



## ARTÍCULOS

UTOPIA Y PRAXIS LATINOAMERICANA. AÑO: 26, n.º 94, 2021, pp. 243-255  
REVISTA INTERNACIONAL DE FILOSOFÍA Y TEORÍA SOCIAL  
CESA-FCES-UNIVERSIDAD DEL ZULIA. MARACAIBO-VENEZUELA  
ISSN 1316-5216 / ISSN-e: 2477-9555

# APROXIMACIÓN CRÍTICA A LAS IMAGINACIONES ESPECULATIVAS DEL POSTHUMANISMO

*critical approach to the speculative imaginations of post-humanism*

**Fernando R. CONTRERAS**

<https://orcid.org/0000-0003-1105-5800>

fmedina@us.es

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56440205200>

Universidad de Sevilla, España

**Jacques IBANEZ BUENO**

<https://orcid.org/0000-0002-4809-4937>

Jacques.Ibanez-Bueno@univ-smb.fr

Université Savoie Mont-Blanc, France

Este trabajo está depositado en Zenodo:  
DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4815719>

### RESUMEN

Este estudio aborda una corriente teórica nacida entre el relato mítico y la ciencia que propone la renovación de la condición humana. La consolidación conceptual del posthumanismo surge de nuevas expectativas sobre la prosperidad, el bienestar y el florecimiento de un futuro promisorio de nuestro mundo. Este artículo explora la especulación posthumanista enardecida por los triunfos científicos y tecnológicos de este siglo. Entre los rasgos más característicos de esta doctrina destacamos la emancipación humana de los errores de la modernidad, el control biotécnico de la vida o la aspiración moral de la bioética.

**Palabras clave:** Posthumanismo, Futuro, Biotecnología, Posbiológico.

### ABSTRACT

This study addresses a theoretical current born between the mythical narrative and the science that proposes the renewal of the human condition. The conceptual consolidation of post-humanism arises from new expectations about the prosperity, well-being and flourishing of a promising future for our world. This article explores post-humanist speculation igniting the scientific and technological triumphs of this century. Among the most characteristic features of this doctrine we highlight the human emancipation of the errors of modernity, the biotechnical control of life or the moral aspiration of bioethics.

**Keywords:** Posthumanism, Future, Biotechnology, Post-Biological.

Recibido: 10-01-2021 • Aceptado: 24-04-2021



## INTRODUCCIÓN: EL FUTURO DE LA ENCRUCIJADA HUMANISTA

En este comienzo de siglo, la filosofía analiza el destino de la vida en nuestro planeta. Concretamente revisa los errores sobre el significado de la vida más allá de los límites de la naturaleza. La filosofía vislumbra un horizonte diferente para la humanidad en los escenarios de las biotecnologías. La reflexión posthumanista se interesa por la manipulación genética en los laboratorios, el injerto de prótesis tecnológicas en el cuerpo humano, la curiosidad científica por la inmortalidad o la sistematización de la vida en términos de beneficios por un capitalismo biogenético.

La humanidad se enfrenta a las severas transformaciones que causa el desarrollo de la biotecnología en nuestro mundo. La hondura de esta transición tecnológica es evidente en el nacimiento de las formas posthumanistas que nos plantean Banerji y Paranjape (2016). Las nuevas proposiciones posthumanistas se encaminan hacia la reinención de la libertad humana, la biopolítica y hacia un pensamiento inspirado en la crítica posmoderna (Derrida: 1972; Foucault: 1991; Deleuze y Guattari: 2006). Un escenario enmarañado en el que las oposiciones filosóficas tienden a dispersarse frente a la fuerza tecnocientífica. El posthumanismo se resiste a abandonar los proyectos universales, y busca encontrar la revolución política que establezca un modelo equilibrado de dependencia mutua.

El futuro asume actitudes científicas. Al tiempo abre la oportunidad a las fantasías míticas. En la posmodernidad el hombre es un cuerpo utópico, como propuso Foucault (2010), hasta la encrucijada posthumana en la que se debe fraguar otra humanidad diferente. Estudiar el futuro es comprender el proceso de transformación del humanismo heredado de un siglo de Luces en un posthumanismo creciendo en el siglo de lo digital. En este escenario el humanismo emerge colmado de formas sociales del capitalismo global y de innovaciones tecnológicas revolucionarias.

En este estudio adoptamos parámetros de la modernidad, la posmodernidad y la cibercultura. Desde la tradición crítica perseguimos un objetivo general: comprender la especulación posthumanista sin entrar en las explicaciones propias de una tradición científicista. También los epicuros como los estoicos en la Antigüedad clásica coinciden en reconocer que debemos buscar la esencia del conocimiento mediante métodos basados en la inducción, es decir, poseer algo más que aquello que procura el acceso directo a las cosas de la naturaleza (Hankinson: 1997, p. 196). Lo interesante, a nuestro juicio, es pensar en la experiencia humana más que en una descripción positivista (y empírica) que justifique la avenencia del posthumanismo. Comprender la experiencia posthumanista, más que explicarla. Para ello revisamos algunos fenómenos que caracterizan este período de la posmodernidad en el sentido lingüístico de Rorty (1990) e histórico de Foucault (2010). La crítica del posthumanismo comienza con el reconocimiento de la existencia de una racionalidad dominante defendida por la Ilustración. También en la certeza de un lenguaje científico que consolida el empirismo de la ciencia en la modernidad. Lo que pondrá en juicio el posthumanismo es la importancia que el lenguaje adquirió por encima del conocimiento y de la vida. Para la modernidad, las condiciones de la crítica están delimitadas por los márgenes del lenguaje que establecen también los límites de la existencia del conocimiento. Durante la modernidad impera un régimen filosófico en el que la verdad (o la objetividad) no es tan interesante como su presencia histórica o su materialidad, solo recreada por los recursos lingüísticos. La aproximación a lo humano desde el lenguaje ya tiene un antecedente en Cicerón cuando diferenciaba entre "la raza humana" (*humanis generis*) y "lo humano" (*hominum*), aunque en este caso, la retórica política distinguiera a los beneficiarios de la seguridad del Estado (Asmis: 2001, p. 116). El posthumanismo recupera algunos ideales del "hombre" clásico con sus tesis basadas en la racionalidad instrumental y tecnológica. Sin embargo, se nos presenta como un proyecto teleológico abierto al futuro y sin concluir. A veces, surge como un manifiesto político. En otras ocasiones, aparece como una tendencia en la cultura contemporánea que analiza la crisis de los valores de la humanidad. Lo posthumano comienza en la actitud intelectual de descentralizar la figura del hombre.

