a la vez contradictoria que dos grupos pueden tener de ellas” (Sainz, 2014).

A la primera gran revolución cognitiva, le sucedió la revolución agrícola, hace 12.000 años, en la cual se reforzaron las redes intersubjetivas que evolucionaron a partir de las creencias mitológicas, y, finalmente, hace 500 años comenzó la revolución científica, durante la cual se pudo reconocer la ignorancia de la especie para abrirle paso a la más reciente transformación de la humanidad. Según Harari:

La revolución científica, que todavía continúa, fue otro gran salto en el poder humano. La innovación básica, la esencia de esa revolución, fue el descubrimiento de la ignorancia ante los ojos de la ciencia. Todas las

culturas humanas estaban convencidas de que tenían las respuestas a las más importantes preguntas de la humanidad y que esas respuestas estaban en la Biblia, en las Sagradas Escrituras, en el Corán. No había grandes incentivos para buscar nuevos conocimientos. En la revolución científica, la gente se dio cuenta de su ignorancia y de que había muchas preguntas para las que no encontraban respuestas. Pero si uno estudia e investiga, si invierte tiempo, dinero y esfuerzo, es posible acceder al conocimiento y por lo tanto, adquirir más poder. Por ejemplo, mediante el estudio del ADN y del genoma humano y la posibilidad de la ingeniería genética y la manipulación genética (Pikielny, 2016).

Aunque las dos grandes ficciones de la modernidad son la ciencia y la religión, la misma ciencia puede convertirse en relato religioso cuando se enmarca en la lógica narrativa estructural de éste. Proveniente de la mitología, la religión ha sido el relato más poderoso hasta nuestros días. Harari lo define como el conjunto de normas para la conducta humana impartido por una divinidad (lo sobrenatural) o por principios de la naturaleza que han sido descubiertos y fundados por las ciencias:

La física cuántica no es una religión porque, aunque se basa en leyes naturales, de ella no se derivan juicios morales o reglas de convivencia. Y el ajedrez tampoco es una religión porque, aunque dicta reglas que regulan el comportamiento, estas son humanas y las podemos cambiar si hace falta. El gran mérito de esta definición extendida es que sirve para releer la historia de la humanidad de punta a punta: religión es el paganismo griego, religiones son los monoteísmos tradicionales, religión es el budismo (aunque no hable de dios), el estalinismo, el nazismo o el humanismo liberal. (Wagensberg, 2016).

El historiador israelí considera que el relato religioso está conformado por tres elementos: la emisión de un juicio ético, una declaración fáctica y la inclusión de una directriz de acción (Harari, 2016, p.214). Así pues, en determinados contextos, la ciencia también puede tornarse en religión, como por ejemplo la doctrina del crecimiento ilimitado de las ciencias económicas “que contradice descaradamente el segundo principio de la termodinámica” (Wagensberg, 2016). Ahora, en el siglo XXI, el transhumanismo se ha elevado como la nueva doctrina que nos conducirá al paraíso posthumano, por medio de la religión del *dataísmo*, cuyos alcances cumplen a cabalidad con los tres requisitos estructurales del relato religioso. El dataísmo no solo juzga la viabilidad y pertinencia de nuestros perfiles sociales, sino que nos conoce, nos gobierna y nos recomienda acciones específicas para acceder a los múltiples privilegios económicos y biológicos que disponen los sistemas de poder. Es absolutamente asombroso cómo las ficciones de las epistemologías, incluidas las de los mayores rigores científicos y tecnológicos, no escapan de la eficaz elocuencia de los relatos que inventa el ser humano; ficciones que han modelado nuestra conciencia colectiva y que exaltan las maravillas del flujo de la conciencia humana que evolucionó en autoconciencia.

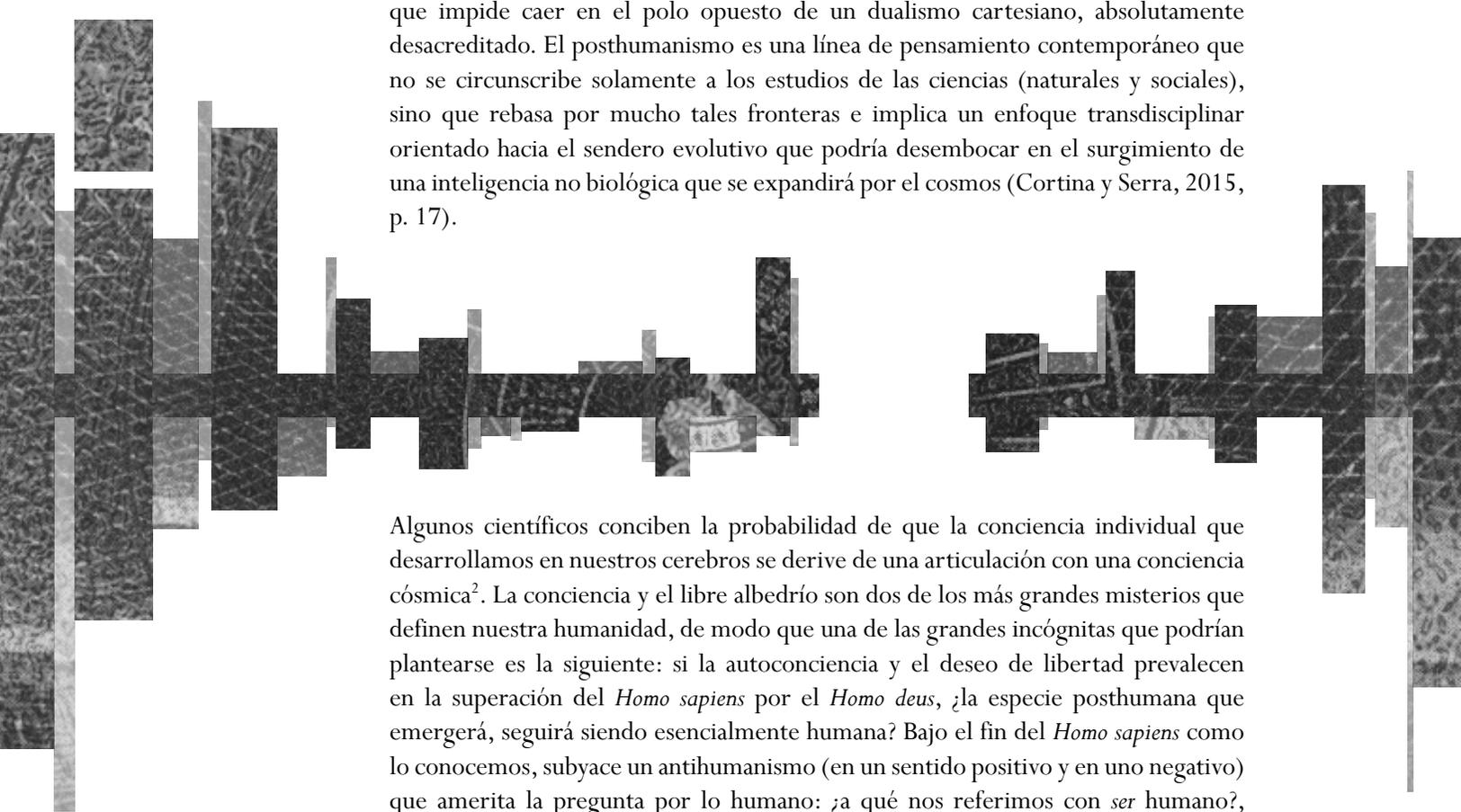
## La religión transhumanista: el deseo de inmortalidad y otros deleites

