



Eyectarse hacia el cosmos: aproximaciones posfenomenológicas, astrobiológicas y astropolíticas al transhumanismo en la era del colapso planetario

Ejecting into the Cosmos: Postphenomenological, Astrobiological and Astropolitical Approaches to Transhumanism in the Age of Planetary Collapse

Ricardo Andrade,

Conicet, Argentina*

 <https://orcid.org/0000-0002-6422-0809>

 jrandraderangel@unrn.edu.ar



<https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i37.714>

Resumen. El presente artículo tiene como objetivo esbozar una aproximación al transhumanismo desde la postfenomenología, la astrobiología y la astropolítica. Ahondar en el primer ámbito permite destacar la importancia que tiene este movimiento tecnológico y filosófico para comprender cómo la unión entre los artefactos técnicos y los sujetos puede crear las condiciones idóneas para una ontogenia posthumana, es decir, una superación de la especie humana a través de la tecnología. Las consecuencias de esta posibilidad abarcan múltiples áreas, de las cuáles la astropolítica y la astrobiología han sido escasamente estudiadas en lengua española. Incorporar estos dos ámbitos ofrece un panorama especulativo no menor para visualizar lo que serían las disputas políticas, económicas y existenciales de una futura civilización posthumana en hipotéticos asentamientos espaciales. Estas disputas en conjunto con el proyecto de colonización del cosmos tienen como fondo el colapso de la Tierra, lo cual despierta una serie de interrogantes sobre si es posible detener en otros lugares las mismas dinámicas que han originado la destrucción de este planeta. Esto implica, de manera ineludible, resaltar las tensiones y la lucha por los imaginarios tecnológicos. Para analizar todos estos elementos, el artículo está organizado en tres partes. La primera es una introducción teórica a la postfenomenología. A partir de esto, la segunda ahonda en el transhumanismo, en especial en la figura del cyborg para, finalmente, analizar en la tercera sección las implicaciones astropolíticas y astrobiológicas de este ente posthumano.

Palabras clave: Transhumanismo, astropolítica, cyborg, astrobiología, postfenomenología.

Abstract. This article aims to outline an approach to transhumanism from postphenomenology, astrobiology and astropolitics. Delving into the first area allows us to highlight the importance of this technological and philosophical movement to understand how the union between technical artifacts and subjects can create the ideal conditions for posthuman ontogenesis, that is, an overcoming of the human species through technology. The consequences of this possibility cover multiple areas, of which astropolitics and astrobiology have been scarcely studied in Spanish. Incorporating these two areas offers a speculative panorama that is not minor to visualize what would be the political, economic and existential disputes of a future posthuman civilization in

* Universidad Nacional de Río Negro - Centro de Estudios en Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo – CONICET.

hypothetical space settlements. These disputes, together with the project of colonization of the cosmos, have as their background the collapse of the Earth, which raises a series of questions as to whether it is possible to stop elsewhere the same dynamics that have caused the destruction of this planet. This inevitably implies highlighting the tensions and the struggle for technological imaginaries. To analyze all these elements, the article is organized in three parts. The first is a theoretical introduction to postphenomenology. From this, the second section delves into transhumanism, especially the figure of the cyborg, and finally, the third section analyzes the astropolitical and astrobiological implications of this posthuman entity.

Keywords: Transhumanism, astropolitics, cyborg, astrobiology, postphenomenology.

Cómo citar: Andrade, R. (2025). Eyectarse hacia el cosmos: aproximaciones postfenomenológicas, astrobiológicas y astropolíticas al transhumanismo en la era del colapso planetario. *En-Claves del Pensamiento*, (37), 51-72. <https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i37.714>

¿Qué es la postfenomenología? Definición y debates teóricos

En los debates actuales sobre filosofía de la tecnología, el método postfenomenológico ha abierto las puertas a una comprensión dinámica entre los entes técnicos y los seres humanos. En esta dinámica, las concepciones antropocéntricas (supremacía ontológica y moral del ser humano sobre lo existente) han encontrado límites infranqueables. La tensión entre estos límites y su superación configuran la experiencia que se tiene acerca del mundo, dando paso de esta forma a la interrogación sobre el futuro de los sujetos en el marco de los desarrollos tecnológicos actuales y del porvenir. A la luz de esta incertidumbre, conviene definir la postfenomenología. En una definición concisa, Rosenberg y Verbeek destacan que este enfoque expande la crítica (ya establecida por la fenomenología clásica) al dualismo sujeto-objeto al aceptar, reconceptualizar y radicalizar, en el marco específico del mundo tecnológico, la premisa según la cual la *mediación* es la fuente que *constituye* a los sujetos y a los objetos.¹ Al tener como concepto central la mediación, la postfenomenología busca establecer las bases para una superación de las ontologías antropocéntricas de la modernidad, al mismo tiempo que le ofrece un lugar destacado a las relaciones intencionales gestadas a partir de la co-constitución con las materialidades no humanas. De esto se desprende la afinidad existente entre este enfoque y el postmodernismo en cuanto a la crítica a un conocimiento que parta solo de la subjetividad de los individuos o de los objetos en sí mismos.² Bajo este punto de vista, las distintas capas que componen el entramado tecnológico (artefactos, infraestructuras, máquinas, entre otros elementos) generan interacciones que posibilitan la aparición de una agencia híbrida

¹ Robert Rosenberg y Peter-Paul Verbeek, “A Field Guide to Postphenomenology”, en *Postphenomenological Investigations. Essays on Human-Technology Relations*, Ed. Robert Rosenberg y Peter-Paul Verbeek (Maryland: Lexington Books, 2015), 12.

² *Ibid.*, 11.

que desarticula tanto los presupuestos dualistas sustancialistas del cartesianismo (por ejemplo, la escisión radical entre el cuerpo y la mente) como el esencialismo de tipo naturalista.

Ahora bien, dentro de este enfoque existen diferentes niveles de relaciones que no se excluyen entre sí. Estos niveles son: 1) relaciones encarnadas, 2) relaciones hermenéuticas, 3) relaciones de alteridad, 4) relaciones de fondo y 5) ontología relacional. Cabe señalar que, para las premisas que se trabajarán en el apartado dedicado al transhumanismo, resultan importantes la primera y la quinta, aunque no se descuidarán aspectos de las demás. Don Ihde define, a partir de premisas pragmatistas y fenomenológicas, las relaciones encarnadas del siguiente modo:

Llamo *relaciones de encarnación* a las relaciones que incorporan tecnologías materiales o artefactos que *experimentamos como parte de nuestra experiencia corporal*. Tales relaciones involucran directamente nuestras capacidades perceptuales: ópticamente nuestra visión está mediada por anteojos o lentes de contacto, nuestra escucha está mediada por el teléfono móvil, o táctilmente sentimos a distancia la textura de la superficie explorada al final de nuestra sonda. En cada uno de estos casos, nuestro sentido de “cuerpo” se encarna hacia afuera, direccional y referencialmente, y la tecnología se vuelve parte de nuestra experiencia ordinaria [...] En todos estos casos, entra en mi relación corporal, de acción y de percepción con mi ambiente. La tecnología “se retira”, como dice Heidegger, se vuelve *casi transparente*, como digo, y por lo tanto la tecnología aquí no es “objetiva”. Es un *medio* de experiencia, no un objeto de experiencia *en uso*.³

En una primera instancia, Ihde señala la importancia de la experiencia corporal para comprender este tipo de relación. Al añadir artefactos técnicos al cuerpo este se expande, al mismo tiempo que esto posibilita una plenitud de las sensaciones y una compenetración con los objetos en donde la agencia “natural” humana se demuestra como insuficiente para captar los múltiples fenómenos del mundo. En la co-constitución el cuerpo, lejos de instituirse y expresarse como el origen del dominio sobre los entes no humanos, se *transforma e involucra*, lo cual genera nuevos procesos de individuación. En este contexto, involucrarse implica una apertura a las intencionalidades de los objetos técnicos que, si bien complementa el “encarnamiento hacia fuera” señalado por el filósofo estadounidense, coloca en tensión el concepto de agencia híbrida