En el presente estudio hemos optado por la comprensión de sus postulados; pensamiento y *ethos* filosófico se han subordinado a la comprensión de la contemporaneidad. Asumimos con humildad académica que es un estudio inacabado sobre el cual cabe diferentes críticas filosóficas. Su objetivo final ha sido constatar la existencia del posthumanismo que habilita un tiempo inédito y la situación actual de su construcción conceptual.

## REFLEXIONES DEL PASADO EN EL POSTHUMANISMO

Para el posthumanismo la esencia del hombre consiste en su condición material. Marx y Engels (2012) advertían como la industrialización del mundo, reducía el ser del hombre a la producción. La producción se entendía como una realización de actividades sensibles. Agamben (1998, pp.136-137) recupera la concepción marxista del hombre que debe su esencia al *Gattungswesen*. El hombre es “un ser gánico” o un ser que pertenece a una especie determinada, pero Marx busca todavía ir más lejos: lo que diferencia al hombre de otros animales es su consciencia libre sobre las actividades que aseguran su vida. A diferencia de la actividad vital de las bestias, las acciones del hombre dependen exclusivamente de su voluntad y de su consciencia. Su voluntad obedece a su impulso natural, mientras que la consciencia surge de la interacción social. Este principio sobre su consciencia productiva incluirá al hombre como medida del mundo. Durante la modernidad se exaltaron todas las potencialidades del hombre tanto éticas como racionales o biológicas en una dirección teleológica. El poder del hombre se afirmó sobre el mundo con una inmovible seguridad. El devenir del hombre consistía en encadenamientos históricos con el futuro de la humanidad. De modo que lo humano solo se sostenía mediante la formación del hombre para la convivencia (*Paideia, Bildung*), y la vida, era aquello del hombre que correspondía desde la Antigüedad clásica exclusivamente al individuo.

En griego existen varias palabras para expresar lo que nosotros llamamos “vida”: *aion* designa la vida como duración y tiempo de vida delimitado; *zoé* significa más bien el fenómeno natural de la vida, el hecho de estar vivo; *bíos* es la vida considerada como unidad de vida individual, a la que pone fin la muerte, y es también el sustento de vida; es, por tanto, la vida en cuanto se distingue cualitativamente de la de otros seres humanos. Este aspecto expresado en la palabra *bíos* es el que mejor cuadra al nuevo concepto de la vida como plasmación de un determinado *ethos*, de una conducta fija de vida del hombre. (Jaeger: 1988, p. 447)

Las categorías del humanismo clásico se recuperan en el posthumanismo con la finalidad de crear una alianza entre la naturaleza (lo real) y la cultura (lo convencional) (Pepperell: 2003, pp. 159-161). Lo posthumano supone una pérdida de la supremacía del hombre occidental en el mundo. La modernidad tuvo varias consecuencias sobre el hombre: (1) le abandonó a un universalismo racionalista; (2) le hizo creer en el discurso de la ciencia y la tecnología; (3) le condujo a una descontrolada explotación de la naturaleza; (4) le convenció sobre el estado de su emancipación; (5) le mostró una historia escrita en episodios para repudiar la tradición y el pasado (aquello que Lyotard consideraba relatos primitivos) (Lyotard: 2012); (6) y le cautivó con las utopías de las ideologías (Lyotard: 1987). Una modernidad que hará de sus principios un régimen de prohibiciones o represiones (como sucede con la acción colonialista de Europa), y no considerará la relación entre la ciencia y la ideología en la determinación del saber. La modernidad continúa en la tradición platónica del universalismo del pensamiento histórico. La ficción histórica causa el efecto de verdad sobre el presente político. El relato histórico describe específicamente las experiencias del hombre. Foucault advertirá de las consecuencias de esta ficción. La realidad es transfigurada mediante una red de poder, en la que las cosas no solo son expresadas, sino que se transforman en acontecimientos que a su vez generan otros acontecimientos. La modernidad acabará en una crisis de confianza en las corrientes heterogéneas del pensamiento posmoderno (Derrida: 1972; Foucault: 1991; Jameson: 2019; Lyotard: 2012; Serres: 1995; Simondon: 2014; Rorty: 2010; Vattimo: 2007).

El futuro del posthumanismo se desenvuelve entre la revisión de la historicidad, la preocupación por los abusos del poder de la razón, el compromiso con las premisas heredadas en la tradición cultural, la sostenibilidad de saberes socialmente rentables y el valor en un período posteorético. El relativismo posmoderno domina la cultura. Los relatos primitivos son igualados al discurso de la ciencia y de la razón. Las supercherías y los relatos populares, aunque aluden al pasado, finalmente coaccionan la vida en el presente. Ahora estos relatos populares son legitimados con el apoyo del lenguaje y los lazos familiares, tribales o sociales. La posmodernidad se centra en la búsqueda de una verdad originaria, para lo que recurre a dos relatos de carácter político y filosófico. Lo político proviene de la Ilustración (Kant: 1999); rescata el mito de la emancipación gradual de la humanidad (contra el esclavismo o la presión clasista). La filosofía respalda

la ciencia. La posmodernidad reconocerá que los relatos primitivos y los discursos científicos son metarrelatos “que subordinan, organizan y analizan otras narraciones” (Connor: 2002, p. 9). Así que cualquier relato de naturaleza científica o particular adquiere sentido para la emancipación de la humanidad. Durante la posmodernidad, los juegos lingüísticos serán la base de las realidades. Estos recursos lingüísticos nunca buscarán referencias en la verdad o en la justicia. Simplemente se ocuparán de la performatividad del saber, la incompatibilidad entre los discursos de la razón y de la retroalimentación de la ciencia. Sin embargo, la crisis de sentido causada en parte también por la crisis de las Instituciones modernas (Estado, Iglesia, Academia, Arte, Democracia) provoca una inflación de discursos políticos legitimados. Estos discursos humanistas han sido renovados continuamente durante la posmodernidad en un bucle nihilista y deconstructivo. Después de la Segunda Guerra Mundial, la autoridad perdió credibilidad orientando los discursos sociales hacia un antihumanismo. El desastre del Holocausto hizo surgir un anti-intelectualismo en Europa que desmanteló la fidelidad a las ciencias humanas. En este contexto, la teoría crítica perdió valor. Sus formulaciones fueron desacreditadas y estimadas más como fantasías propias de un egocentrismo intelectual. Frente a esta situación, el empirismo y la pura descripción de la realidad mediante la recopilación de datos domina el estudio en las humanidades. La condición posthumana surgió en esta desazón académica sobre el pensamiento crítico, generando corrientes de ideas antihumanistas. Este antihumanismo relaciona lo humano, lo natural y lo tecnológico y ha sido bien definido por Braidotti:

