

# Antropomática: Fundamentos para una ciencia humanista en la era de la inteligencia artificial

## Anthropomatics: Foundations for a humanistic science in the age of artificial intelligence

Victor del Carmen Avendaño Porras\*

<sup>1</sup> Instituto Latinoamericano de Educación a Distancia

### Resumen

La expansión ubicua de la inteligencia artificial (IA) generativa y los sistemas algorítmicos está catalizando una transformación civilizatoria que redefine las categorías fundamentales de la experiencia humana, la cognición y la interacción social. Este artículo responde a la insuficiencia de los marcos disciplinares existentes para abordar sistemáticamente esta coevolución humano-máquina. El propósito es fundar un nuevo campo de estudio: la Antropomática. A través de una metodología de construcción conceptual y programática, se establece su genealogía intelectual, se define su objeto de estudio —el vínculo simbiótico humano-máquina—, se delimitan sus unidades de análisis y se proponen sus preguntas centrales. Los resultados de este trabajo no son empíricos, sino fundacionales; se presenta la arquitectura conceptual de la Antropomática, incluyendo su marco metodológico (arqueología conceptual, etnografía algorítmica, análisis sociotécnico, diseño ontológico y filosofía crítica), sus campos de aplicación y una agenda de investigación futura. El principal aporte de este artículo es la consolidación de un espacio epistemológico autónomo y necesario, una ciencia humanista dedicada al estudio crítico y la intervención reflexiva en las realidades sociotécnicas emergentes, llenando un vacío crucial en el panorama académico actual.

**Palabras Clave:** Antropomática, inteligencia artificial, antropología digital, estudios de ciencia y tecnología, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica, diseño ontológico, humanidades digitales, cognición extendida, simbiosis humano-máquina.

### Abstract

*The ubiquitous expansion of generative artificial intelligence (AI) and algorithmic systems is catalyzing a civilizational transformation that is redefining the fundamental categories of human experience, cognition, and social interaction. This article addresses the inadequacy of existing disciplinary frameworks to systematically tackle this human-machine coevolution. Its purpose is to establish a new field of study: Anthropomatics. Through a methodology of conceptual and programmatic construction, its intellectual genealogy is established, its object of study—the symbiotic human-machine relationship—is defined, its units of analysis are delimited, and its central questions are proposed. The results of this work are not empirical, but rather fundamental; the conceptual architecture of Anthropomatics is presented, including its methodological framework (conceptual archaeology, algorithmic ethnography, sociotechnical analysis, ontological design, and critical philosophy), its fields of application, and a future research agenda. The main contribution of this article is the consolidation of an autonomous and necessary epistemological space, a humanist science dedicated to the critical study and reflective intervention in emerging socio-technical realities, filling a crucial gap in the current academic landscape.*

**Keywords:** Anthropomatics, artificial intelligence, digital anthropology, science and technology studies, algorithmic mediation, algorithmic subjectivity, ontological design, digital humanities, extended cognition, human-machine symbiosis.

## 1. Introducción

Nos encontramos en el umbral de una transformación civilizatoria sin precedentes, impulsada por la acelerada expansión de la inteligencia artificial (IA) y la mediación algorítmica de casi todas las esferas de la vida cotidiana; un proceso que no solo modifica herramientas o procesos productivos, sino que reconfigura las estructuras mismas de la cognición, la cultura y la interacción social (Zuboff, 2023).

Desde los sistemas de recomendación que moldean nuestros gustos hasta los modelos de lenguaje generativo que median nuestra expresión creativa y profesional, la simbiosis entre la conciencia humana y los sistemas inteligentes se ha convertido en la condición existencial por defecto de nuestra época; una realidad que desafía los fundamentos de lo que significa ser humano y que las disciplinas tradicionales observan con herramientas teóricas a menudo insuficientes para capturar la magnitud y la profundidad del cambio (Floridi, 2022).