³ [“I call *embodiment relations*, relations that incorporate material technologies or artifacts that we *experience as taken into our very bodily experience*. Such relations directly engage our perceptual abilities—optically our vision is mediated by eyeglasses or contact lenses, our listening is mediated by the mobile phone, or tactilely we feel at a distance the texture of the explored surface *at the end of our probe*. In each of these cases, our sense of “body” is embodied outward, directionally and referentially, and the technology becomes part of our ordinary experience [...] In all of these cases, it enters into my bodily, actional, perceptual relationship with my environment. The technology “withdraws,” as Heidegger says, it becomes *quasitransparent*, as I say, and thus the technology here is not “object-like.” It is a *means* of experience, not an object of experience *in use*”] [traducción propia]. Don Ihde, *Postphenomenology and Technoscience. The Peking University Lectures* (New York: State University of New York Press, 2009), 42.

en la medida en que, si se presta una cuidadosa atención al pasaje citado, este aún posee presupuestos antropocéntricos débiles. Frente a este problema y siguiendo la tesis de Husserl sobre la actividad pasiva de los objetos, Mykhailov y Liberati señalan que los artefactos técnicos (por ejemplo, una laptop que reposa pasivamente en una mesa pero “invita” al usuario a revisar internet o los implantes de estimulación neuronal) poseen una actividad en sí mismos ajena a la subjetividad de los individuos, lo cual implica que la intencionalidad humana se encuentra integrada dentro de la intencionalidad tecnológica y no viceversa.⁴ Esta apreciación permite aseverar, por un lado, que abrirse hacia el mundo y gestarse en él implica, de antemano, abrazar los modos de existencia técnicos que impelen a los sujetos en la cotidianidad; por otro lado, que la intencionalidad no humana juega un papel crucial en la crítica a la relación solipsista que ha establecido la consciencia moderna para referirse e interactuar con la alteridad.⁵ La alteridad de los objetos técnicos signan las formas de vivir del cuerpo y, por añadidura, las experiencias simbólicas y las acciones que se realizan. La unión de ambas intencionalidades puede entenderse como la imbricación entre el mundo del sí mismo (aquello que sale al encuentro del individuo y lo marca como tal) y el mundo circundante (infraestructuras de las ciudades, paisajes, autos, entre otros). De acuerdo a Heidegger, el mundo circundante se presenta siempre de forma nueva y con distintas facetas, lo cual genera un “suelo de experiencias” que son las bases de las ciencias (y, se puede añadir, de las relaciones tecnológicas).⁶ En este “suelo de experiencias”, en donde vivir significa indagar en aquellos elementos que constituyen las situaciones cotidianas en las cuales están inmersos los sujetos, el mundo del sí mismo y los objetos técnicos se realizan mutuamente a través de una *sensibilidad para con lo no humano*. Un ejemplo de esta sensibilidad se halla cuando una laptop pierde sus funciones intencionales. Las reacciones más elementales ante esta pérdida van desde la tristeza y la desesperación hasta el enojo. Precisamente porque el objeto *se siente* como perdido, cobra una dimensión vital y una resonancia ontológica en la cual se pone de relieve la co-constitución

⁴ Dmytro Mykhailov y Nicola Liberati, “Back to the technologies themselves: phenomenological turn within postphenomenology”, *Phenomenology and the Cognitive Science* (2023), 13. <https://doi.org/10.1007/s11097-023-09905-2>.

⁵ Desde su nacimiento, el ser humano *es dado al mundo y vive* en las relaciones técnicas. La sala de partos de los hospitales equipados con electrocardiogramas, el neonato protegido mediante incubadoras que miden su temperatura y salud, entre otros elementos demuestran que la co-constitución es una de las bases principales de la ontogenia humana. Esto se pone de mayor relieve si se considera que, mucho antes del nacimiento, los fetos son analizados mediante el ultrasonido obstétrico.

⁶ Martin Heidegger, *Problemas fundamentales de la fenomenología*, trad. Francisco de Lara López (Madrid: Alianza Editorial, 2014), 58.

y la agencia híbrida. La pérdida del artefacto técnico se presenta como un *cercenamiento* del cuerpo y la mente.

Por ello, no es fortuito el señalamiento realizado por Ritter según el cual la tecnología no solo cambia lo que percibimos o lo que somos, sino que también y de manera más fundamental el *modo* o el *cómo* se está perceptivamente en el mundo.⁷ Esto se condice con la tesis de Liberati, para quién “Las tecnologías dan forma a nuestro mundo porque pueden modificar el *optimum* de los objetos e introducen objetos “nuevos” no perceptibles por el cuerpo desnudo. La tecnología produce normas para la percepción”.⁸ Estas normas de la percepción nacen a partir del reconocimiento de la intencionalidad de los artefactos, es decir, de su alteridad en tanto entes que co-habitan con lo humano. A su vez, las percepciones normativas se crean también mediadas por la sensibilidad que producen dichas interacciones. En este sentido, un conjunto de normas en el mundo tecnológico (por ejemplo, el uso cotidiano y estratificado a nivel social que se le otorga a un móvil) tiene su potencialidad a partir de un *horizonte emocional de expectativas*, valga decir, las múltiples experiencias que puede suscitar el encuentro con un artefacto que, en una primera instancia, se presenta como algo común pero que, en la praxis, revela su propia extrañeza y autonomía “pasiva”. Esta praxis, que es un abrirse al mundo no humano mediante el cuerpo, se presenta como las bases fundamentales de la innovación tecnológica en el momento en que se observa que, para sostener la existencia de algún artefacto, se debe construir otros similares que permitan una simbiosis duradera. Así, la laptop necesita de la fibra óptica para transformar el cuerpo en un ente semi virtual o el móvil requiere de las antenas de señales para brindar la experiencia del ensanchamiento del sí mismo a todo el mundo compartido. De este modo, se comienza a clarificar la ontología relacional tecnológica: ella no solo se da entre humanos-cosas y cosas-humanos, sino también entre cosas y cosas que poseen sus propios mecanismos recíprocos de existencia. Esta breve introducción y aproximación teórica a algunos elementos principales de la postfenomenología permitirán comprender las dos secciones siguientes, la cual se detendrá en el transhumanismo y una posible lectura astropolítica y astrobiológica del mismo.

⁷ Martin Ritter, “Philosophical Potencies of Postphenomenology”, *Philosophy and Technology*, 34, núm. 2-3 (2021): 14. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00469-0>.

⁸ [“Technologies shape our world because they can modify the optimum of the objects and they introduce “new” objects not perceivable by the naked body. Technology yields norms to perception”] [traducción propia]. Con respecto al vocablo *optimum*, se debe destacar que este concepto es desarrollado por Husserl y señala, grosso modo, el contenido verdadero del objeto que se presenta ante la percepción. Nicola Liberati, “Technology, Phenomenology and the Everyday World: A Phenomenological Analysis on How Technologies Mould Our World”, *Human Studies*, 39 (2) (2015), 25. <https://doi.org/10.1007/s10746-015-9353-5>.

Transhumanismo, cuerpo modificado y nacimiento del cyborg

Una de las propuestas filosóficas actuales que busca llevar hasta sus últimas consecuencias las relaciones de encarnación y la ontología relacional es el transhumanismo. De acuerdo a Antonio Diéguez, el transhumanismo tiene como premisa potenciar las cualidades físicas, mentales, emocionales y morales del ser humano gracias a la tecnología (ingeniería genética, medicamentos, biología sintética, incorporación de artefactos, entre otros) con la finalidad de poseer un control voluntario de la evolución de la especie humana.⁹ Si se acepta esta definición, la encarnación con los objetos técnicos funcionarían no solo como una forma de expansión de las capacidades psicofísicas de los sujetos, sino también como una manera de establecer un dominio absoluto sobre aspectos ontogénicos de los seres humanos. La *evolución dirigida* estaría a merced de los deseos de cada individuo, otorgándole de este modo la libertad para abolir su propio estatuto biológico en nombre de una nueva ontología en donde la sensibilidad por las intencionalidades tecnológicas abre las puertas a una superación de los límites del cuerpo. Esta sensibilidad e interacción pueden recibir el nombre de *principio ontogénico de la posthumanidad*. La posthumanidad se debe entender, en este contexto, como un proyecto de sociedad en donde las visiones antropocéntricas de la vida y la obligatoriedad de la existencia del *homo sapiens* ceden totalmente ante nuevos entes (sean estos maquínicos o híbridos) que establecen marcos normativos y simbólicos enraizados en la superación de las estructuras sociales y filosóficas sostenidas hasta la actualidad. Esto tiene relevancia en términos políticos, los cuales serán analizadas en la siguiente sección. Por lo pronto, este principio ontogénico ya se encuentra en un desarrollo progresivo. Esto se manifiesta en la concepción según la cual existe un transhumanismo débil y fuerte. Vaccari destaca, siguiendo a Hefner, que el transhumanismo fuerte o con T mayúscula es aquel que encarna los ideales de una sociedad posthumana futura mediante la Singularidad tecnológica, la evolución dirigida, entre otros aspectos; por otra parte, el transhumanismo con T minúscula se centra en las modificaciones provistas por la ciencia y la tecnología para mejorar las aptitudes físicas y suprimir cuestiones como el dolor, el envejecimiento, entre otras características.¹⁰ El transhumanismo débil forma parte no solo de los avances médicos, sino también de los programas militares en el marco de la creación de súper soldados en los países del capitalismo avanzado. Esto lo señala Ranisch