Lo humano es una convención normativa, no intrínsecamente negativa, pero con un elevado poder reglamentario, y, por ende, instrumental a las prácticas de exclusión y discriminación. El estándar humano representa la regularidad, la regulación y la reglamentación. Funciona transponiendo un modo particular de ser humano en un modelo generalizado, que es categórico y cualitativamente distinto de los otros sexualizados, racializados y naturalizados y en oposición a los artefactos tecnológicos. (Braidotti: 2015, p. 39)

Para Braidotti, el antihumanismo consiste en no compartir el sujeto unitario del humanismo (incluida las formas socialistas) y reemplazarlo por un sujeto más complejo y racional, cuyas características impliquen una nueva revelación de su identidad, su afectividad, sus emociones y sus sentimientos.

## **UTOPIÁS E IMAGINACIONES ESPECULATIVAS SOBRE EL POSTHUMANISMO**

En plena posmodernidad, el posthumanismo evalúa los factores de la decadencia de la condición humana. La genealogía nietzscheana pone en evidencia los dogmas de una modernidad que obliga al conocimiento de la realidad a transitar por el camino del examen crítico, aunque la filosofía es ya consciente del error de la incerteza ontológica. Nietzsche nos descubre que cada instante de la vida humana tiene sentido y que el resentimiento del hombre contra la vida es causado por el devenir histórico que lo condiciona desde la opresión del tiempo circular. Además, Nietzsche (1949) busca como retornar a la humanidad, o, dicho de otro modo, como reconstruir una comunidad unida por sentimientos comunes que dibujen una responsabilidad ética fuera de toda sospecha o duda. El mismo interés por el retorno se repite en el posthumanismo. En esta misión aspira a la reforma de factores estructurales de la modernidad: la protección del medio ambiente, la defensa de los animales, la explotación fiscalizada del planeta, el control de las necrotecnologías, la reinventación de los estudios humanísticos, la libertad intelectual de la Universidad, la apertura del “nosotros” al “vosotros” en la cooperación internacional, el respeto a las diferencias, el desarrollo de nuevas formas de cocreatividad social, la reutilización de la crítica política a través del activismo, etc. La consciencia dialéctica y la crítica nihilista permitirá conectar la subjetividad política con el credo religioso. Braidotti piensa que la recuperación de la religión puede no suponer un movimiento regresivo, sino una solución al conflicto de la crisis de la laicidad introducida en Occidente desde la Ilustración (Kant: 1991). Después de todo, la condición posthumana solo es posible a nivel global, y en el mundo cohabita un renacido cristianismo, islamismo (incluyendo a los musulmanes europeos), judaísmo y otras creencias tribales. De la religión, el posthumanismo extrae el sentido de lo teleológico, un transcendentalismo materialista y una

combinación holística entre la cosmología, la antropología y el feminismo laico que enriquece el respeto por la diferencia.

Los retos ideológicos de la posthumanidad implican además otras transformaciones. Concretamente nuevos desafíos políticos que se manifiestan en los emergentes movimientos sociales (poscoloniales, feministas, medioambientalistas, antirracistas) a través de una subjetividad antihumanista y una bioética global (Epstein & Klyukanov: 2012; Cudworth & Hobden: 2013). Además, estimulan variaciones socioeconómicas relevantes que acompañan a los avances tecnocientíficos (robótica, máquinas inteligentes, prótesis artificiales, nanotecnología, manipulación genética, vida artificial, comunicaciones digitales, realidades virtuales). Entre las principales acciones del posthumanismo destacamos:

- El rechazo a la violencia humana que somete la naturaleza a través del despotismo de la ciencia y la tecnología. Esta violencia posee un origen en los ideales de la Ilustración. El saber y el poder experimentan en la modernidad una disociación en el juego de las interacciones y del diseño de estrategias múltiples. El proceso civilizatorio extendió el dominio de la naturaleza al dominio del mismo hombre. La Ilustración tomó un rumbo lineal que no permitía la apertura a nuevas inversiones y dislocaciones en la cultura local, es decir, en las decisiones individuales cuyos efectos forjaran nuevas eventualidades. El progreso humano se ha entendido en su relación con la dominación, y, en una decisión asumida de no ser gobernado. Desde esta actitud es posible que las interacciones den lugar a procesos de entrecruzamientos heterogéneos. En el posthumanismo la liberación de la naturaleza viene unida al destino del hombre. La relación entre lo humano, lo natural y lo tecnológico (o lo racional) se distingue como una forma distinta y necesaria de encadenamiento que hace visible una positividad singular (MacCormack: 2016). También Foucault (2017) ha insistido en la actitud general de rechazo al poder o de rechazo a un régimen reglamentario del pensamiento ilustrado que termina en la crítica de las conexiones entre la técnica, el poder y el saber. Para el posthumanismo, los errores modernos tienen un origen claro en el abuso del poder que la razón consumó a través de imperativos políticos, sociales y religiosos.

- El posthumanismo pretende hacer de la ciencia una metafísica materialista cuyo objetivo sea la tarea indefinida de la libertad (Velázquez Fernández: 2009). Este reto comienza en una ontología histórica de los propios individuos que elabora desde las transformaciones de sus personalidades y sus pensamientos. Más que obedecer a sistemas políticos concretos es una defensa de la vida propia a partir de actitudes prácticas. Es un trabajo sobre los individuos que buscan convertirse en seres libres desde una crítica de sí mismo. No ambiciona alcanzar un conocimiento completo y definitivo que alcance el punto final del progreso como en la modernidad. La experiencia teórica y práctica nos lleva a conocer nuestros límites. Desde estas demarcaciones es posible la transgresión de un trabajo destinado a la corrección de errores pasados (como la descarbonización de nuestro planeta frente al cambio climático). En la misma lógica de Foucault, la humanidad se enfrenta a una manera diferente de proceder en el mundo: "Pero esto no quiere decir que todo trabajo no pueda hacerse más en el desorden y la contingencia. Este trabajo tiene su generalidad, su sistematicidad, su homogeneidad y su envite" (Foucault: 2017, p. 93).