Las ciencias sociales y las humanidades han respondido a este desafío desde sus respectivas trincheras—la sociología analiza las nuevas formas de estratificación digital, la filosofía debate sobre la ética de los algoritmos y los estudios de medios examinan las plataformas como nuevos ecosistemas culturales; sin embargo, estos enfoques, aunque valiosos, tienden a tratar la tecnología como un objeto externo o un factor de impacto, en lugar de abordarla como una fuerza ontológica que co-constituye activamente la subjetividad y la realidad misma (Couldry & Hepp, 2023). Falta una disciplina integradora que coloque el vínculo dinámico, recíproco y generativo entre el ser humano y la máquina inteligente en el centro mismo de su indagación, superando la dicotomía entre sujeto y objeto técnico para estudiar la emergencia de una nueva ecología sociotécnica.

El vacío epistemológico se hace evidente cuando intentamos responder a preguntas fundamentales que trascienden las fronteras disci-

plinarias tradicionales: ¿cómo se transforma la arquitectura de nuestra cognición al externalizar la memoria y el razonamiento en agentes de IA?; ¿qué nuevas formas de agencia, poder y vulnerabilidad emergen de la interacción cotidiana con sistemas opacos y autónomos?; ¿de qué manera los sesgos incrustados en los datos de entrenamiento perpetúan y amplifican desigualdades históricas a escala global? (Noble, 2021). La insuficiencia no radica en la falta de interés, sino en la ausencia de un marco conceptual y metodológico unificado, diseñado específicamente para analizar el fenómeno no como una suma de partes—tecnología más sociedad—sino como un ensamblaje simbiótico e inseparable.

En este trabajo se introduce el término Antropomática como una categoría conceptual destinada a designar el campo de estudio del vínculo humano-máquina en la era algorítmica; una propuesta que no busca simplemente crear un nuevo subcampo interdisciplinario, sino fundar una ciencia humanista con un objeto de estudio, una metodología y un programa de investigación propios. Este artículo, por tanto, tiene un carácter fundacional y programático, donde el objetivo principal es demostrar la existencia de un vacío teórico y proponer la Antropomática como el marco disciplinar necesario para llenarlo, delineando su arquitectura conceptual, sus fundamentos genealógicos y sus potenciales campos de aplicación para catalizar una investigación sistemática y crítica sobre nuestra coevolución con las máquinas inteligentes.

### Marco teórico: Genealogías del Vínculo Humano-Técnica

La propuesta de la Antropomática no emerge de un vacío intelectual, sino que se nutre de una rica genealogía de pensamiento crítico sobre la técnica, encontrando sus raíces más profundas en la filosofía de Gilbert Simondon, quien nos enseñó a pensar la técnica no como un conjunto de artefactos inertes, sino como un proceso continuo de individuación (Simondon, 2021). Para Simondon, los objetos técnicos poseen un modo de existen-

**Como citar:** Avendaño- Porras V. (2026)

Antropomática: Fundamentos para una ciencia humanista en la era de la inteligencia artificial  
Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]39-50

Recibido: 15 de enero de 2026. Aceptado: 02 de marzo de 2026

cia propio y evolucionan a través de una concretización progresiva, de manera análoga a los seres vivos; esta perspectiva nos obliga a superar la visión instrumentalista y a analizar la relación humano-máquina como un encuentro entre dos procesos de individuación que se modulan mutuamente—una idea seminal para comprender cómo los sistemas de IA no son meras herramientas, sino agentes que se "individúan" en su interacción con nosotros, generando realidades sociotécnicas únicas.

Bernard Stiegler, heredero directo del pensamiento de Simondon, radicalizó esta visión al proponer que la técnica es el horizonte insuperable de la existencia humana, un proceso de exteriorización de la memoria y la cognición que él denominó epifilogénesis (Stiegler, 2022). Para Stiegler, toda técnica es un *pharmakon*—a la vez veneno y remedio—que proletariza al ser humano al despojarlo de sus saberes prácticos, pero que también ofrece el potencial para nuevas formas de individuación psíquica y colectiva; este marco es indispensable para la Antropomática, ya que nos permite analizar la IA no en términos maniqueos de "utopía" o "distopía", sino como un *pharmakon* contemporáneo que automatiza el juicio y la interpretación, planteando un desafío existencial y político sobre quién controla los circuitos de la transindividuación en la era digital (Hörl, 2023).