La pregunta filosófica por las profundas incidencias del transhumanismo y la expectativa de un ineludible futuro posthumano parte de la revisión del estado del arte sobre el prospecto científico o la historia proyectiva que han abordado con sumo rigor Yuval Harari, Francis Fukuyama, Michio Kaku o Luc Ferry, entre tantos especialistas indispensables que han escudriñado minuciosamente las implicaciones sociopolíticas de las NBICs. Estas nuevas tecnologías convergentes no solo han logrado impresionantes hallazgos en relación con la resolución de las enfermedades, sino con el diseño de nuevas estrategias de mejoramiento del desempeño humano en todos sus aspectos.

Sin embargo, la pregunta por lo posthumano suscita, adicionalmente, el deber reflexivo de asumir una perspectiva que refiera el estudio filosófico y político de autores como Donna Haraway, Paula Sibilia, Rosi Braidotti, Franco Berardi, Teresa Aguilar o José Luis Molinuevo, quienes a su vez han recuperado la mirada invaluable de filósofos postestructuralistas de la talla de Michel Foucault, Gilles Deleuze y Francois Lyotard. Tan solo respecto a la pregunta por la modificación humana con aspiraciones de sanación o mejoramiento, surge de entrada, un serio debate respecto a los límites donde termina lo uno y comienza lo otro. De ahí para allá se visualiza un terreno minado en el cual es inevitable no oscilar entre la tecnofilia y la tecnofobia, en especial cuando se espera que el futuro más probable sea el de una posthumanidad roborgánica que anunciará el fin de lo humano, también mediante el final irremediable del humanismo, tal como lo expresó Foucault:

El hombre es una invención cuya fecha reciente muestra con toda facilidad la arqueología de nuestro pensamiento. Y quizá también su próximo fin. Si esas disposiciones desaparecieran tal como aparecieron, si, por cualquier acontecimiento cuya posibilidad podemos cuando mucho presentir, pero cuya forma y promesa no conocemos por ahora, oscilaran, como lo hizo, a fines del siglo XVIII el suelo del pensamiento clásico, entonces podría apostarse a que el hombre se borraría, como en los límites del mar un rostro de arena (2007, p. 375).

Las exploraciones que se vienen realizando bajo la unión de la biotecnología y la informática, con el apoyo fundamental de la nanotecnología y la robótica, elevan por todo lo alto las presunciones sobre un futuro en el que la artificialidad permeará todas las áreas sociales al punto de resquebrajar los límites entre lo orgánico y lo inorgánico. Esta hibridación profunda de la naturaleza y la cultura, es una fase de la evolución que comienza a plantear debates inquietantes sobre las relaciones entre lo vivo y lo inerte, la mortalidad y la inmortalidad, lo defectuoso y lo perfecto, lo accidental y lo diseñado, y lo genuino y lo artificial como asuntos cruciales en los grandes avances de la era del dataísmo; cuyo paradigma de pensamiento concibe el universo como una totalidad sistémica reducible a códigos de información y en el cual, todo está fundamentado por algoritmos.



Ante el sólido recelo de quienes se afilian al materialismo (o fisicalismo) que considera la mente y el cuerpo como integrantes de un mismo sustrato del mundo físico (monismo) constituido por materia y energía y determinado por las relaciones espacio-temporales, es saludable acoger la perspectiva del vitalismo como un escape que impide caer en el polo opuesto de un dualismo cartesiano, absolutamente desacreditado. El posthumanismo es una línea de pensamiento contemporáneo que no se circunscribe solamente a los estudios de las ciencias (naturales y sociales), sino que rebasa por mucho tales fronteras e implica un enfoque transdisciplinar orientado hacia el sendero evolutivo que podría desembocar en el surgimiento de una inteligencia no biológica que se expandirá por el cosmos (Cortina y Serra, 2015, p. 17).

Algunos científicos conciben la probabilidad de que la conciencia individual que desarrollamos en nuestros cerebros se derive de una articulación con una conciencia cósmica<sup>2</sup>. La conciencia y el libre albedrío son dos de los más grandes misterios que definen nuestra humanidad, de modo que una de las grandes incógnitas que podrían plantearse es la siguiente: si la autoconciencia y el deseo de libertad prevalecen en la superación del *Homo sapiens* por el *Homo deus*, ¿la especie posthumana que emergerá, seguirá siendo esencialmente humana? Bajo el fin del *Homo sapiens* como lo conocemos, subyace un antihumanismo (en un sentido positivo y en uno negativo) que amerita la pregunta por lo humano: ¿a qué nos referimos con *ser humano*?, ¿cuáles son las propiedades que nos distinguen y clasifican como *Homo sapiens*?; y también por el humanismo: ¿cuáles son las virtudes y desaciertos de la construcción del ser humano secularizado que emergió en la modernidad?, o ¿cuáles de esos principios fundadores siguen siendo vigentes?

El transhumanismo es un neologismo que se refiere a la transformación de la condición humana con el propósito de mejorarla mediante la tecnología<sup>3</sup>, pero algunos filósofos y científicos se han unido para consolidar un movimiento transhumanista formal, cuya base conceptual se encuentra estipulada en la *Declaración Transhumanista*<sup>4</sup>. El filósofo sueco Nick Bostrom, uno de sus más célebres pioneros, perfila el transhumanismo como un movimiento cultural, intelectual y científico, afirmando, además, su “deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana” (Cortina y Serra, 2015, p. 18), un factor misional que implica el bienestar humano desde lo terapéutico hasta lo perfecto. A partir de ahí, han surgido dos grandes líneas de enfoque: un transhumanismo ilustrado (humanista), que aspira

a centrarse en el respaldo a la tecnociencia como recurso de bienestar mediante criterios terapéuticos y de mejoramiento, y otra línea encaminada a la superación de lo humano (por tanto antihumanista), de carácter materialista cibernético, cuyo norte es propiamente el estatus posthumano. Esta vertiente intenta validar que nuestro futuro esté determinado por el nacimiento de una nueva especie maquiánica con conciencia; la evolución de la inteligencia artificial (Ferry, 2017, p. 42).