⁹ Antonio Diéguez, "Transhumanismo", en *Glosario de filosofía de la técnica*, coords. Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis (Adrogué: Editorial la Cebra, 2022), 509.

¹⁰ Andrés Vaccari, "Aporías transhumanistas: ideologías de la tecnología en el proyecto de auto-diseño humano", *Quadranti. Revista Internazionale di Filosofia Contemporanea*, IV, núms. 1-2 (2016): 296.

cuando destaca que, por ejemplo, la DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) ha realizado investigaciones mediante la edición genética con la finalidad de generar una alta resistencia al estrés, mejora de la percepción e, inclusive, la posibilidad de la comunicación cuasi telepática.¹¹

Ahora bien, existen artefactos que, encuadrados en las relaciones de encarnación, potencian también la idea de un desarrollo ontogénico posthumano y forman parte del concepto de transhumanismo débil. Es el caso del exoesqueleto. Bosch *et al.* definen este artefacto como una tecnología vestible que busca generar en el humano una fuerza física adicional que sirve como ayuda para múltiples tareas manuales.¹² Los exoesqueletos se clasifican en dos tipos de acuerdo con los autores: el activo y el pasivo. El activo está compuesto por uno o más actuadores (por ejemplo, motores eléctricos) y es usado en el campo de la rehabilitación y en la industria, mientras que el pasivo no usa una fuente de poder externa, pero utiliza materiales (resortes, amortiguadores) que almacenan la energía del usuario para luego liberarla.¹³ En una primera instancia, el exoesqueleto funciona como un medio para configurar una nueva experiencia en relación con los objetos existentes. Si por ejemplo estos son pesados, pasan a aligerarse por medio de la unión entre las articulaciones humanas y los materiales sintéticos. En esta unión, se configura una contradicción llamativa. Por una parte, las características físicas del ser humano son potenciadas por la tecnología; por otra parte, se erosiona la concepción ontológica antropocéntrica que sitúa al sujeto como un ente autosuficiente en términos biológicos e, inclusive, conscientes. El exoesqueleto le otorga al individuo una consciencia del sí mismo y del mundo circundante que lo desliga de su ser carencial, es decir, de su sustrato meramente biológico que le impide transformarse en un ente mejorado. Gracias a este artefacto técnico, el sí mismo ve su cuerpo paradójicamente tanto como un impedimento como un vínculo hacia un suelo de experiencias desconocidas. Esta idea puede comprenderse de manera cabal si se asuma la tesis postfenomenológica de Ihde según la cual existen dos tipos de cuerpos que, vale aclarar, no están escindidos: el Cuerpo Uno, el cual hace referencia al ser existencialmente viviente y que recibe la experiencia del mundo, y el Cuerpo Dos, el cual se construye por medio de las redes sociales y culturales.¹⁴ El exoesqueleto no solo modifica al ser existencial en la

¹¹ Robert Ranisch, “When CRISPR Meets Fantasy: Transhumanism and the Military in the Age of Gene Editing”. En *Transhumanism: The Proper Guide to a Posthuman Condition or a Dangerous Idea?* Eds. Wolfgang Hofkirchner y Hans-Jörg Kreowski (Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2021), 117.

¹² Tim Bosch, Jennifer van Eck, Karlijn Knitel y Michiel de Looze. “The effects of a passive exoskeletons on muscle activity, discomfort and endurance time forward bending work”, *Applied Ergonomics*, 56 (2016), 212.

¹³ *Ibid.*, 212.

¹⁴ Don Ihde, *Los cuerpos en la tecnología. Nuevas tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo*, trad.

medida en que abre las puertas a una comprensión de la materialidad radicalmente distinta a la que la experiencia cotidiana del cuerpo “desnudo” está acostumbrada, sino también genera las condiciones necesarias para un nuevo entramado social en donde los híbridos tecnológicos son el impulso hacia un porvenir incierto, es decir, posthumano. Al revestirse con lo artefactual, el ser humano abole su propia condición en búsqueda de un marco normativo y experiencial sostenido a partir de una ontología de ensamblajes tecnológicos. El transhumanismo débil parte de esta abolición para construir una utopía tecnológica en donde el dolor, el envejecimiento o el deterioro cognitivo serán anulados. Esta utopía implicaría una transformación importante de, por ejemplo, el campo de la medicina y las innovaciones científicas y tecnológicas en el ámbito terapéutico y de mejoramiento humano. Un leve síntoma de esta apreciación se halla en el caso de los exoesqueletos usados para la rehabilitación. Lusardi *et al.* señalan cómo los exoesqueletos ayudan no solo al mejoramiento físico de los pacientes con lesiones permanentes en la columna, sino también cómo la propia concepción de la movilidad debe entenderse en este contexto a partir de las emociones, las necesidades, los deseos y las actividades de los usuarios en relación con sus entornos sociales y ambientales.¹⁵

En este caso específico, el ente mejorado alcanza su plenitud afectiva a partir de la encarnación y la integración total con el artefacto: moverse *mediado* por la tecnología implica abrirse a campos de sentido vedados e inusuales, en donde cada experiencia originada en ellos interroga tanto a la cotidianidad como a las ontologías exclusivamente antropocéntricas que caracterizan, en gran medida, a la modernidad. Este ejemplo ilustra que las experiencias afectivas (frustración, esperanza, entre otras) y la praxis de los usuarios de exoesqueletos pueden considerarse como parte de un desarrollo temprano de la ontogenia posthumana, ya que esta potenciación física se traduce en una nueva configuración del mundo que tiene como objetivo la neutralización de las deficiencias humanas a través del reconocimiento de una ontología relacional, es decir, de la aceptación de que la co-constitución es la base para la superación del *homo sapiens* tal como se conoce hasta ahora. Al pensar el transhumanismo en términos co-constitutivos, se desarticula la concepción generalizada según la cual esta perspectiva se sostiene principalmente en meros presupuestos mecanicistas y materialistas carentes de valores éticos que ayuden a la formación “espiritual” del sujeto, al mismo tiempo

Cristian P. Hormazábal (Barcelona: Editorial UOC, 2004), 85.