- El establecimiento de una infraestructura social que admita un modelo económico colaborativo. Las oportunidades de las tecnologías digitales de la comunicación han reorganizado la economía de mercado. Según nos explica Ferry (2017, pp. 157-218) asistiremos a un eclipse del capitalismo como lo conocemos ahora. Internet ha introducido nuevas subjetividades en las relaciones comerciales, dando origen a una ética mercantil que contiene la clemencia y el respeto por los otros. Mediante Internet, la posmodernidad ha recuperado la tradición del individualismo liberal. Sin embargo, el posthumanismo reivindica otras formas técnicas de asociacionismo alrededor de los intereses compartidos que se distancia del individualismo humanista. En este otro encadenamiento reflexivo /hombre-red-máquina/ es inevitable reconocer un determinismo tecnológico orientado hacia una panhumanidad. Al esclarecer Ferry el fin del capitalismo neoliberal con la emergencia de los fenómenos asociativos en la red, describe una pasión global por la interconexión humana, pero también entre los humanos y otros entornos sociales, políticos o económicos.

- El posthumanismo, afirma Seidel (2010), aporta dos profundas transformaciones en la vida del hombre: el aumento de la esperanza de vida y la mejora de sus habilidades cognitivas a través de la innovación tecnológica. En la lectura de Seidel diferenciamos entre un movimiento cultural posthumano y una tendencia tecnófila que acepta la tecnología desde una concepción minimalista. Las trazas tecnófilas son un denominador común en numerosas elucubraciones humanistas, incluso en aquellas tesis que describen la cultura posmoderna a través de narraciones de ficción (Clarke: 2008; Haney: 2006; Taylor & Hughes: 2016). El humanismo ha sido cristiano y teocéntrico durante el siglo XVII. Durante los siglos XVIII y XIX, el humanismo fue crítico con la ciencia de la que desconfiaba, y al mismo tiempo, también se reprodujo un movimiento humanista próximo al cientifismo. Fueron manifestaciones humanistas el marxismo, el personalismo o el existencialismo. Y como nos enseña Foucault (2017), hubo un tiempo en el que se consideró humanismo al nacionalsocialismo y al estalinismo. Para Seidel el desarrollo actual del posthumanismo también busca apoyos en la religión. Sin embargo, el posthumanismo necesita de una visión crítica. El *ethos* filosófico es una actitud límite. Foucault es rotundo en su comprensión de lo crítico: es el análisis de los límites. El posthumanismo no consistirá en saber los límites físicos del hombre, como parecen reflejar los estudios tecnófilos, sino en conocer las contingencias, las retracciones arbitrarias o lo singular del contexto que afectan a la historia y al conocimiento obtenido por el hombre durante etapas de su vida. Foucault lo llamó "una crítica práctica bajo la forma de la transgresión (*franchissement*) posible" (Foucault: 2017, p. 91). El posthumanismo crítico, así lo entiende Braidotti (2015), es un reencuentro reconciliador entre el sujeto humano y la humanidad en su totalidad. La importancia de la espiritualidad en defensa de la sostenibilidad de la vida será una cuestión central. Haney tiene una opinión similar: "El posthumanismo, sin embargo, como expresión de la conciencia instrumental, no tiene la paciencia para desarrollar esta capacidad por medios naturales. Prefiere el desafío de la experiencia extendida, de proyectar físicamente la mente como una entidad consciente a través de la continuidad del pensamiento y el mundo materia" (Haney: 2006, p. 170). El espíritu y el mundo son naturalmente contiguos, porque la mente ya es una extensión distinta de la materia de la conciencia. Podríamos reconocer una cierta inversión del racionalismo y de la laicidad occidental hacia la sacralización de la vida en una rendición completa a todo lo vivo.

Esta devoción a la vida es común en todas las interpretaciones del posthumanismo. En esta dirección apunta la generalización de Torró Ferrer (2017) sobre la vulnerabilidad de la vida. El posthumanismo protege la vida con medios tecnológicos y técnicas que mejoran las condiciones de sostenimiento de los hombres. Sin embargo, a la vez, redescubre la fragilidad de la vida y sus límites con la muerte. Desde esta perspectiva, el hombre y la máquina estarán unidos bajo la misma lógica evolutiva; el hombre vinculado al pasado y la máquina incorporando su proyección al futuro en la supervivencia de ambos.

### **MOSTRAR LO QUE NO PUEDE VERSE: REINVENTANDO EL FUTURO INMEDIATO**

Para Bostrom (2011), la evaluación de lo posthumano consiste en una enumeración de triunfos científicos y tecnológicos que afectan a las experiencias humanas. Su estudio relaciona estos triunfos con profundas transformaciones en los paradigmas filosóficos de nuestra civilización. El conocimiento de esta corriente de ideas si bien es resultado del saber científico y filosófico, su difusión, expone Bostrom, se debe a su emergencia en la ficción de los imaginarios populares. La expresión de estas ideas en la literatura, el arte, el cine o los medios de comunicación más recientemente, ha permitido su circulación entre la ciudadanía y al tiempo, ha incrementado el interés social y político sobre sus consecuencias en el futuro del hombre. Además, Bostrom, junto a otros investigadores (Glover: 1984; Hughes: 2004), valoran las particularidades prácticas de una política biohumanista como los efectos sociales causados por la alteración de la vida en su raíz biológica (p.e. la prevención de enfermedades hereditarias) y las estrategias para la implementación de la biociudadanía (todos los seres vivos optarán al reconocimiento de sus derechos civiles). Su visión analítica de la realidad posthumana no se cuestiona otras preguntas que escapen de su utopismo tecnológico. Sus expectativas en una sociedad biotecnificada explican su comprensión antropológica e histórica. Las

subjetividades individuales quedan fuera de sus observaciones como unir una comunidad discursiva sopesando las divergencias y la fragmentación ideológica. A nuestro juicio, esta mirada al futuro no contempla: (1) una interpretación social basada en la reflexión crítica que ofrezca significados a la tecnología; (2) una valoración política de la tecnología basada en la racionalidad democrática y en su poder para jerarquizar las sociedades; (3) un control preventivo de las posibles consecuencias en los errores de la innovación tecnológica y de sus ramificaciones sobre lo público; (4) la intervención libre del individuo común (no únicamente del experto) en el diseño de la tecnología y en la decisión de la ciudadanía sobre la implementación de las transformaciones tecnológicas; (5) la apropiación creativa de la comunidad y la reinterpretación social de nuevas funcionalidades para la tecnología existente frente al poder de los tecnócratas y de sus ideologías; (6) la repercusión socioeconómica del mercado de tecnologías sobre la constitución de una sociedad libre y la organización de la comunidad; (7) los conflictos de interacción interpersonal, de identificación social y la posibilidad de intervención de todos los sujetos en los nuevos escenarios beligerantes; y por último, (8) insistiremos en la apertura del posthumanismo hacia un proceso creativo compartido que contrarreste la fuerza autónoma de la expertocracia o tecnocracia, y en el que todos colaboren en un resultado final y se sometan a las críticas.