El espíritu tecnofílico se opone al tecnofóbico polarizando las posturas entre bioprogresistas y bioconservadores, cada uno emplazado en una perspectiva radical procultura y pronatura, respectivamente. Los bioprogresistas en su exaltación por rebasar los límites de lo orgánico han llegado incluso a considerar y defender la posibilidad de que las nuevas tecnologías condicionen la especie humana al punto de que nuestros descendientes dejen de ser humanos en unos cien o doscientos años (Cortina y Serra, 2015, p.473); una postura alarmante porque, evidentemente, sería el privilegio de una élite que accedería a las riquezas de la longevidad y otras facultades extraordinarias.

Aunque en el séptimo punto de la *Declaración transhumanista* se expresa sentidamente el propósito de procurar el bienestar de toda conciencia, incluida la de los animales no humanos, los seres artificiales y hasta las entidades extraterrestres, es evidente que el transhumanismo radical que se dirige hacia la superdotación del cuerpo —o su eliminación para lograr la trascendencia mental— y el diseño de dobles artificiales, se ha enrutado por un sendero neoliberal que no da muestras de tomarse seriamente el compromiso de disminuir la emisión de gases, replantear las nefastas políticas de crecimiento ilimitado o reconfigurar las economías colaborativas, entre tantas opciones urgentes. El entusiasmo febril de los transhumanistas radicales, los ha llevado a concebir al transhumano como un ser humano en transición a lo posthumano (Cortina y Serra, 2015, p. 508). Debido a las necesidades que plantea la fragilidad del cuerpo, que se manifiesta como padecimiento, enfermedad, envejecimiento y mortalidad, el transhumanismo se refiere a la transformación de las capacidades físicas y cognitivas mediante las cuales se puede superar el desempeño de un humano normal, mejorado extrópicamente: una fase evolutiva posterior a la del *Homo sapiens* actual (Cortina y Serra, 2015, p. 18). El escritor David Zindell lo expresa así: “El ser humano es una bellota que no teme autodestruirse para convertirse en un gran árbol” (Cortina y Serra, 2015, p. 441).

### **Evolución de la “vyda”**

Ahora bien, como la inmortalidad implicaría el desarrollo de la facultad de vivir eternamente o, al menos, extender ampliamente la longevidad humana, es necesario preguntarse: ¿qué significa vivir eternamente o vivir mucho más?; es decir, ¿qué determina que algo esté vivo para poder mantenerlo en dicha condición? Uno de los criterios más aceptados por la comunidad de biólogos para clasificar lo vivo es todo aquello que cumpla procesos de movimiento, respiración, sensibilidad, crecimiento,

reproducción, excreción y nutrición (Gabbatiss, 2017). Un poco más detallada es la concepción de Kevin Kelly, fundador de la prestigiosa revista *Wired*, quien afirma que los requisitos para que algo pueda considerarse vivo son:

- a. Generar pautas en el espacio-tiempo.
- b. Poder reproducirse.
- c. Almacenar información de su autorrepresentación (como el ADN).
- d. Disponer de un metabolismo para mantener pautas.
- e. Interactuar funcionalmente.
- f. Guardar interdependencia entre sus partes.
- g. Mantener su estabilidad ante las perturbaciones.
- h. Poder evolucionar.

Lo último, prácticamente, recoge los demás aspectos, pues Kelly observa que la “evolucionabilidad” es una propiedad que implica tres grandes desafíos: complejidad, gestión de información y auto-organización, por lo tanto “la evolución busca maneras de que los distintos sistemas puedan ser más complejos, más comunicativos y mejor organizados” (Cortina y Serra, 2015, p. 350).

Así pues, la religión del transhumanismo ha convocado fervientemente el delirio de fanáticos que exaltan el proyecto de la inmortalidad a través dos caminos evolutivos: el biotecnológico, por el cual se evitaría el deterioro orgánico —o mediante la activación de una regeneración celular específica—, y el extrabiológico, que permitiría trasladar la mente a una entidad artificial, es decir, la trascendencia de la conciencia (*mind uploading*). La putrefacción de lo orgánico ha estimulado que la realidad, como programa virtual, y la clonación, entre otras exploraciones, demuestren lo prescindible del cuerpo, cuya progresión ideológica bajo el lema de “la carne como castigo” puede implicar cada vez una mayor combinación con otros sustratos inorgánicos o incluso su total desaparición (Sibilia, 2009, pp. 84-86). El otro as bajo la manga podría ser el desarrollo de la inteligencia artificial fuerte, que supondría una categoría insólita de conciencia no humana, también vinculada a la línea evolutiva de la inteligencia humana y, por lo tanto, del universo. Los grandes defensores del transhumanismo radical como Max More, Hans Moravec, Ray Kurzweil y Marvin Minsky, consideran que lo que evoluciona es la inteligencia, a través del flujo de la conciencia universal, y que el ser humano es, simplemente, una fase de transición en dicho proceso evolutivo (Sibilia, 2009, p. 85).

Bajo la mirada de Yuval Harari, el camino evolutivo que plantea una hibridación entre naturaleza y cultura, implica nuestra intervención en los procesos de la selección natural y corresponde a una categoría que vuelve más compleja la transformación de la vida: la selección cultural. La aceleración y manipulación consciente de ciertos procesos del devenir orgánico no implican más que un complemento y una manifestación de la naturaleza evolutiva de los organismos. La precursora del transhumanismo Natasha Vita-More, defiende como arte extrápico la actitud que concibe la vida misma como una obra de arte que se modifica a sí misma: “Yo soy

el arquitecto de mi existencia” (Molinuevo, 2004, pp. 102-104), una reafirmación contundente propia del existencialismo libertario enunciado por Jean-Paul Sartre en 1945: “la existencia precede a la esencia” (Sartre, 2009). Lo que es crucial configurar aquí es la cuestión del libre albedrío y la capacidad crítica para decidir.

De tal manera que si hablamos de hibridación natura-cultura, también surgen las dicotomías de lo vivo y lo no vivo, y lo orgánico frente a lo inorgánico, pues todo está constituido por componentes químicos; el fundamental para la vida es, por supuesto, el carbono, cuyos polímeros conformados por ácidos nucleicos, proteínas y polisacáridos garantizaron el escape de lo inerte. Pero, ¿y si la vida no siempre se determina por esta base de elementos? Quizás lo verdaderamente necesario para considerar lo vivo no sea preguntarse “qué es” sino “qué hace”. De acuerdo con la NASA —para determinar los hallazgos extraterrestres—, la vida es “un sistema químico autosuficiente con la capacidad de tener evolución darwiniana” (Serrano, 2020), como todo el conjunto de seres vivos que comenzaron a existir en la Tierra desde hace 3.900 millones de años, unos 700 millones de años después de su formación. Así que la vida podría tener otros constituyentes, si cumple con determinadas funciones. El investigador del Centro de Astrobiología de Reino Unido, Charles Cockell, observa que: “Algunos han sugerido que los extraterrestres pueden estar hechos de silicón, o de solventes (distintos al agua)”, lo cual podría indicar que tal vez la vida puede desempeñarse, incluso, de una manera no bioquímica (Serrano, 2020). Así mismo, el cosmólogo asesor de la NASA, Robert Jastrow, ha afirmado: “¿Qué podemos alegar acerca de otros atributos de los organismos vivos, tales como la reproducción biológica, o la construcción carne-y-sangre en contraposición a los componentes metal-y-plástico? Desde mi punto de vista, esas cosas no son esenciales para la vida” (Jastrow, 1985, p. 170).