¹⁵ Roberto Lusardi, Stefano Tomerelli y Joseph Wherton, “Living with Assistive Robotics: Exploring the Everyday Use of Exoskeleton for Persons with Spinal Cord Injury, *Frontiers in Medical Technology*, núm. 3 (2021): 5. <https://doi.org/10.3389/fmedt.2021.747632>.

que impedirían un desarrollo adecuado de la unidad psicosomática de las personas. Esta opinión es sostenida por Mirkes, quién observa que la medicina orientada al transhumanismo reemplaza el concepto tradicional de formación espiritual nacido de una vida virtuosa en pos de una moralidad centrada en el mejoramiento materialista.¹⁶ Las nuevas emociones, deseos y actividades desplegadas por la encarnación de artefactos como el exoesqueleto pueden dar origen también a novedosas maneras de comprender qué y cómo es una vida virtuosa a través de la mediación tecnológica. En este sentido, la co-constitución reformula aspectos éticos que conciernen a la cotidianidad de los sujetos, más que suprimirlos o reemplazarlos. Ahora bien y de acuerdo con lo señalado, la ontogenia posthumana construye progresivamente interacciones que requieren necesariamente nuevos ambientes e infraestructuras. Así y de modo especulativo, si los exoesqueletos son usados de forma masificada por las personas, se deben construir terminales que permitan cargar los motores que algunos de estos artefactos poseen, crear lugares públicos para guardarlos, entre otras características. La era posthumana implica también, según lo señalado, una transformación radical de las ciudades y cómo se viven en ellas, de manera que esta ontogenia viene acompañada de la creación de tecnósferas desconocidas, es decir, de espacios habitables que demandan una interconexión indisoluble entre lo humano y lo técnico que terminan por expandir, a través del diálogo con inteligencias artificiales y la encarnación con los artefactos, los procesos de individuación. Un problema de índole existencial y político con respecto a la tecnósfera tiene que ver con que, si la ontogenia posthumana busca la supresión de la deficiencia humana, estos espacios llevarían a una hipóstasis de la evolución dirigida, con lo cual el fin último e implícito de la creación de estos lugares recae en la extinción del *homo sapiens*. De esta manera, la innovación tecnología impulsa una crítica hacia el antropocentrismo y a su disolución de manera velada.

Ahora bien, otro caso de transhumanismo débil que puede entenderse de acuerdo con las relaciones de encarnación son los corazones artificiales. Khan y Jehangir señalan el caso del corazón artificial AbioCor que, si bien solo se llegó a usar en pocos pacientes con resultados dispares y dejó de producirse, este artefacto no requería ningún elemento externo complejo para su funcionamiento, ya que estaba totalmente incorporado al usuario gracias a que poseía cuatro partes que son un controlador electrónico, una unidad torácica, una batería de litio y un dispositivo de transmisión de energía transcutánea.¹⁷ En una primera instancia, se puede

¹⁶ Renée Mirkes, “Transhumanist Medicine: Can We Direct Its Power to the Service of Human Dignity?”, *The Linacre Quarterly*, 86, núm. I (2019): 124.

¹⁷ Sanna Khan y Waqas Jehangir, “Evolution of Artificial Hearts: An Overview and History”, *Cardiology*

observar que todos sus compuestos son plenamente artificiales. El litio, los circuitos y la transmisión de energía, al igual que el exoesqueleto, permiten pensar en la idea de un *sujeto-terminal*. Andrade ha propuesto, en un artículo dedicado al transhumanismo, que el sujeto-terminal debe entenderse en un doble sentido, valga decir, como el final del sí mismo humano (es decir, la supresión de los presupuestos esencialistas en torno a su constitución biológica) y como un componente informático (cibernético) que se codifica a partir de la agonía del antropocentrismo.¹⁸ Mediado por elementos inorgánicos que cobran vida y sentido al fusionarse con el cuerpo, el sujeto-terminal puede entenderse como el nacimiento del *cyborg*. Verbeek ofrece, desde la postfenomenología, la concepción de una intencionalidad *cyborg* que es definida del siguiente modo:

Existe una variante radical de la relación de encarnación en la que la tecnología está aún más cerca del ser humano. En esta relación, las tecnologías en realidad se fusionan con el cuerpo humano en lugar de simplemente encarnarse. Estas relaciones entre humanos y tecnología suelen asociarse con seres “biónicos” o cyborgs: mitad orgánicos, mitad tecnológicos. Cuando se implantan microchips para mejorar la visión de las personas con discapacidad visual, cuando los antidepresivos ayudan a cambiar el estado de ánimo de las personas, o cuando las válvulas cardíacas artificiales y los marcapasos ayudan a hacer latir el corazón de las personas, ya no existe una relación de encarnación [...]. En todos estos casos hay, por supuesto, una asociación entre un ser humano y un artefacto tecnológico que experimenta la realidad, pero la asociación “biónica” o “cyborg” en realidad resulta en una nueva entidad. En lugar de organizar una interacción entre una entidad humana y una no humana, esta asociación altera físicamente al ser humano.¹⁹

De acuerdo a esta reflexión, toda intencionalidad gestada en el cyborg puede entenderse como una neutralización y posterior claudicación de la *scala naturae* estratificada, de manera ideológica, en la actual era del Antropoceno.²⁰ Al borrar la intencionalidad humana gracias a la

Research, 5, núm. 5 (2014): 123.

¹⁸ Ricardo Andrade, “El futuro será de nosotros, dijeron los soñadores ante el colapso: esbozos de transhumanismo gótico”, *Otrosiglo. Revista de Filosofía*, 7, núm. 2 (2023): 230.

¹⁹ [“There is a radical variant of the embodiment relation in which technology is even closer to the human being. In this relation technologies actually merge with the human body instead of merely being embodied. Such human-technology relations are usually associated with “bionic” beings or cyborgs: half-organic, half-technological. When microchips are implanted to enhance the vision of visually impaired people, when anti-depressants help to change people’s moods, or when artificial heart valves and pacemakers help to make people’s hearts beat, there is no embodiment relation anymore [...]. In all these cases there is of course an association of a human being and a technological artifact that experiences reality, but the “bionic” or “cyborg” association actually results in a new entity. Instead of organizing an interplay between a human and a nonhuman entity, this association physically alters the human”] [traducción propia]. Peter-Paul Verbeek, *Moralizing Technology. Understanding and Designing the Morality of Things* (The University of Chicago Press: Chicago, 2011), 144.

²⁰ Si bien desde un punto de vista estrictamente biológico la idea de la “gran cadena del ser” es obsoleta, no así su configuración política. Un ejemplo de ello son los problemas de índole climático, en donde la adopción de esta concepción ha permitido la destrucción sistemática de los ecosistemas y la ausencia de una consciencia ética realista que valore la vida no humana a partir de la plena independencia de cada ente. Desde un punto de vista tecnológico, el cyborg puede leerse como un ataque a los fundamentos políticos y ontológicos que sostienen esta

ontología de ensamblajes tecnológicos, el cyborg no solo modifica la pregunta por el lugar del sujeto en el futuro, sino que también abre las posibilidades y los modos de construir el mundo circundante (ambientes, paisajes, entre otros elementos) de acuerdo a unas intenciones ajenas a los designios del *homo œconomicus* capitalista. Al asumir que su vida depende exclusivamente de una otredad técnica, el cyborg crea un nuevo marco existencial en donde el sentir de la percepción se *demora en el cuidado* de los objetos, sean estos partes indisolubles del cuerpo o de la tecnósfera, ya que estos cobran una dimensión afectiva que le permite construir un nuevo estadio civilizatorio. En este punto surge una tensión no menor: al mismo tiempo que el cyborg (es decir, el ente posthumano) construye su propia civilización, esto implica la abolición del mundo conocido por los seres humanos que, por razones personales, religiosas o socioeconómicas, no pueden o no desean encarnarse radicalmente con la tecnología. De esto se desprende los potenciales riesgos existenciales (guerras civiles, pauperrización económica, exclusión, tiranías) que implica la ontogenia posthumana materializada en el cyborg.

Más allá de estos serios problemas para la ética y la filosofía política, este ente permite imaginar una transformación fundamental de la experiencia que debe ser tomada en cuenta en la medida en que introduce nuevas narrativas en torno a la identidad y al cuerpo. Natasha Vita-More es consciente de esto cuando señala, hablando de la corporalidad transformada y del cyborg en clave transhumanista, que “Debido a su usabilidad multinivel, este cuerpo se convierte en un dispositivo que especifica una interfaz fluida al adaptarse a diversas actividades sociales y salvaguardar las experiencias momento a momento que forman narrativas humanas y patrones de comportamiento”.²¹ El cyborg es la manifestación radical del cuerpo como dispositivo, como flujo de información que, por su naturaleza híbrida, es altamente poroso. La porosidad de los sentidos expandidos de este ente le permite construir nuevas narrativas simbólicas que diluyen tanto diferenciaciones ontológicas sustancialistas características de la modernidad como la idea de una identidad “fija” genérica.²² Si la identidad implica una construcción intencional que busca estratificar a los objetos para fundamentar el dualismo

visión.