El entendimiento posthumanista irrumpe en los imaginarios culturales occidentales sin ninguna oposición. Detrás de estos escenarios posthumanistas, como observa Engelhardt (1995), se concentra un pluralismo moral. Sin embargo, la diversidad de principios morales solo es posible en una sociedad abierta donde rige la tolerancia absoluta: "El concepto de tolerancia se ha inclinado siempre en el pensamiento moral hacia la vertiente ejecutiva de la vida y, como mucho, en cierta medida a la vertiente legislativa" (Roiz: 2008, p. 110). La imposición de un universalismo moral es el objetivo de la bioética actual basada en fundamentos científicos. Para Engelhardt la ciencia puede ser el medio de alcanzar el consenso social sobre las mismas doctrinas morales. Así, aunque la ciencia no esté construida socialmente, si lo está su moral. El posthumanismo defiende efectivamente una evolución del antropocentrismo moderno a un biocentrismo posmoderno. Es decir, el hombre ya no es el centro del mundo que es ocupado por una concepción más amplia de la vida. La participación de las máquinas en las acciones humanas acaba fundando un neohumanismo. La superación vendrá a nivel operacional, cuando la tecnología se adueñe de los procesos decisionales humanos. Veamos algunos antecedentes de estas elucidaciones:

- La tradición platónica ya contiene el deseo de trascender nuestros límites. Los mitos clásicos reprodujeron la inmortalidad y la eterna juventud en sus relatos. Estas antiguas fábulas inspiraron a la ciencia y a las creencias. Las imágenes creadas por la literatura mítica o religiosa eran incomprensibles para las masas. Estas representaciones fueron para un círculo social privado, visiones reservadas a la elite (p.e. los alquimistas medievales). Estas narraciones exigían un alto nivel intelectual o cultural. El perfeccionamiento de lo humano comenzaba con la conquista de la inmortalidad mítica (y en ocasiones, mística). Estas ideas inquietantes se ocultaban a menudo bajo un velo mitológico en la literatura o en las artes. No será hasta el Renacimiento cuando la ciencia, emancipada de la religión, utiliza la razón para la reconstrucción de la naturaleza del hombre. El humanismo clásico proporciona al posthumanismo el respeto a las libertades individuales y enfatiza el deseo de encauzar el progreso por el camino de la ciencia y la tecnología para mejorar la vida humana, es decir, mediante la razón y el método científico (Piedra Alegría: 2017).

- Una exaltación de la vida en sus aspectos no humanos. El vacío ontológico que se desarrolla durante la posmodernidad es colmado por un pensamiento solidario transespecie que respeta la simbiosis con otras formas de vida. No obstante, la bioética posthumanista lleva aún más lejos esta idea. El ser humano es considerado una consecuencia del azar evolutivo de la naturaleza con una configuración determinada genética, fisiológica y física. Engelhardt (1995) y Hottos (1991) coinciden en que otras formas de vidas conscientes, libres e inteligentes podrían ostentar esta categoría siempre que mostraran su esencia de personas. Al afirmar esto, el posthumanismo admite que todos los seres humanos que libremente hayan modificado su morfología humana, por ejemplo, con prótesis artificiales, o, con la manipulación de su herencia genética, continuarán siendo consideradas "seres humanos naturales". La ética posthumana se desvincula de la dimensión simbólica; como establece Hottos (2003), consistirá en esa libertad, no ya

estrictamente simbólica, sino terapéutica, operatoria, de manipulación (re)creadora universal. La ética reivindica sólo el respeto a sí misma (a la libertad, siempre que se garantice la concordia entre los hombres y la armonía respecto de la libertad del otro) y la sensatez (respeto de implicaciones destructivas de la humanidad).

- El miedo que inspira las consecuencias desastrosas del pasado humanista (el fascismo, el nazismo) ha motivado la revisión de su concepción en el posthumanismo. Este desasosiego crece debido a varias aprensiones: (1) la domesticación de la humanidad mediante la educación (Nietzsche: 1968); (2) el nexo ontológico del hombre entre su materialidad animal y una espiritualidad metafísica que justifica al hombre en el mundo y el mundo en el hombre (Heidegger: 2009); y, (3) el nacimiento de una antropotécnica: “orientada a la planificación explícita de las características; o si se podrá realizar y extender por todo el género humano el paso del fatalismo natal al nacimiento opcional y a la selección prenatal” (Sloterdijk: 2006, p. 73). Además el posthumanismo implica renovar las responsabilidades humanas con el resto de los seres vivos como ya ha expuesto Jonas (2000). La ética futura de la humanidad se basa en la protección de la naturaleza para que no afecte a su propia existencia (Jonas: 2017). Ello solo será posible a partir de decisiones políticas competentes (Jonas: 2013). El hombre no alcanza a disociarse de la naturaleza; por el contrario, le corresponde controlar su poder tecnológico para defenderla. Hay una dignidad asociada a la naturaleza que tiene que respetarse como la que atribuimos al propio ser humano (Esquirol: 2012).