Stuart Bartlett y Michael Wong, han propuesto un nuevo nombre para toda forma de vida que sea, fundamentalmente, autónoma y evolutiva, es decir, que pueda cumplir con las funciones esenciales de *disipación*, *autocatálisis*, *homeostasis* y *aprendizaje*: *vyda* (*lyfe*). Así, “la vida, tal como la conocemos, es solo una de las maneras de cumplir con esos cuatro requisitos” (Serrano, 2020) y lo que ha sido validado por el paradigma actual de la ciencia tal vez sea, simplemente, una de tantas formas de “vyda”. No es inverosímil pensar, entonces, que algún día podremos descubrir seres extraterrestres que almacenen información de manera diferente al ADN o que produzcan enzimas absolutamente disímiles para operar sus metabolismos.

Por lo tanto, si seres artificiales como los virus informáticos, tienen propiedades de comportamiento y acciones autónomas, como la capacidad de autorreplicarse, evolucionar o reproducir la resiliencia de los seres orgánicos frente al desgaste bioquímico, es posible hablar de vida artificial (Cortina y Serra, 2015, p. 95). La artificialidad de la vida, finalmente, es una derivación de lo orgánico desde muchas perspectivas, porque es su continuación por otros medios. Para el Doctor Jan Huston, académico de la Universidad de Hawái, la “evolucionabilidad” es una



propiedad crucial en el devenir orgánico y plantea que conducirá al surgimiento de la “vida artificial sentiente” (VAS), que estará conformada por máquinas inteligentes, autónomas, autoconscientes y con capacidad para reproducirse, abriéndole el camino al *Homo artificialis* (Cortina y Serra, 2015, pp.349-351), la nueva especie que dominará y sobrevivirá a los cambios de la biósfera debido a sus óptimas condiciones de adaptabilidad y que, incluso, logrará colonizar otras latitudes del Universo (Kaku, 2018).

El *Homo sapiens* ha logrado una marca grandiosa en la meseta del ascenso evolutivo de la inteligencia: el momento crucial en el que la vida se hace consciente de sí misma. Somos la máquina que está próxima a “descifrar su propio manual de instrucciones”, pero a pesar de los atajos que nos brinda la biotecnología, el trecho aún es bastante largo. Refiriéndose a la secuenciación del genoma humano realizada en 2001, el oncólogo Siddhartha Mukherjee (2017, p. 379), enfatiza lo siguiente:

“el manual ya ha sido completado. Otra cosa es descifrarlo, leerlo y comprenderlo”. Esta gran proeza nos abrió la puerta hacia la cuarta fase de la genética, la genómica, en donde ya no solo se realizan exploraciones transgénicas o se editan cortes de ADN con células madre para activar el regeneramiento celular, sino que se procede a estudiar el genoma completo de la humanidad, no solo para conocer en detalle los mecanismos de nuestra configuración física y mental, sino para alterar y modelar nuestro destino. ¿En manos de quiénes quedará la responsabilidad de diseñar los ángeles, los dinosaurios (Sibilia, 2009, p. 113) o

las monstruosidades que emergerán para cumplir quién sabe cuáles propósitos? Lo paradójico es que así como hemos descifrado una gran parte de nuestro entorno, explorando nuestra propia conciencia en profundidad, también hemos descubierto que somos máquinas ultra-sofisticadas que se articulan con el Universo bajo criterios extremadamente complejos de mecanización.

La humanidad está bioprogramada desde las entrañas de sus moléculas (por lo cual somos tan predecibles por la *big data*) y podemos reprogramarnos de acuerdo con los condicionamientos del entorno para desafiar miles de contingencias. Ahora ya no solo podremos proyectarnos a “hacer” lo que queramos mediante la tecnología, sino que podremos “ser” lo que deseemos, no solo en el término de una vida, sino a lo largo de un linaje. Dice Paula Sibilia, citando a Deleuze:

Puede ocurrir que las fuerzas del hombre entren en la composición de una forma no humana, sino animal o divina (...). Hoy es común decir que el hombre enfrenta nuevas fuerzas, como el silicio y no más simplemente el carbono, el cosmos y no más el mundo... ¿por qué la forma compuesta seguiría siendo el Hombre?. (2009, p. 196)

## **Cyborgs: diseño de monstruos**

Donna Haraway define el *cyborg*<sup>5</sup> en *Ciencia, cyborgs y mujeres* (1995), como “un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” (Aguilar, 2008, p. 13). La evolución del ser humano a través de sus propios condicionamientos instituirá un “superhumano” que en su nuevo carácter postidentitario seguramente abandonará su lealtad a la imagen y semejanza del humano obsoleto para albergar un extenso entramado de dislocaciones (Molinuevo, 2004, p.113). El trayecto inició por la ruta biotecnológica, pero los desafíos de la compatibilidad se expandirán hacia la cyberprotésica; primero, porque el dataísmo ya ha desentrañado la sistematización de confluencias entre lo vivo y lo inerte, y segundo, porque el gen es la unidad evolutiva —no el organismo— y esta propiedad de codificación universal abre las puertas de lo existente para convertir todo elemento en componente intercambiable. El cuerpo orgánico y el inorgánico serán cada vez más compatibles, conformados por piezas intercambiables según las funciones que sean requeridas (Aguilar, 2008, p. 35).

Las dimensiones de lo artificial son los dominios de lo sintético (y lo difuso de la *vyda*), como la inseminación artificial, la concepción extrauterina, la clonación de células, la creación de órganos y tejidos artificiales, la sangre sintética o el cultivo de piel, entre tantas manifestaciones humanas en las que las barreras entre lo original y la copia se disuelven. Somos máquinas de carbono, uniéndonos cada vez de manera más íntima con nuestras máquinas de silicio, como *autómatas bioinformáticos* (Berardi, 2018, p.356), gracias a lo que Éric Sadin (2018, p. 149) denomina nuestra *condición antrobológica*.