²¹ [“Because of its multi-level usability, this body becomes a device that specifies a smooth interface by adjusting to diverse social activities and safeguarding moment-to-moment experiences that form human narratives and behavioral patterns”] [traducción propia]. Natasha Vita-More, “The Body Vehicle. An Argument for Transhuman Bodies”. En *Modified. Living as a Cyborg*, Ed. Chris Hables Gray, Heidi J. Figueroa-Sarriera y Steven Mentor (Routledge: New York, 2021), 59.

²² Lo que logra diluir específicamente el cyborg es el género biológico. Si se recuerda que la palabra género viene del latín *genus* (familia, linaje, tipo), este ente destruye el linaje del *homo sapiens* para crear uno propio que, de acuerdo a lo visto en las relaciones de encarnación posfenomenológicas, podrían manifestarse como diferentes especies dependiendo del tipo de modificaciones que posean y de desarrollos tecnoambientales existentes.

clásico sujeto-objeto, el cyborg desarticula dicha pretensión en el momento en que los materiales tecnológicos se transforman en el origen mismo de la vida. El corazón artificial y en menor medida el exoesqueleto se presenta como casos empíricos que ilustran esta *destrucción del dualismo tradicional antropocentrado*. Al metamorfosear el cuerpo en dispositivo, Vita-More da cuenta que el cyborg (y, por añadidura, el transhumanismo en sus vertientes débil y fuerte) tiene como premisa la *dis-posición*, es decir, un modo de encarar el mundo circundante y de construir el espacio que aspira a la edificación de nuevos patrones de comportamiento cuyo horizonte es la transformación del conocimiento en todos sus ámbitos. Estos patrones de comportamiento ya no son humanos en el cyborg, sino más bien se encuentran fuertemente enraizados en las interacciones múltiples generadas en la tecnósfera y en el sí mismo modificado, que van desde potenciales inteligencias artificiales generales incorporadas (por ejemplo, a exoesqueletos) hasta artefactos más “sencillos”. Estas modificaciones en el comportamiento y la corporalidad producidas por el cyborg transhumanista desarticulan las premisas de Silva Souza *et al.*, quienes sostienen que el transhumanismo no ofrece un acercamiento adecuado a la relación identidad-corporalidad en los sujetos debido a su punto de vista “reduccionista” y “mecanicista”, lo cual conduce a no considerar la intrincada complejidad de las dinámicas que sostienen la vida. Para las autoras, “Desde la perspectiva de los sistemas complejos, afirmamos que los intentos de cambiar la naturaleza del cuerpo/identidad deben tener en cuenta la complejidad del entorno y las interacciones sociales, así como los mecanismos de autoorganización eficaces que promueven las prácticas nutritivas en diferentes ámbitos”²³ El cyborg transhumanista puede considerarse, desde esta misma reflexión que busca ser una crítica, un sistema complejo, ya que gracias a la co-constitución, la transformación del cuerpo y del comportamiento por medio de la mediación tecnológica emergen dinámicas vitales que, por una parte, fortalecen la idea de la ontogenia posthumana; por otra parte, permiten adentrarse y pensar en imaginarios tecnológicos vinculados al futuro y sus repercusiones en múltiples ámbitos, como por ejemplo el social o el psicológico. Estas repercusiones en conjunción con la erosión de la identidad genérica demuestran, siguiendo a Andrea Torrano, que el cyborg se transforma, al despojar a las máquinas (artefactos) de la concepción

²³ [“From the complex systems perspective, we claimed that attempts to change the nature of body/identity should take in consideration the complexity of the environment and social interactions, as well as the effective self-organizing mechanisms that promote nourishing practices in different domains”] [traducción propia]. Renata Silva Souza, Edna Alves de Souza, Tatiane Pereira da Silva y Maria Eunice Quilici Gonzalez, “The Transhumanist conception of body: a critical analysis from a complex systems perspective”, *Revista Naturaleza Humana*, 22, núm. 1 (2020): 30.

instrumental de uso e incorporarlas de manera encarnada, en una “promesa” y una posibilidad para construir nuevos colectivos que transgredan la distinción de lo humano y lo no humano.²⁴ De esta lectura emana la siguiente pregunta: ¿puede la “promesa” emancipatoria del cyborg de construir nuevos colectivos configurar una respuesta futura ante el colapso planetario actual? En la siguiente sección se estudiará con mayor detalle esta premisa.

El futuro, ¿está en el cosmos?: el transhumanismo desde la astrobiología, la astropolítica y la colonización espacial en la era del colapso

El cielo ha estado, a lo largo de los siglos, bajo el escrutinio de la mirada humana. La percepción aumentada a través de múltiples artefactos técnicos (distintos tipos de telescopios, satélites, entre otros) ha construido un suelo de experiencias en donde el conocimiento científico y los progresivos desarrollos tecnológicos en el ámbito de la exploración espacial le han otorgado herramientas especulativas importantes a la filosofía. Bajo esta premisa, cabe preguntarse qué papel puede desempeñar el cyborg transhumanista en la investigación y creación de nuevas habitabilidades planetarias, la edificación de comunidades cósmicas y las consecuencias políticas de esto en el marco de la progresiva agonía de los ecosistemas terrestres. En una primera instancia, se debe destacar que los orígenes conceptuales del cyborg provienen de la astronáutica. En el artículo fundacional de la palabra, Manfred E. Clynes y Nathan S. Kline señalan que el cyborg incorpora (o encarna, si se quiere mantener el lenguaje postfenomenológico) componentes exógenos que extienden la función de control autorregulativo del organismo para su adaptación a nuevos entornos.²⁵ De esto se desprende que “El propósito del cyborg, así como el de sus propios sistemas homeostáticos, es proporcionar un sistema organizativo en el que los problemas similares a los de los robots se solucionen de forma automática e inconsciente, dejando al hombre libre para explorar, crear, pensar y sentir”.²⁶ Lo que surge de estas aseveraciones es la idea de la adaptabilidad, proceso esencial de todo organismo para mantener niveles óptimos de vida. El cuerpo cyborg transhumano se transformaría, mediante las alteraciones genómicas de herramientas como

²⁴ Andrea Torrano, “Cyborg”, en *Glosario de filosofía de la técnica*, coords. Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis (Adrogué: Editorial la Cebra, 2022), 137.

²⁵ Manfred E. Clynes y Nathan S. Kline, “Cyborgs and space”, *Astronautics* (1960), 27.

²⁶ [“The purpose of the Cyborg, as well as his own homeostatic systems, is to provide an organizational system in which such robot - like problems are taken care of automatically and unconsciously, leaving man free to explore, to create, to think, and to feel”] [traducción propia]. *Ibid.*, 27.

CRISPR y la encarnación de artefactos como los exoesqueletos o el corazón artificial, en un ente capacitado para soportar viajes espaciales largos y explorar otros mundos. La corporalidad se *abre* hacia el universo ignoto, socavando qué se entiende por existencia, experiencia y sociedad. De este modo, el cuerpo cyborg transhumano erosiona los imaginarios antropocéntricos que pretenden situar al *homo sapiens* como un ente atemporal y no sujeto a modificaciones radicales que lleven a un colapso de las representaciones construidas hasta el momento de los tres elementos señalados.