Braidotti (2015) asevera que el ecologismo de lo posthumano se distancia de la ética racional, la consciencia trascendental y los valores morales innatos y universales. Es decir, es crítica con el humanismo ilustrado, rechaza el antropocentrismo, y a su vez, opta por el acuerdo con la naturaleza. Además, Braidotti introduce el debate sobre los seres artificiales que desarrollan fuerzas, interacciones, conexiones y ensamblajes: “La fusión de humano y tecnológico se concreta en un nuevo compuesto transversal, un nuevo tipo de unidad ecofilosófica, no distinta de la relación simbiótica entre animal y hábitat planetario” (Braidotti: 2015, p. 111). Esta nueva unidad recuerda la influencia del spinozismo (Bayle: 2010, p. 116). La filosofía de Spinoza fundamenta el nexo entre el hombre y el resto del universo. Los spinozistas admiten el sentido de la modificación de la Sustancia. La definición de Sustancia podía ser *ens per se subsistens*. Todos los seres son incapaces de existir sin él, pero él puede subsistir por sí mismo. A nivel práctico, este Dios es la naturaleza. Según nos ilustra Damasio (2006, p. 296), este Dios ni recompensa, ni causa pavor: solo tenemos que temer a nuestro propio comportamiento. El Dios de Spinoza nos conduce a conseguir la paz interior si vivimos en conformidad con la naturaleza. Spinoza termina relatando que el mundo es una necesidad; la naturaleza encarna la presencia de la necesidad. Hoy la protección del medio ambiente y la dependencia del patrimonio natural es una obligación imperiosa para la calidad de la supervivencia humana.

## **ENTRE ENTELEQUIAS Y UTOPIÁS SOBRE EL PERFECCIONAMIENTO DEL SER HUMANO**

El reto de la posthumanidad, por lo que expone Arana, es la creación de “una nueva especie o categoría de seres, que ya no serán humanos, pero sí sus legítimos herederos” (Arana: 2017, p. 185). Sin embargo, todavía los descubrimientos de las tecnociencias consisten en accidentes de la naturaleza humana. Es obvio que exceden los límites actuales de la ciencia y que ellos causarán cambios aún por estudiar (Diéguez: 2017). Sin embargo, la “futurabilidad”, como ha defendido Bifo Berardi (2019), puede ocuparse de un horizonte de posibilidades. Resumimos algunos planteamientos más sobresalientes, a nuestro juicio, sobre nuevas posibilidades:

1. La formación de una biopsicoesfera. Acuñaemos este término para definir la transformación mental de los individuos frente al cambio tecnocientífico. El neohumano deberá soportar una enorme cantidad de información en un flujo continuo de interacción. Núñez Partido (2019) explica como el cerebro humano evolucionó para relacionarse con el mundo exterior natural. Por ello, es imprevisible su comportamiento

en el futuro cuando su conexión ilimitada sea con realidades virtuales. Las realidades artificiales aumentan los estímulos mediante tecnologías hipersensoriales, creando entornos más cómodos, agradables y placenteros. Las preferencias humanas experimentarán un giro hacia las incitaciones más atractivas de los sistemas técnicos que los de una realidad física, tosca y aburrida. Núñez Partido nos llama la atención sobre cómo nuestro desarrollo cognitivo puede transformarse debido a que las experiencias individuales ya no serán sobre sí mismo, sino solo de lo global: "Nuestras capacidades de aprendizaje y de adaptación tienen una relación directa y positiva con la exploración, la improvisación, el ensayo-error, la implicación y el grado de actividad desempeñado y todo ello implica cambios en la arquitectura cerebral y la funcionalidad psicológica" (Núñez Partido: 2019, p. 127).

2. El gobierno de las preferencias individuales vitales. Al igual que el consumo en las sociedades modernas favorece los estilos personales, los gustos o las preferencias particulares, la biotecnología orienta sus propósitos curativos, preventivos o eugenésicos. Para el posthumanismo, la dignidad humana comienza en el embrión humano, no en el ser que es consciente de su racionalidad y su libertad. Desde la concepción biológica del ser, las cualidades singulares humanas se le atribuye al hombre antes de tomar consciencia de sí y de conformarse libremente. Solo con el tiempo aparecerán las señas distintivas que lo diferenciará de otros seres humanos (Ferrer Santos: 2005-2006).

3. La producción incontrolada de máquinas que realizan tareas inteligentes puede transformar el futuro. Al género humano le espera una evolución posbiológica y sobrenatural a través de los injertos tecnológicos en su cuerpo para transformarse en ciborgs. Las elucubraciones de Moravec (1988) (1990) sobre el perfeccionamiento de la especie humana será el único medio de enfrentarse al dominio de la inteligencia superior de los robots que podrán adelantar a la especie humana. Minsky sugería perfeccionar nuestro cerebro con prótesis tecnológicas (Minsky: 2000) para evitar ser conquistado por el poder de las máquinas inteligentes. Estas entelequias ecotecnológicas nos presentan una competencia entre especies diferentes (hombres y máquinas). Esta visión posthumanista de una ecología de máquinas admite dos posiciones ideológicas contrarias: a) La carencia de límites al progreso tecnológico, o, expresado de otro modo, el descontrol del curso tecnológico; y, b) el control de la tecnología y su regulación mediante una adecuada política con base en los valores morales aceptados por la comunidad.

4. La aparición de una ciudadanía tecnocientífica que decide a través de mecanismos participativos como es su relación con las biotecnologías cotidianas y las bioingenierías específicas. La biomodificación servirá para conservar el equilibrio climático del planeta, la reducción del consumo de carne en la dieta alimenticia, la protección de la humanidad frente a las nuevas pandemias, el consumo de agua potable, las bioguerras, la biovigilancia o el bioperfeccionamiento moral masivo (Asla: 2018) (Velázquez Fernández: 2009).

5. Y finalmente, las prácticas posthumanistas basan su popularidad en una relación más flexible entre la experiencia científica y los laicos tecnocientíficos (Michael: 2006). La micropolítica combina la comprensión pública de la ciencia con las tendencias culturales del consumo de tecnologías. Mediante decisiones en el consumo, el capitalismo es una forma de democratizar las opciones que elijamos en el progreso tecnocientífico y en aquello que la innovación tecnológica producirá para el público.

## CONCLUSIONES

El posthumanismo es una cuestión incierta. No existe una perspectiva histórica. En la actualidad su doctrina se presenta con una dualidad. Puede interpretarse como un programa de acción que abre la vía de renovación biológica de lo humano con la intervención de la tecnología. Y, en otras ocasiones, asoma como un movimiento intelectual que revisa la confianza en la razón y la ciencia. Su espíritu transgresor, con aspiraciones universales, destaca por su determinación en el perfeccionamiento (*enhancement*) de lo humano. Con el desarrollo de las biotecnologías se desea optimizar las habilidades cognitivas y las condiciones físicas de la vida humana.