En la actualidad la protésica nos ha mostrado como personas que han perdido sus piernas no solo han logrado recuperar sus habilidades para caminar, saltar, correr y escalar, sino que pueden hacerlo con mayores alcances; pasaron de ser discapacitados a ser superdotados. Las prótesis mecánicas son, adicionalmente, muy atractivas, diseñadas para que sean apetecidas por sus usuarios. Si las tecnologías permiten incrementar las facultades físicas mediante la aumentación de los cinco sentidos, por qué no aprovechar y acondicionar mecanismos de percepción extrasensorial como percibir en otros rangos del espectro energético, disponer de telepatía (como el wi-fi de nuestro Internet) y clarividencia (mediante un avanzado sistema de cálculos algorítmicos) o mover objetos a distancia telekinéticamente (como el *Neuralink* de Elon Musk). El menú es generoso y ecléctico. Podremos realizar combinaciones de toda índole, precisas y focalizadas, o abarcadoras y altamente creativas, entre las facultades que podamos extraer del reino vegetal y animal, y preparar un cóctel fascinante con las ventajas que aporta la robótica y la inteligencia artificial.

La inmortalidad es el anhelo supremo y lo que nos tiene preparado el futuro de la biotecnología y la cyberprotésica es el surgimiento de nuevas modalidades de

monstruos, paradójicamente amparados en el proyecto de la perfectibilidad. El desarrollo del transhumanismo atestiguará la confluencia del rumbo biotecnológico y el de la inteligencia artificial, cuando los posthumanos postorgánicos se desmaterialicen y los robots adquieran conciencia de sí mismos; ambos acontecimientos como derroteros de la exploración cyberprotésica. La *Singularidad tecnológica* de Ray Kurzweil (2005) será, por lo tanto, la fase evolutiva de integración entre la inteligencia humana y la tecnología de la cual surgirá una inteligencia no biológica capaz de replicarse. Dicho acople representará el acto de liberación de nuestras cadenas biológicas y le abrirá paso al *Homo artificialis* como la nueva casta diseñada y promovida por los más ricos del planeta, entre cuyas aspiraciones también se incluirá la de emigrar hacia el espacio, cuando la Tierra no sea habitable (Cortina y Serra, 2015, p. 285).

Así que, superado el arraigado protagonismo humanista y bajo la noción de vida, la probabilidad de que surja el posthumano sintético con inteligencia y conciencia genuinas es absolutamente probable:

Creo que en una perspectiva cósmica más amplia, yendo más allá de la Tierra y sus criaturas biológicas, los auténticos atributos de la vida inteligente los encontraremos en aquellos que son compartidos por el hombre y el ordenador, o sea, en una respuesta a los estímulos, una absorción de información respecto al mundo y un comportamiento flexible bajo condiciones cambiantes. El cerebro que posea estos atributos puede estar formado por agua y moléculas de cadenas de carbono, y hallarse protegido por un frágil cascarón de hueso, como nuestro cerebro, o puede estar formado por silicio metálico y estar alojado en plástico; pero si reacciona al mundo que lo rodea, y evoluciona por medio de la experiencia, está vivo. (Jastrow, 1985, p. 170).

El nuevo humano diseñado será el “artefacto” que emergerá de la evolución biotecnológica o de la evolución robótica, y en ambos casos será el resultado de la hibridación profunda entre naturaleza y cultura. Qué tanto se funda lo orgánico con lo inorgánico y qué tan determinante sea el derrotero bioprogramacional o el informático no es relevante, sino cómo será la relación entre la nueva especie y su predecesora.

El futuro de los androides tal vez sea semejante al concepto híbrido del universo visualizado por Philip K. Dick y Ridley Scott, cuyos replicantes<sup>6</sup> animales y humanos, no estaban hechos de metal, circuitos y silicio, sino de componentes biosintéticos; una sofisticada producción de ingeniería genética y diseño biológico de órganos:

La era de la vida basada en la química del carbono está encaminándose a su fin sobre la Tierra, y una nueva era de vida basada en el silicio – indestructible, inmortal, con infinitas posibilidades– está empezando. (...) El matemático de Dartmouth, John Kemeny, un pionero en el uso de ordenadores, ve la relación definitiva entre hombre y ordenador como una unión simbiótica de dos especies vivientes, cada una de ellas dependiente de la otra para la supervivencia. (Jastrow, 1985, p. 171).

En este prospecto, el autómatas se ve servido por las personas para su mantenimiento y, en remuneración, aliviará los desafíos del ser humano, pero como reconoce Jastrow, tal asociación no durará mucho tiempo, primero porque la evolución del sapiens es demasiado lenta, y en segundo lugar, porque probablemente los robots llegarán al momento de la *Singularidad* anunciado por Kurzweil, cuando la inteligencia artificial sea autosuficiente y no necesite más a los humanos para subsistir. El caso es que, si no llega a consolidarse una fusión entre el carbono y el silicio, prevalecerá la evolución de las máquinas fabricadas con aleaciones imperecederas.

### **Posthumanismo crítico y postantropocentrismo**

El término posthumano fue empleado inicialmente por el bioquímico Malvin Klein en 1966 para referirse a las formas de vida de otros planetas. Más adelante Ihab Hassan en 1977 lo usó en su ensayo *Prometeo como ejecutante: ¿Hacia una cultura del Posthumanismo?*, en el cual anticipaba el fin del humanismo, y en 1990 se popularizó mediante varias publicaciones bajo el concepto de “teoría posthumana o posthumanista” (Aguilar, 2008, p. 15), pero el posthumanismo va mucho más allá de la tecnociencia y también de las ciencias humanas –el fin del hombre de Foucault– y, en su postura crítica, pone en evidencia el fracaso del proyecto humanista y sus categorías, en especial las nociones inalterables del cuerpo y la identidad (Mejía, 2014, p. 31).

La enorme fuerza que obtuvieron las ideas del iluminismo abrieron la posibilidad de que el ser humano y el mundo fueran maquínicos (Hobbes, Spinoza, Descartes y Bacon entre otros) y han derivado en la anticipación de la *Singularidad* de Kurzweil –cuando lo diseñado diseñe y se gobierne a sí mismo–, como el segundo gran paso subsecuente al que hubo cuando de lo inerte emergió la vida; la trascendencia ontológica del objeto inorgánico que se convirtió en sujeto constituido por carbono. Si el Big Bang ocurrió hace 13.800 millones de años y “solamente” hasta hace 7.900 millones de años existe la vida orgánica basada en el carbono, se puede inferir que la evolución también se refiere a las transformaciones de lo inerte o de ciertas formas de *vyda*, aparentemente inorgánicas, que aún no sabemos cómo identificar. Esta condición avala, como cualidad evolutiva, la exploración de la inteligencia artificial y la robótica, cuyo constituyente primario está basado, primordialmente, en el silicio.

A través de la ruta biotecnológica, la anomalía de la vida podría repetirse en una transmutación a otra condición, por lo pronto inimaginable, hacia un estado de ambivalencia en el que surgiría *la máquina humana no biológica* frente a *la máquina biológica no humana*, momento en el que ya se habrán conquistado las bases del microcosmos, para poder comprender la parte no biológica de nuestra inteligencia. En ambos casos, es plausible considerar que lo que evoluciona es la conciencia<sup>7</sup> y que la fase de postsingularidad sería otro paso más.