El colapso conceptual de estos elementos (existencia, experiencia y sociedad) son el preámbulo de la “promesa” orgánica y política del transhumanismo y, por añadidura, la posibilidad de crear *comunidades cósmicas* posthumanas que, de acuerdo con lo que se ha explorado en las secciones anteriores, tendría como base normativa el respeto hacia la alteridad no humana. Para que estas comunidades cósmicas posthumanas sean sustentables y se reconozcan a sí mismas como parte integrante de un universo en constante expansión, la reflexión sobre el lugar de la vida en el cosmos debe formar parte esencial de todo proyecto de interacción interplanetaria. La ausencia casi generalizada de un punto de vista astrobiológico de la existencia ha impulsado, en forma de ideología capitalista, antropocéntrica y “geocéntrica”, la agonía de los ecosistemas terrestres, los desastres climáticos y la extinción de las especies. Ahora bien, para entender en qué consiste la astrobiología se debe precisar el concepto. A diferencia de la biología, la astrobiología ofrece una visión más integrada del fenómeno de la vida gracias a la incorporación de los avances de la astronomía, la astrofísica y las tecnologías espaciales en el contexto del cosmos, centrándose en tres aspectos fundamentales, a saber: 1) conectando el origen de la vida en la Tierra con el entorno cósmico, 2) interesándose por la posible existencia y distribución de vida en otros lugares del universo y 3) preguntándose por el futuro de la vida en el universo.²⁷ Estas tres orientaciones son esclarecedoras, ya que permiten exponer la siguiente tesis: el cyborg transhumanista puede entenderse como una prolongación de la vida terrestre en el cosmos por medio de la encarnación tecnológica, al mismo tiempo que abre la posibilidad de indagar en la existencia y distribución de otras formas de vida en el universo gracias a su capacidad adaptativa en entorno planetarios diferentes, lo cual le permitiría construir un futuro posthumano que cambiaría la forma como se ha interrogado óptica y ontológicamente la historia de la humanidad. El cyborg es, de acuerdo con esta premisa, un ente astrobiológico que compartiría componentes terrestres con la de otros

²⁷ Roberto Aretxaga-Burgos, “Hacia una filosofía de la astrobiología”, *Pensamiento*, núm. 71 (2015): 1095.

planetas. Esto implica una ruptura de índole epistémica dentro de los esquemas filosóficos antropocéntricos, ya que significa llevar hasta sus últimas consecuencias el ataque a la aparente escisión entre organismos no humanos (sean estos terrestres o extraterrestres) y humanos. Al asumir que el cyborg es un ente astrobiológico, la vida como concepto adquiere un rango que va más allá de un biocentrismo “geocéntrico” para acercarse más a una posición biocósmica en donde la integración con otros mundos implica la superación del *homo sapiens* y de sus esquemas organizativos sociales y de pensamiento.

Un leve paso en la constitución perceptual de esta visión astrobiológica del cyborg se puede hallar en los *exosuits*, exoesqueletos específicamente elaborados para la exploración y la vida en las estaciones espaciales. Exotrajajes como el XoSoft están diseñados para impedir la pérdida de densidad ósea y muscular ocasionadas por la microgravedad por medio de la encarnación de sensores que emiten bioseñales, además de sistemas de controles que mejoran la resistencia a la hora de caminar y extender y flexionar las rodillas.²⁸ Este ejemplo destaca que revestir el cuerpo tecnológicamente en los entornos espaciales impulsa la premisa transhumanista de una evolución dirigida, ya que las condiciones ambientales de lugares como Marte o la Luna alteran de forma radical el desenvolvimiento físico y biológico (por ende, perceptivo) desarrollado por los seres humanos a lo largo de su historia evolutiva. Gracias a este direccionamiento dirigido de la ontogenia posthumana se puede llegar al siguiente paso: la creación de asentamientos perdurables. Los motivos para la creación de pequeñas comunidades espaciales son múltiples y están atravesadas por diferentes actores, que van desde los Estados hasta las empresas privadas. Una posible lectura filosófica de estos motivos la ofrece Robert Shapiro cuando señala, en el marco de los debates sobre el poblamiento de la Luna, que la construcción de asentamientos permitiría generar un *backup* digital y físico de la civilización en respuesta a la destrucción de la vida en la Tierra expuesta por las múltiples amenazas existentes (desastres climáticos, guerras, entre otras), de manera que estas colonias (pobladas solo por jóvenes) podrían eventualmente volver a colonizar el planeta cuando las condiciones atmosféricas sean adecuadas.²⁹ Esta reflexión contiene una serie de tensiones éticas y políticas. En una primera instancia, esta mirada sobre la colonización espacial puede reproducir implícitamente la banalización de los desastres ecológicos ocasionados por el modo de

²⁸ Christian di Natali, Giordina Chini, Massimo Totaro, Julio S. Lora-Millán, Eduardo Rocon, Lucia Beccai, Darwin G. Caldwell, Gianfranco Visentin y Jesús Ortiz, “Quasi-Passive Resistive Exosuit for Space Activities: Proof of Concept”, *Applied Sciences*, núm. 11 (2021): 3. <https://doi.org/10.3390/app11083576>.

²⁹ Robert Shapiro, “A new rationale for returning to the Moon? Protecting civilization with a sanctuary”, *Space Policy*, 25 (2009): 4.

producción capitalista, al mismo tiempo que naturaliza la ausencia de una responsabilidad intersubjetiva con lo no humano. Esta naturalización trae como consecuencia el hecho de que el autor solo hable de asentamientos poblados por jóvenes: las personas que por diferentes motivos no puedan establecerse en el espacio estarían condenadas a una muerte segura. Esto conlleva a esencializar la injusticia intergeneracional, lo que significa perpetuar en el espacio las mismas deficiencias de la sociedad capitalista atomizada e individualista, además de llevar hasta sus últimas consecuencias un “*darwinismo*” *social galáctico*. De esta forma el “santuario” espacial se transforma, en realidad, en una estratificación religiosa de las dinámicas destructivas del capitalismo. Además, se debe sumar a esto que la encarnación tecnológica cyborg no se veía como un momento de emancipación del antropocentrismo y de sus ideologías destructoras de la biosfera, sino más bien como una prolongación de la desidia disfrazada de utopía que ha llevado a la muerte a los nichos ecológicos. Esta concepción de la colonización espacial valida y potencia la *mentalidad del planeta desechable*. Si bien existen argumentos como los de James Schwartz que matizan dicha mentalidad al señalar que debido a las pocas posibilidades de que la emigración al espacio sea un evento masivo los seres humanos aún tendrían un compromiso con el cuidado de la Tierra, estas aseveraciones dejan a un lado el contexto social y productivo que edifica dicha mentalidad, es decir, la sociedad capitalista sostenida en la desarticulación de lo comunitario y la destrucción de la naturaleza.³⁰

Con estos problemas esbozados y teniendo en consideración que la colonización espacial puede llegar a estar influida por esta mentalidad, se puede aseverar que el cyborg funciona, al ser un ente astrobiológico que aspira a la superación de las diferencias entre materialidades terrestres y no terrestres, como una categoría y un organismo que pugna contra el desarrollo de lo que puede denominarse como *capitalismo cósmico*. Este capitalismo puede entenderse ciertamente como una prolongación hacia el espacio de las relaciones cosificadoras que ha erigido el *homo sapiens æconomicus* para comprenderse a sí mismo y a la realidad en el marco de un sistema de producción que tiende hacia la desaparición de lo viviente. En este sentido, la superación del *homo sapiens* por parte del cyborg transhumanista puede traer consigo la libertad de los entes no humanos al frenar las dinámicas que propician su destrucción. Ahora bien, una manifestación palpable y temprana del desarrollo de este tipo de capitalismo se encuentra en los presupuestos políticos y económicos libertarios y, de manera problemática, en el propio transhumanismo. En el primer caso, Nelson y Block señalan, al hablar de la privatización del espacio, que “Aunque la propiedad extraterrestre plantea retos, la capacidad de poseer parcelas de cuerpos en el espacio

³⁰ James Schwartz, “Space Settlement: What’s the Rush?”, *Futures*, 110 (2019): 6.

liberará al cosmos de los actuales vaivenes de las tímidas incursiones en lo desconocido”.³¹ El primer elemento disonante que surge de esta reflexión puede sintetizarse a través de la siguiente pregunta: ¿tiene sentido hablar de la liberación del cosmos y, si es así, de qué debe liberarse? La apreciación de los autores revela cómo se articula la exacerbación prometeica del antropocentrismo y la búsqueda irracional de generar mercados para la explotación de recursos (por ejemplo, la minería espacial) hasta el extremo de concebir premisas cercanas a la incoherencia. El ansia de *dominación absoluta* se profundiza aún más cuando los autores hablan de ‘parcelas’. Los procesos históricos de parcelación de la tierra del capitalismo terrestre se produjeron a través de la violencia y pueden entenderse como los orígenes de la destrucción de los nichos ecológicos, de manera que la creación de parcelas en otras habitabilidades planetarias conllevaría a la aniquilación de las posibles formas de vida que se encuentren en esos lugares. Esto implicaría llevar *ad infinitum* la mentalidad del planeta desechable, de ahí el carácter cósmico de este nuevo estadio del capitalismo.