En el contexto que hemos descrito se entienden las siguientes consideraciones finales. El posthumanismo está concibiendo ontologías locales. Estas ontologías diferenciarán entre el ser previo a las

intervenciones tecnocientíficas y el ser seleccionado por la biotecnología bajo la lógica creadora de la producción. En su acción, el ser vivo, natural, orgánico será reemplazado por la perfección que la ciencia introducirá mediante peculiaridades artificiales en el organismo imperfecto e incompleto de la naturaleza. La dignidad humana pasará a otra dimensión. Lo humano se integrará en una idea común para todas las especies. Para entonces, es posible pronosticar que la vida no consistirá en lo que individualiza a los seres humanos, sino en aquello en lo que interviene la naturaleza. La singularidad de la posthumanidad supondrá alcanzar una unión entre la existencia humana, el pensamiento biológico y la tecnología. El sueño del posthumanismo es alcanzar un mundo que continuará siendo humano, pero que trascenderá nuestros orígenes biológicos. El futuro se estudiará sin distinción entre máquina y hombre, o entre realidad natural y artificial (o virtual). No es un movimiento que busca causas finales en la metafísica. Lo posthumano se define en la contingencia y en lo temporal, sin trazas de lo eterno y lo absoluto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- AGAMBEN, G. (1998). *El hombre sin contenido*. Altera, Barcelona.
- AGAR, N. (2010). *Humanity's End Why We Should Reject Radical Enhancement*. MIT Press, Cambridge.
- ARANA, J. (2017). "Antes los desafíos del posthumanismo y el transhumanismo", *Nueva Revista de Política, Cultura y Arte*, n.º. 162, pp. 171-199.
- ASLA, M. (2018) "El transhumanismo (TH) como ideología. ambigüedades y dificultades de la fe en el progreso", *SCIO. Revista de Filosofía*, n.º. 15, pp. 63-96.
- ASMIS, E. (2001). "The Politician as public servant in Cicero's *De res publica*", en: *Cicéron et Philodeme. La polémique en philosophie*. Éditions Rue d'Ulm/Presses de l'École normale supérieure, Paris. pp. 109-128.
- BANERJI, D. and PARANJPE, M. (2016). *Critical posthumanism and planetary futures*. Springer, India.
- BAYLE, P. (2010). *Escritos sobre Spinoza y el spinozismo*. Trotta, Madrid.
- BIFO BERARDI, F. (2019). *Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de la posibilidad*. Caja Negra Editora, Buenos Aires.
- BOSTROM, N. (2011). "Una historia del pensamiento transhumanista", *Argumentos de Razón Técnica*, n.º. 14, pp. 157-191.
- BRAIDOTTI, R. (2015). *Lo posthumano*. Gedisa, Barcelona.
- CLARKE, B. (2008). *Posthuman metamorphosis narrative and systems*. Fordham University Press, New York.
- CONNOR, S. (2002). *Cultura Postmoderna. Introducción a las teorías de la contemporaneidad*. Akal, Madrid.
- CONTRERAS, F. R. (2015). *Ecología de la cultura virtual*. Ediciones Cinco, Madrid.
- CUDWORTH, E. and HOBDEN, S.(2013). *Posthuman international relations: complexity, ecologism and global politics*. Zed Books, London.
- DAMASIO, A. (2006). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica, Barcelona.
- DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (2006). *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Pre-Textos, Valencia.
- DERRIDA, J. (1972). *Marges de la philosophie*. Éditions de Minuit, Paris.

- DIEGUEZ, A. (2017). *Transhumanismo: la búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder Editorial, Barcelona.
- ENGELHARDT, H. T. (1995). *Los fundamentos de la bioética*. Paidós, Barcelona.
- EPSTEIN, M. and KLYUKANOV, I. (2012). *The transformative humanities a manifesto*. Bloomsbury, New York.
- ESQUIROL, J. M. (2012). *Los filósofos contemporáneos y la técnica: de Ortega a Sloterdijk*. Gedisa, Barcelona.
- FERRER SANTOS, U. (2005-2006). "Posthumanismo y dignidad de la especie humana", *Contextos*. Vols. XXIII-XXIV, nº. 45-48, pp. 171-188.
- FERRY, L. (2017). *La révolution transhumaniste*. Éditions J'ai Lu, Paris.
- FOUCAULT, M. (1991). *La arqueología del saber*. Siglo veintiuno, México.
- FOUCAULT, M. (2005). *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Siglo veintiuno, México.
- FOUCAULT, M. (2010). *El cuerpo utópico. Las heterotopías*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- FOUCAULT, M. (2017). *Sobre la Ilustración*. Tecnos, Madrid.
- GLOVER, J. (1984). *What sort of people should there be?* Penguin Books, New York.
- HANEY, W. (2006). *Cyberculture, cyborgs and science fiction consciousness and the posthuman*. Rodopi, Amsterdam.
- HANKINSON, J. (1997). "Natural criteria and the transparency of judgement: Antiochus, Philo and Galen on epistemology justification", en: *Assent and Argument. Studies in Cicero's Academic Books*. Brill, Leiden, New York, Kölin. pp. 161-216.
- HEIDEGGER, M. (2009). *Ser y tiempo*. Trotta, Madrid.
- HOTTOIS, G. (1991). *Le Paradigme bioéthique: une éthique pour la technoscience*. De Boeck-Wesmael, Bruxelles.
- HOTTOIS, G. (2003). *Historia de la Filosofía del Renacimiento a la posmodernidad*. Cátedra, Madrid.
- HUGHES, J. (2004). *Citizen Cyborg: why democratic societies must respond to the redesigned human of the future*. Westview Press, Cambridge, MA.
- JAEGER, W. (1988). *Paideia: los ideales de la cultura griega*. Fondo de Cultura Económica, Madrid.
- JAMESON, F. (2019). *Los antiguos y los posmodernos: sobre la historicidad de las formas*. Akal, Madrid.
- JONAS, H. (1996). *Le Droit de mourir*. Rivages, Paris.
- JONAS, H. (2000). *Le Phénomène de la vie: vers une biologie philosophique*. De Boeck Université, Bruxelles.
- JONAS, H. (2013). *Le Principe de responsabilité: Une éthique pour la civilisation technologique*. Flammarion, Paris.
- JONAS, H. (2017). *Une éthique pour la nature*. Artahudpoche, Berlin.
- KANT, E. (1999). *Histoire et politique*. Librairie Philosophique, Paris.
- KANT, E. (1991). *Qu'est-ce que les Lumières?* Publications de l'Université de Saint -Étienne, Saint-Étienne.
- LYOTARD, J. F. (1987). *La posmodernidad (explicada a los niños)*. Gedisa, Barcelona.