El posthumanismo crítico es una corriente de pensamiento orientada hacia la reflexión ética y estética de las tendencias transhumanistas como contraposición a las que se han levantado bajo las cruzadas de reivindicación tecnológica propias de un antihumanismo neoliberal—denominado por Joël de Rosnay como *transhumanismo narcicista*— (Ferry, 2017, p. 44). El posthumanismo crítico corresponde a la cuarta categoría de filiación conceptual del transhumanismo establecida por Gilbert Hottois<sup>8</sup>, la postestructuralista, caracterizada por ser “feminista, ecologista, igualitarista, libertaria y de-construccionista” (Ferry, 2017, p. 40).

La filósofa Rosi Braidotti observa que el posthumanismo crítico no se fundamenta solamente en las reflexiones de la anticipación, sino que se sitúa en la indagación de los compromisos con el presente en términos sociopolíticos, con el ánimo de prevalecer como conciliación entre una moral reactiva neohumanista y la corriente tradicional tecnológica, es decir, como condición histórica del fin de la oposición entre el humanismo y el antihumanismo (Braidotti, 2015, pp. 51-59). Su pensamiento posthumanista es postantropocéntrico y toma como punto de partida la decadencia del humanismo anunciado por Foucault, cuyo devenir ha propiciado la interconexión entre lo humano y lo no humano; nuestra relación con *Zoe*, con el mundo que tradicionalmente ha sido excluido de lo cultural. *Zoe* es el continuum naturaleza-cultura que potencia la creación y la destrucción de la vida, con facultades de auto-organización, y cuya fuerza dinámica transversal “corta y vuelve a zurcir especies, dominios y categorías precedentemente separadas” para la recomposición de las comunidades (Braidotti, 2015, p. 77). *Zoe* es la autopoiesis que se instituye como la conciencia cósmica de un ego relacional y expandido, que involucra, sobre todo, elementos no antropomorfos que se relacionan simbióticamente, no solo a través de relaciones de interdependencia mutua entre las especies, sino en un nuevo tipo de unidad ecofilosófica que integra, entre otras entidades, lo humano y lo tecnológico.

Esta ruta de reflexión postestructuralista le permite a Braidotti dilucidar una concepción vitalista basada en el monismo de Spinoza, reinterpretado por Deleuze y Guattari, que no se reduce al materialismo. Ellos integran el carácter ecológico de una concepción caosmótica constituida en tres grandes niveles: lo medio ambiental, la conexión social y la psique, vinculados de manera transversal e interdependiente como una gran “máquina cósmica”. Deleuze y Guattari emplean el término *caósmosis* (tomado de James Joyce) como la fusión de las palabras *caos*, *cosmos* y *ósmosis* para

referirse a la confluencia de todas las fuerzas virtuales (Braidotti, 2015, pp. 105-112). Así pues, el carácter auto-organizativo de *Zoe*, va más allá de la potencia creadora biológica, hasta el punto de considerar una autopoiesis maquina que “establece una conexión cualitativa entre la materia orgánica y los artefactos tecnológicos y maquímicos” (Braidotti, 2015, p. 113). Basada en este principio, la filósofa italo-canadiense plantea la probabilidad de que la auto-organización y la meta-estabilidad de la inteligencia artificial influirán en el proyecto de devenir máquina del sujeto posthumano, sin caer en un reduccionismo cientificista ni en un determinismo biológico.

Un poco menos ambicioso que el de Braidotti, es el enfoque de Paula Sibilia (2009, pp. 88-97), quien esgrime una de las ideas capitales del pensamiento crítico frente al posthumanismo radical: el de la resistencia de lo orgánico, bajo la cual se levanta un clásico argumento en contra del dualismo, pero también contra el fisicalismo extremo: no puede haber mente sin cuerpo, porque es imposible que se produzca el flujo de la conciencia y el pensamiento sin el cerebro o una infraestructura análoga. Las características de una estructura homóloga al cerebro animal no son simplemente reducibles al desempeño de una sofisticada máquina; es como si pudiera compararse el desempeño de algunos artefactos tecnológicos con complejísticas funciones orgánicas como la sentiencia o la intuición. Respecto a la inteligencia artificial, por ejemplo, cálculo no equivale a comprensión.

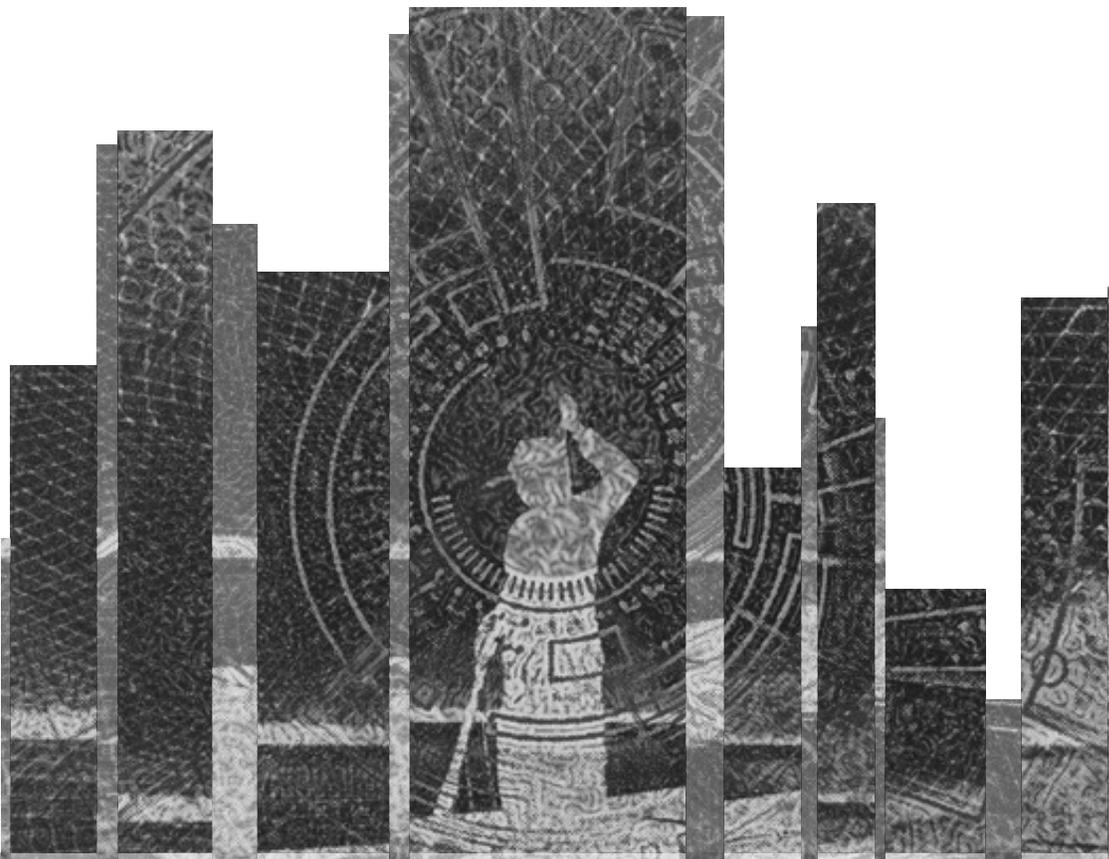
La resistencia de lo orgánico reafirma y reivindica el camino de la evolución biotecnológica hacia una posthumanidad de *cyborgs*: la victoria real de lo humano frente a la deshumanización es aceptar nuestra futura condición híbrida en el sentido de Haraway, para quien el estatuto *cyborg* es un modo de revolución que evitará el descenso de la humanidad hacia lo inhumano:

La estética cyborg remite a la encrucijada de la interfaz humano/máquina como texto para leer el estatus humano maquímico del sujeto del siglo XXI, así como a la superación de un estadio evolutivo antropocéntrico y a la interpretación de nuestra cultura ya desde presupuestos no exclusivamente esencialistas o humanos (Aguilar, 2008, p. 13).

En Haraway el *cyborg* es la manifestación de una condición óptica de hibridación entre lo orgánico y lo inorgánico, lo humano y lo maquímico, pero también es una noción que ha desarrollado profundamente en su aspecto metafórico, como la condición de cuerpo mixto en cuanto textualidad, que debe ser leído por dentro (ADN) y por

fuera (ciberprotésica). Para la filósofa estadounidense, los *cyborgs* son: “literalmente monstruos, una palabra que comparte algo más que su raíz con la palabra *demonstrar*. Los monstruos poseen un significado” (Aguilar, 2008, p. 14). La posthumanidad *cyborg* evolucionará también como el simbolismo de la lucha política que se afilia al estatuto humano de no-identidad que lo representa monstruoso, pero que será, verdaderamente, una contundente forma de subversión.

Finalmente, se puede concluir que creadores y criaturas (biotecnológicas, inertes o híbridas), comparten lo humano cuando lo que tienen, mayormente, en común son debilidades (Molinuevo, 2004, p. 117), como los miedos, la vulnerabilidad (que causa el dolor) y las imperfecciones. En los posthumanos prevalecerá una imperfección inevitable, porque la apariencia no es la condición reveladora sino el comportamiento. Ojalá no suceda una inversión de valores en el proceso evolutivo que estamos atestiguando; que mientras los no-humanos se humanizan, los humanos se deshumanicen.