El transhumanismo comparte premisas similares a la expuesta ya que, como debe recordarse, sus orígenes están vinculados al libertarismo. Un ejemplo de esto se encuentra en Max More cuando señala lo siguiente:

El sistema de precios de mercado fomenta la conservación, la sustitución y la innovación, impidiendo cualquier necesidad de frenar el crecimiento y el progreso. La migración al espacio ampliará inmensamente la energía y los recursos accesibles a nuestra civilización. La prolongación de la esperanza de vida fomentará la sabiduría y la previsión, al tiempo que frenará la imprudencia y el despilfarro.³²

Por ejemplo, que el sistema de precios de mercado ayude a la conservación de las biosferas planetarias resulta fuertemente cuestionable, especialmente si se considera que el precio de una

³¹ [“While extra-terrestrial ownership presents challenges, it is the ability to actually own parcels of bodies in space that will free the cosmos from the current fits and starts of tentative forays into the unknown”] [traducción propia]. Peter Lothian Nelson y Walter E. Block, *Space Capitalism. How Humans Will Colonize Planets, Moons, and Asteroids* (Cham: Palgrave Macmillan, 2018), 51. Existe la posibilidad de establecer un matiz conceptual entre el capitalismo espacial de los autores y el *capitalismo cósmico*. La diferencia radica en el nivel filosófico. Si se recurre a una de las etimologías de la palabra cosmos, este remite a lo ordenado y a la totalidad. El capitalismo cósmico implica la destrucción de esta totalidad en favor del antropocentrismo. Con totalidad se debe entender, en este contexto, los nichos ecológicos de los planetas potencialmente habitables, pero también aquellos lugares que servirían como bases para la colonización espacial (por ejemplo, la Luna).

³² [“The market price system encourages conservation, substitution, and innovation, preventing any need for a brake on growth and progress. Migration into space will immensely enlarge the energy and resources accessible to our civilization. Extended lifespans will foster wisdom and foresight, while restraining recklessness and profligacy”] [traducción propia]. Max More, “Extropian Principles, V. 2.6”, *The Published Data of Robert Munafo*, 17 de noviembre del 2014. 8 de abril del 2024. https://www.mrob.com/pub/religion/extro_prin.html#princip_26. Curiosamente, en la versión 3.0 More hace una modificación en donde elimina el “sistema de precios de mercado” por un “crecimiento económico”. Este cambio lingüístico no implica una transformación ideológica ni filosófica, solo expresa con palabras diferentes la necesidad del capitalismo cósmico para sustentar la colonización espacial.

mercancía se gesta a partir de la valorización del valor producto de la fuerza de trabajo y de la explotación de las materias primas (naturaleza) guiada por la competencia desmedida entre capitalistas. Esta valorización del valor empuja al decrecimiento de la esperanza de vida en la medida en que la contaminación y la extinción de los nichos ecológicos se transforman en el único *modus vivendi* para pensar el progreso y la colonización espacial. En su intento de defender y argumentar las potencialidades del transhumanismo para el poblamiento de otros mundos, More despoja al cyborg transhumanista de su “promesa” de emancipación al sumirlo en las lógicas antropocéntricas y prometeicas propias del *homo sapiens aeconomicus*. Ante las consecuencias de esta vía para comprender la relación entre el cyborg transhumanista y la exploración espacial, la categoría de *dis-posición* esbozada en la sección anterior funciona como un camino alternativo y una respuesta ante este intento de absorción del capitalismo cósmico. Al fundamentarse en la experiencia corporal y la encarnación tecnológica, la *dis-posición* del cyborg significaría un *estado receptivo y de cuidado* ante la otredad material (por ejemplo, las biosferas y posibles organismos de otros planetas) que termina por devenir en un *posicionamiento* político de protección y de lucha contra la destrucción de dicha materialidad por parte de las dinámicas de parcelación y del “sistema de precios del mercado”. Desde este punto de vista, la existencia *dis-puesta* anuda el autorreconocimiento que poseería el cyborg de sí mismo como un ente astrobiológico insertado en el biocosmos gracias a una concepción postfenomenológica de la experiencia, al mismo tiempo que fundamentaría la lucha astropolítica contra las ideologías de dominación de lo viviente propio del antropocentrismo capitalista.

Esta confluencia de elementos permite pensar en una conformación social diferente a la capitalista en los posibles asentamientos espaciales. A partir de las participaciones de diversos actores (empresas privadas como SpaceX y Estados con programas espaciales), Doboš señala que pueden existir cuatro concepciones políticas que rijan dichas colonias. La primera sería una visión democrático-liberal que desarrollaría una forma de gobierno responsable y abierto con sus ciudadanos; contraria a esta concepción, la segunda sería un gobierno autoritario estrictamente jerarquizado; la tercera estaría asociada a las empresas privadas, en donde la estructura social dependería de los designios de una junta directiva o líder; por último, la cuarta implicaría una postura libertaria, en donde los Estados no existirían y las relaciones sociales se conformarían a partir del libre mercado.³³ El problema de estas cuatro concepciones radica en que ninguna ofrece una crítica superadora de las relaciones sociales y económicas que dan pie a la mentalidad de los planetas desechables y más bien se encargan de extremar *ad inifintum* las

³³ Bohumil Doboš, *The Geopolitics of Space Colonization. Future Power Relations in the Inner Solar System* (New York: Routledge, 2024), 122.

dinámicas que han propiciado la crisis ambiental y civilizatoria de la Tierra y que podrían, en el futuro, replicarse en otros lugares del cosmos. En este sentido y de acuerdo con el concepto que se ha ofrecido de *dis-posición* del cyborg anudada a su visión biocósmica de la existencia, una quinta alternativa puede ofrecerse: la creación de asentamientos *cosmocomunistas*. Por cosmocomunismo debe entenderse un proyecto espacial civilizatorio que tenga como premisas fundamentales la superación del antropocentrismo por medio de la hibridación astrobiológica, la protección de las biosferas planetarias a través de un ejercicio racional de la esfera económica y la lucha contra formas políticas tiránicas que vulneren la solidaridad entre asentamientos, la individualidad de los cyborgs, entre otras características.³⁴ En el joven Marx se encuentran algunas reflexiones que pueden encuadrarse en una lectura astrobiológica y cosmocomunista, especialmente cuando señala que “El hombre *vive* de la naturaleza; esto quiere decir que la naturaleza es su *cuerpo*, con el que debe permanecer en un proceso continuo, a fin de no perecer”.³⁵ Al asumir que la naturaleza de las biosferas planetarias se encarnan y forman parte intrínseca del cuerpo y la existencia, los habitantes cyborgs de estos asentamientos pueden realizar la “promesa” política de una civilización que no esté atada a la destrucción de sí misma ni a la eliminación de otras formas de vida que acontece en la Tierra gracias a las dinámicas capitalistas. Esta civilización tendría como horizonte, de acuerdo con esto, la construcción de una *ecología cósmica posthumana*.

Conclusión

En la primera sección del artículo se ha realizado una introducción de la postfenomenología con la intención de clarificar la importancia que tiene este enfoque para comprender las relaciones tecnológicas actuales y futuras. En esta perspectiva se hallan las bases para desplegar una ontología de características posthumanas que tiene como horizonte la superación del antropocentrismo a través de la importancia anímica y experiencial que tienen los artefactos técnicos en la constitución del cuerpo y, por añadidura, de la existencia. Esta importancia se ha materializado en la segunda sección a través del transhumanismo y, principalmente, de la figura del cyborg. A través de los ejemplos ofrecidos (exoesqueleto y corazón artificial) se ha puesto en evidencia que la ontogenia posthumana, más allá del plano especulativo, se está gestando ya

³⁴ Existen antecedentes de un cosmocomunismo, especialmente a través del cosmismo ruso y los proyectos espaciales posteriores desarrollados en dicho país. Filósofos como Aleksánder Bogdánov, Nikolái Fiódorov, Évald Iliénkov, entre otros desarrollaron tesis que pueden interpretarse en línea con esta propuesta conceptual y política.