- LYOTARD, J. F. (2012). *La condición postmoderna: informe sobre el saber*. Cátedra, Madrid.
- MACCORMACK, P. (2016). *Posthuman ethics: embodiment and cultural theory*. Routledge, London.
- MARX, K. y ENGELS, F. (2012). *Obras escogidas de Karl Marx y Friedrich Engels*. Comares, Granada.
- MICHAEL, M. (2006). *Technoscience and everyday life the complex simplicities of the mundane*. Open University Press, Maidenhead.
- MINSKY, M. (2000). "¿Heredarán los robots la tierra?" *Sphera publica: Revista de ciencias sociales y de la comunicación*. n.º. 0, pp. 99-110.
- MORAVEC, H. (1988). *Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*. Harvard University Press, London, Cambridge.
- MORAVEC, H. (1990). *El hombre mecánico: el futuro de la robótica y la inteligencia humana*. Salvat, Barcelona.
- NIETZSCHE, F. W. (1949). *Eterno retorno; Obras póstumas (1871-1888)*. Aguilar, Buenos Aires.
- MORAVEC, H. (1968). *Ainsi parlait Zarathoustra*. Aubier, Paris.
- NÚÑEZ PARTIDO, J. P. (2019). *Humanidad Ciborg. Pensamiento*. Vol. 75, n.º. 283, pp. 119-129.
- PEPPERELL, R. (2003). *The Posthuman condition consciousness beyond the brain*. Intellect, Bristol.
- PIEDRA ALEGRÍA, J. (2017). "Transhumanismo: un debate filosófico", *Praxis. Revista de Filosofía*. n.º. 75, pp. 47-61.
- ROIZ, J. (2008). "Sobre la Tolerancia en la sociedad vigilantes", *Utopía y Praxis Latinoamericana*. Año 13, n.º. 43 Octubre-Diciembre, pp. 103-118.
- RORTY, R. (1990). *El giro lingüístico: dificultades metafisológicas de la filosofía lingüística*. Paidós, Barcelona.
- RORTY, R. (2010). *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Cátedra, Madrid.
- SEIDEL, A. (2010). *Immortal passage philosophical speculations on posthuman evolution*. Lexington Books, Lanham, MD.
- SERRES, M. (1995). *Atlas*. Cátedra, Madrid.
- SIMONDON, G. (2014). *Sur la technique (1953-1983)*. PUF, Paris.
- SIMONDON, G. (2015). *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Cactus, Buenos Aires.
- SIMONDON, G. (2016). *Sur la philosophie: 1950-1980*. PUF, Paris.
- SLOTERDIJK, P. (2006). *Normas para el parque humano. Una respuesta a la Carta sobre el humanismo de Heidegger*. Siruela, Madrid.
- TAYLOR, C. and HUGHES, C. (eds.) (2016). *Posthuman research practices in education*. Palgrave Macmillan, New York.
- TORRÓ FERRERO, L. M. (2017). "Vulnerabilidad humana en tiempos del posthumano: una reflexión teológica". *Pensamiento*. Vol. 73, n.º. 276, pp. 767-771.
- VÁSQUEZ ROCCA, A. (2009). "Sloterdijk, Agamben y Nietzsche. Biopolítica, posthumanismo y biopoder". *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. Vol. 23, n.º. 3, pp. 291-302.

VATTIMO, G. (1990). La sociedad transparente. Paidós, Barcelona.

VATTIMO, G. (2007). El fin de la modernidad: nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna. Gedisa, Barcelona.

VELÁZQUEZ FERNÁNDEZ, H. (2009). "Transhumanismo, libertad e identidad humana". *Thémata: Revista de filosofía*. nº. 41, pp. 577-590.

VELÁZQUEZ FERNÁNDEZ, H. (2018). "¿Es la naturaleza humana modificable mediante la biotecnología? Transhumanismo: del perfeccionamiento ético al enhancement". *Naturaleza y Libertad*. nº. 10, pp. 347-372.

WOLFE, C. (2010). *What is posthumanism?* University of Minnesota Press, Minneapolis.

## **BIODATA**

**Fernando R. CONTRERAS:** Es profesor titular y vicedecano de la Facultad de Comunicación (Universidad de Sevilla). Es doctor en Filosofía, doctor en Comunicación y Licenciado en Bellas Artes, además tiene estudios en Diseño Industrial Tecnologías de la Comunicación y en Biología. Director del Grupo de Investigación en Tecnología, Arte, Documentación y Comunicación del Programa Andaluz de Investigación (PAIDI HUM 868, Gobierno Autónomo de Andalucía, España). Líneas de investigación: Filosofía de la Comunicación, Estudios de la Cultura, Arte y Estudios Visuales. Su último libro se titula "El arte en la cibercultura" (Biblioteca Nueva, 2018).

**Jacques IBANES BUENO:** Es catedrático en el Departamento de Comunicación e Hipermedia (Universidad de Saboya, Campus francés de Chambéry, Francia). Fue académico visitante (2010-2011), Departamento de Radio TV Film, Universidad del Norte de Texas, profesor asociado en la Universidad de Borgoña (Dijon) e instructor durante cuatro años en Suiza (Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Ginebra). Cada año, es invitado como docente en universidades europeas y americanas. Sus intereses de investigación son la antropología virtual e hipermedia, la semiótica aplicada a la publicidad interactiva y las implicaciones corporales en los procesos de comunicación.

## **¡EVITE FRAUDES!**

Este es un verificador de tablas de contenidos. Previene a la revista y a los(as) autores(as) ante fraudes. Al hacer clic sobre el sello TOC checker se abrirá en su navegador un archivo preservado con la tabla de contenidos de la edición: **AÑO 26, N.º 94, 2021**. TOC checker, para garantizar la fiabilidad de su registro, no permite a los editores realizar cambio a las tablas de contenidos luego de ser depositadas. Compruebe que su trabajo esté presente en el registro.

User: uto94  
Pass: ut26pr942021

Clic logo