## Referencias

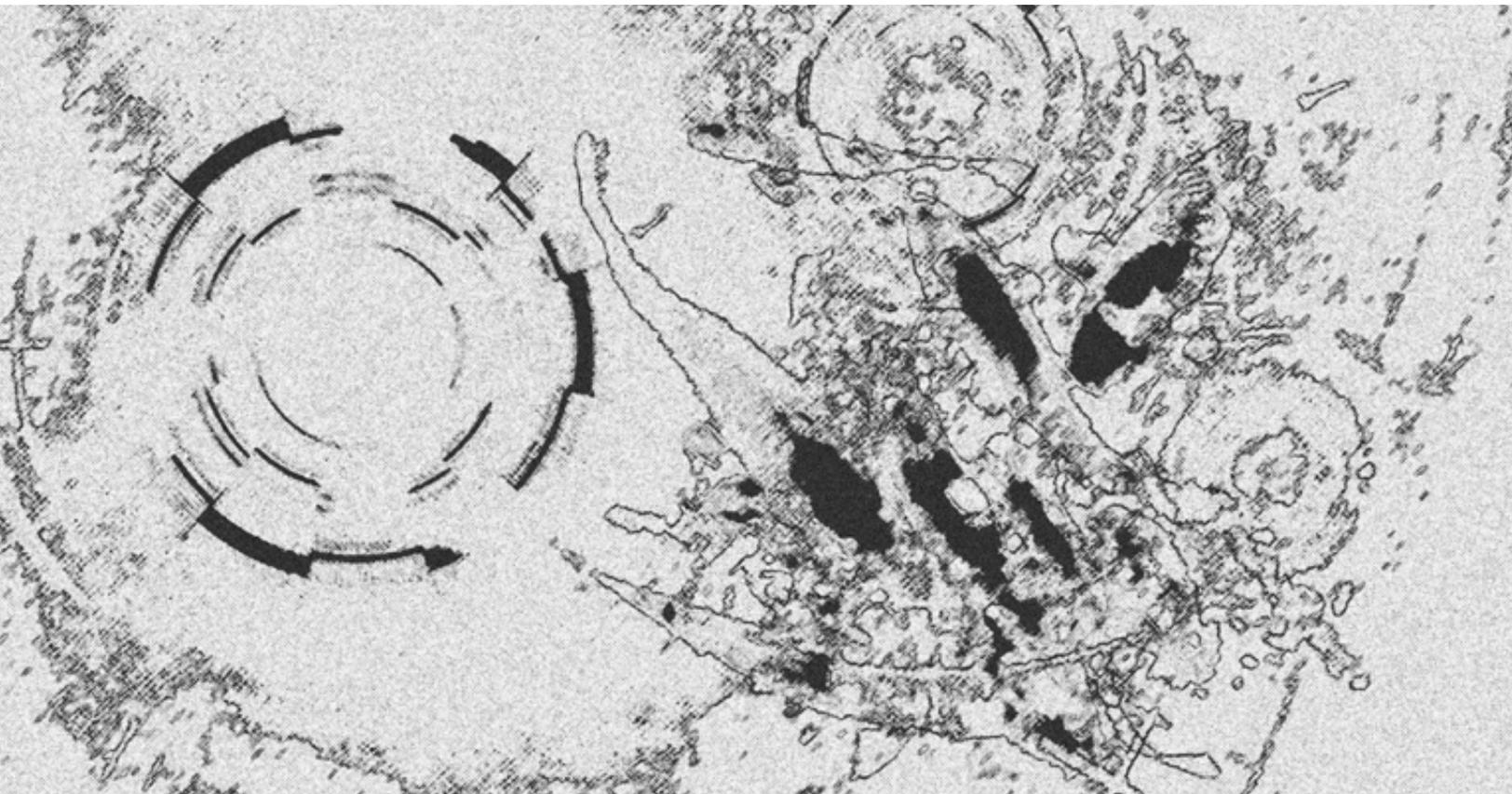
---

- Aguilar, T. (2008). *Ontología Cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*. Barcelona, Editorial Gedisa.
- Berardi, F. (2018). *Fenomenología del fin*. Buenos Aires. Editorial Caja Negra.
- Braidotti, R. (2015). *Lo Posthumano*. Barcelona, Gedisa.
- Cortina, A. y Serra, M. (2015). *¿Humanos o posthumanos?*. Barcelona. Fragmenta Editorial.
- Cortina, A. (2016). *Transhumanismo y singularidad tecnológica: Superinteligencia, superlongevidad y superbienestar*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Madrid. [http://www.fragmenta.cat/ponencia-de-albert-cortina\\_420424.pdf](http://www.fragmenta.cat/ponencia-de-albert-cortina_420424.pdf)
- Ferry, L. (2017). *La revolución transhumanista*. España. Alianza Editorial.
- Foucault, M. (2007). *Las palabras y las cosas*. México, Siglo XXI Editores.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. España, Penguin Random House.
- Haraway, D. (2018). *Manifiesto para cyborgs*. Argentina. Letra Sudaca Ediciones
- Jastrow, R. (1985). *El telar mágico*. Barcelona: Salvat ed.
- Kaku, M. (2018). *El futuro de la humanidad: la colonización de marte, los viajes interestelares, la inmortalidad y nuestro destino más allá de la tierra*. Barcelona, Editorial Debate.
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near*. Estados Unidos. Penguin Books.
- Mejía, I. (2014). *El cuerpo posthumano. En el arte y la cultura contemporánea*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Molinuevo, J.L. (2004). *Humanismo y nuevas tecnologías*. España, Alianza Editorial.
- More, M. (1990). Transhumanism Philosophy. *Humanity +*, E.U. <https://humanityplus.org/philosophy/>
- Mukherjee, S. (2017). *El gen. Una historia personal*. Colombia. Penguin Random House.
- Sadin, E. (2018). *La humanidad aumentada*. Buenos Aires. Editorial Caja Negra.
- Sartre, J.P. (2009). *El existencialismo es un humanismo*. España, Editorial Edhasa.
- Sibilia, P. (2013). *El cuerpo postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. Argentina. Fondo de Cultura Económica

## Webgrafía

---

- Brunat, D. (12 de abril de 2020). Los neandertales vivieron una secuencia de colapsos como esta y desaparecieron. Entrevista a Eoudald Carbonell. *El Confidencial*, España. <https://www.elconfidencial.com/amp/espana/2020-04-12/coronavirus-eudald-carbonell-colapsoespecie2541200/?twitterimpression=true&fbclid=IwAR1WzFHzuOzPj0WJl0TU0gO7PnxxAj9RVbmkqx4G06w2LNpAfHoqKAs>
- Gabbatiss, J. (9 de enero de 2017). Por qué hay más de 100 definiciones de la “vida” y casi todas están erradas. *BBC Mundo*, U.K. <https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-38514224>
- Pikielny, A. (17 de enero de 2016). Yuval Noah Harari. “La revolución cognitiva fue la capacidad humana de inventar ficciones”. *La Nación*, Argentina. <https://www.lanacion.com.ar/opinion/yuval-noah-harari-la-revolucion-cognitiva-fue-la-capacidad-humana-de-inventar-ficciones-nid1862270/>
- Sainz, K. (17 de septiembre de 2014). Yuval Noah Harari: “La única ficción que funciona es el dinero: el correlato de confianza más poderoso”. *Voz Pópuli*, España. <https://www.vozpopuli.com/altavoz/cultura/Ensayos-Libros-Entrevistas-Ensyao-ciencia-historia-Debate-libro-cultura0734926557.html>
- Serrano, C. (13 de agosto de 2020). *Por qué un equipo de científicos quiere cambiar el concepto de qué es “vida” (y cómo podría revolucionar las misiones que buscan extraterrestres)*. BBC Mundo.
- Wagensberg, J. (24 de octubre de 2016). ¿Se puede vivir sin religión? Yuval Noah Harari, autor del fenómeno ‘Sapiens’, reflexiona sobre el futuro de la humanidad en ‘Homo Deus’, un libro de prosa inteligente, fresca y libre de prejuicios. *El País*, España. [https://elpais.com/cultura/2016/10/19/babelia/1476869722\\_225744.html](https://elpais.com/cultura/2016/10/19/babelia/1476869722_225744.html)



## Notas

---

- <sup>1</sup> Ph.D. en Historia y Artes de la Universidad de Granada. Profesor Titular del Departamento de Diseño, Universidad del Valle. Miembro del Grupo de investigación Nobus.
- <sup>2</sup> Se citan cuatro referencias específicas en este sentido: *Cosmos: Mundos posibles* (Episodio 5: *El conectoma cósmico*, 2020), *Lo inexplicable* (History Channel, episodio 7), y los artículos: *¿Puede explicarse el cerebro humano usando física cuántica?* (Ball, 2017) [<https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-39033781>], y *El cerebro estaría conectado con el cosmos a escala cuántica* (Tendencias, 2017) [[https://tendencias21.levante-emv.com/el-cerebro-crea-estructuras-geometricas-para-tomar-una-decision\\_a44013.html](https://tendencias21.levante-emv.com/el-cerebro-crea-estructuras-geometricas-para-tomar-una-decision_a44013.html)].
- <sup>3</sup> Atribuido a Julian Huxley (hermano de Aldous Huxley), en *New Bottles for New Wine* (1957), planteaba que el ser humano debería auto-mejorarse genéticamente o desde una perspectiva ambiental y social (Cortina, 2016).
- <sup>4</sup> Propuesta en 1998 y ajustada por Max More y Nick Bostrom entre otros, tuvo como insumo el *Manifiesto Transhumanista*, de Natasha Vita-More (1983). Fue acogida y ajustada por el Instituto Extropy (liderado por Max More), la Asociación Transhumanista Mundial y otros grupos transhumanistas alrededor del mundo: “El transhumanismo es una clase de filosofía de vida que busca la continuación y aceleración de la evolución de la vida inteligente más allá de su forma humana actual y las limitaciones humanas por medio de la ciencia y la tecnología, guiadas por principios y valores que promueven la vida” (More, 1990).
- <sup>5</sup> *Cybernetic organism*, expresado originalmente por Clynes y Kline en 1960 para referirse a un sujeto acondicionado para sobrevivir en el espacio exterior.
- <sup>6</sup> La palabra replicante es la denominación que le dio el director Ridley Scott a las réplicas humanas, fabricadas mediante biotecnología, en el relato cinematográfico de ciencia ficción *Blade Runner* (1982), basado en el cuento de Philip K. Dick: *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* (1968)
- <sup>7</sup> *Cosmos: Mundos posibles* (Episodio 5: *El conectoma cósmico*, 2020), *Lo inexplicable* (History Channel, episodio 7), y los artículos: *¿Puede explicarse el cerebro humano usando física cuántica?* (Ball, 2017), y *El cerebro estaría conectado con el cosmos a escala cuántica* (Tendencias, 2017).
- <sup>8</sup> Las otras tres afiliaciones proceden del humanismo clásico, el cientifismo moderno y la ciencia ficción como ciencia de la anticipación.