³⁵ Karl Marx, *Manuscritos económicos-filosóficos de 1844*, trad. Miguel Vedda, Fernanda Aren y Silvina Rotemberg (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Colihue, 2015), 112.

de forma empírica. De este modo, las encarnaciones radicales que dan paso al nacimiento del cyborg abren la posibilidad de pensar, de manera hipotética hasta los momentos, en una nueva civilización que trae consigo una tensión máxima en algunos campos del saber, como la biología evolutiva y la propia filosofía. En lo que respecta a esta última, las tensiones se hacen más palpables cuando se intentan sostener tesis de tipo dualistas como las de sujeto-objeto o sujeto-naturaleza. En lo expuesto, el cyborg abole estas distinciones para emprender un camino emancipatorio. Este camino ha permitido plantear en la tercera sección el problema de la colonización espacial de cara a los problemas climáticos en la Tierra que, con el paso del tiempo, se agravarán. Al pensar el cyborg como un ente astrobiológico, se han construido las bases para fortalecer la concepción de una nueva civilización que tenga como centro una ecología cósmica que pugne contra las apropiaciones capitalistas que, desde ahora, se están pensando para colonizar otros mundos. Esta civilización inauguraría una nueva era: la del *Exoceno*. Este concepto designa una nueva era geológica y simbólica basada en los futuros suelos de experiencias que se desarrollarán en los asentamientos y en la exploración espacial. Esto trae consecuencias que son evidenciadas por Andrade cuando señala que el Exoceno “destaca la irreversible crisis de las representaciones simbólicas que la civilización humana ha construido para fundamentar su biocentrismo, antropocentrismo y geocentrismo”.³⁶ En línea con esta aseveración, el presente artículo ha buscado, mediante la postfenomenología, el cyborg transhumanista, la astrobiología y la astropolítica cuestionar dichos fundamentos enraizados en la modernidad antropocéntrica y capitalista. Fundamentos que han abierto las puertas a la muerte de la Tierra y a la extinción en busca del desarrollo de un imperativo categórico que tiene como lema esta premisa: *debes destruir la vida para constituirte como humano*.

³⁶ Ricardo Andrade, “Problemas filosóficos de la inteligencia artificial general: ontología, conflictos ético-políticos y astrobiología”, *Argumentos de razón técnica*, 26 (2023), 297. <https://doi.org/10.12795/Argumentos/2023.i26.10>.

Bibliografía

- Andrade, Ricardo. “Problemas filosóficos de la inteligencia artificial general: ontología, conflictos ético-políticos y astrobiología”. *Argumentos de razón técnica*, 26 (2023): 275-302. <https://doi.org/10.12795/Argumentos/2023.i26.10>.
- Andrade, Ricardo. “El futuro será de nosotros, dijeron los soñadores ante el colapso: esbozos de transhumanismo gótico”. *Otrosiglo. Revista de filosofía*, 7, núm. 2 (2023): 213-236.
- Aretxaga-Burgos, Roberto. “Hacia una filosofía de la astrobiología”. *Pensamiento* 71 (2015): 1083-1118.
- Bosch, Tim, Jennifer van Eck, Karlijn Knitel y Michiel de Looze. “The effects of a passive exoskeletons on muscle activity, discomfort and endurance time forward bending work”, *Applied Ergonomics*, 56 (2016): 212-217.
- Clynes, Manfred E., y Nathan S Kline. “Cyborgs and space”. *Astronautics* (1960): 26-76.
- Diéguez, Antonio. “Trahumanismo”. En *Glosario de filosofía de la técnica*, 509-513. Coords. Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis, Adrogué: Editorial la Cebra, 2022.
- Doboš, Bohumil. *The Geopolitics of Space Colonization. Future Power Relations in the Inner Solar System*. New York: Routledge, 2024.
- Heidegger, Martin. *Problemas fundamentales de la fenomenología*, Trad. Francisco de Lara López. Madrid: Alianza Editorial, 2014.
- Ihde, Don. *Postphenomenology and Technoscience. The Peking University Lectures*. New York: State University of New York Press, 2009.
- Ihde, Don. *Los cuerpos en la tecnología. Nuevas tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo*. Trad. Cristian P. Hormazábal. Barcelona: Editorial UOC, 2004.
- Khan, Sanna, y Waqas Jehangir. “Evolution of Artificial Hearts: An Overview and History”. *Cardiology Research*, 5, núm. 5 (2014): 121-125.
- Liberati, Nicola. “Technology, Phenomenology and the Everyday World: A Phenomenological Analysis on How Technologies Mould Our World”. *Human Studies*, 39, 2 (2015): 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10746-015-9353-5>.
- Lusardi, Roberto, Tomerelli, Stefano y Wherton, Joseph. “Living with Assistive Robotics: Exploring the Everyday Use of Exoskeleton for Persons with Spinal Cord Injury”. *Frontiers in Medical Technology*, 3 (2021): 1-6. <https://doi.org/10.3389/fmedt.2021.747632>.
- Marx, Karl. *Manuscritos económicos-filosóficos de 1844*. Trad. Miguel Vedda, Fernanda Aren y Silvina Rotemberg. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Colihue, 2015.
- Mirkes, Renée. “Transhumanist Medicine: Can We Direct Its Power to the Service of Human Dignity?”. *The Linacre Quarterly*, 86, núm. I (2019): 115-126.

- More, Max. “Extropian Principles, V. 2.6”. *The Published Data of Robert Munafa*, 17 de noviembre del 2014. 8 de abril del 2024. https://www.mrob.com/pub/religion/extro_prin.html#princip_26.
- Mykhailov, Dmytro, y Nicola Liberati. “Back to the technologies themselves: phenomenological turn within postphenomenology”. *Phenomenology and Cognitive Science* (2023): 1-20. <https://doi.org/10.1007/s11097-023-09905-2>.
- Natali, Christian di, Giorgina Chini, Massimo Totaro, Julio Lora-Millán, , Eduardo S. Rocon, Lucia Beccai, Darwin G.Caldwell, Gianfranco Visentin, y Jesús Ortiz,. “Quasi-Passive Resistive Exosuit for Space Activities: Proof of Concept”. *Applied Sciences*, 11 (2021): 1-24. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11083576>.
- Nelson, Peter Lothian y Block, Walter E. *Space Capitalism. How Humans Will Colonize Planets, Moons, and Asteroids*. Cham: Palgrave Macmillan, 2018.
- Ranisch, Robert. “When CRISPR Meets Fantasy: Transhumanism and the Military in the Age of Gene Editing”. En *Transhumanism: The Proper Guide to a Posthuman Condition or a Dangerous Idea?* Eds. Wolfgang Hofkirchner y Hans-Jörg Kreowski, 111-120. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2021.
- Ritter, Martin. “Philosophical Potencies of Postphenomenology”. *Philosophy and Technology*, 34, núm. 2-3 (2021): 1-16. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00469-0>.
- Rosenberg, Robert y Verbeek, Peter-Paul. “A Field Guide to Postphenomenology”. En *Postphenomenological Investigations. Essays on Human-Technology Relations*, 9-41. Ed. Robert Rosenberg y Peter-Paul Verbeek, Maryland: Lexington Books, 2015.
- Schwartz, James. “Space Settlement: What’s the Rush? *Futures*, 110 (2019): 1-10.
- Shapiro, Robert. “A new rationale for returning to the Moon? Protecting civilization with a sanctuary”. *Space Policy*, 25 (2009): 1-5.
- Souza, de Renata, Edna Alves de Souza, Tatiane Pereira da Silva y Maria Eunice Quilici Gonzalez. “The Transhumanist conception of body: a critical analysis from a complex systems perspective”. *Revista Naturaleza Humana*, 22, núm. 1 (2020): 17-33.
- Torrano, Andrea. “Cyborg”. En *Glosario de filosofía de la técnica*, 135-140. Coords. Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis, Adrogué: Editorial la Cebra, 2022.
- Vaccari, Andrés. “Aporías transhumanistas: ideologías de la tecnología en el proyecto de auto-diseño humano”. *Quadranti. Revista Internazionale di Filosofia Contemporanea*, IV, núm. 1-2 (2016): 286-320.
- Verbeek, Peter-Paul. *Moralizing Technology. Understanding and Designing the Morality of Things*. The University of Chicago Press: Chicago, 2011.
- Vita-More, Natasha. “The Body Vehicle. An Argument for Transhuman Bodies”. En *Modified. Living as a Cyborg*, Ed. Chris Hables Gray, Heidi J. Figueroa-Sarriera y Steven Mentor, 58-67. Routledge: New York, 2021.