La figura del cyborg, popularizada por Donna Haraway, representa otro pilar fundamental al disolver las fronteras ontológicas entre humano, animal y máquina, proponiendo una subjetividad híbrida y posthumanista que desafía las narrativas dualistas de la modernidad (Haraway, 2021). El cyborg no es una fantasía futurista, sino una descripción precisa de nuestra condición actual, donde nuestros cuerpos y mentes ya están inextricablemente acoplados a prótesis tecnológicas; la Antropomática toma este concepto como punto de partida para analizar no solo los acoplamientos físicos, sino los "cyborgs cognitivos" que emergen de la simbiosis con la IA, donde la conciencia se extiende y se delega a redes neuronales artificiales, generando nuevas formas de identidad y

experiencia que ya no pueden ser contenidas dentro de los límites del organismo biológico individual (Clark, 2023).

Desde una perspectiva más sociológica, la Teoría del Actor-Red (ANT) de Bruno Latour y sus colegas nos ofrece una herramienta metodológica crucial al proponer una "simetría" entre los actores humanos y no-humanos, tratándolos a ambos como agentes capaces de ejercer influencia dentro de una red heterogénea (Latour, 2022). Aplicar este enfoque a la IA significa dejar de verla como una caja negra y empezar a trazar las redes de actores—programadores, conjuntos de datos, infraestructuras de hardware, usuarios, reguladores y los propios algoritmos—que negocian y estabilizan la realidad; la Antropomática adopta este principio de simetría para analizar los ecosistemas sociotécnicos algorítmicos, estudiando cómo la agencia se distribuye y se transforma a través de estas redes complejas, revelando las políticas inscritas en la propia arquitectura técnica (Elish, 2023).

La obra de Peter Sloterdijk, con su concepto de esferas y antropotécnicas, aporta una dimensión espacial y existencial a esta genealogía, al entender al ser humano como una criatura que constantemente crea "invernaderos" o entornos artificiales para asegurar su propia existencia y desarrollo (Sloterdijk, 2024).

Las tecnologías digitales y las plataformas de IA pueden ser entendidas como las "esferas" contemporáneas—espacios inmersivos y climatizados algorítmicamente que moldean nuestras formas de ser y de relacionarnos; la Antropomática se interesa por analizar estas "esferas inteligentes" como laboratorios de antropotécnicas, donde se practican y normalizan nuevos ejercicios de autotransformación y control que redefinen la condición humana en un nivel fundamental (Parisi, 2023).

Finalmente, la noción de diseño ontológico, desarrollada por Arturo Escobar, nos recuerda que las tecnologías no son políticamente neutrales, sino que diseñan activamente los mundos

que habitamos, promoviendo ciertas formas de ser mientras marginan otras (Escobar, 2022). El diseño de una IA no es solo una cuestión técnica de eficiencia, sino una intervención ontológica que prefigura relaciones sociales, estructuras de poder y posibilidades de existencia; este concepto dota a la Antropomática de una vocación crítica y propositiva, orientándola no solo a describir el vínculo humano-máquina, sino a intervenir en el diseño de tecnologías para fomentar la "pluriversalidad"—la coexistencia de múltiples mundos y formas de vida—frente a la homogeneización impuesta por un modelo tecnológico hegemónico (Benjamin, 2021).

Esta genealogía demuestra que existe una profunda y dispersa intuición en la filosofía y las ciencias sociales sobre la co-constitución entre humanos y técnica; sin embargo, estas perspectivas permanecen fragmentadas en sus respectivos campos, careciendo de un paraguas disciplinar que las integre y las convierta en un programa de investigación sistemático. Simondon, Stiegler, Haraway, Latour, Sloterdijk y Escobar nos han proporcionado las herramientas conceptuales para pensar el fenómeno, pero ninguno propuso un campo unificado para estudiarlo; este es precisamente el vacío epistemológico que la Antropomática viene a llenar—ofreciendo un hogar disciplinar para estas intuiciones y articulándolas en una ciencia humanista coherente para la era algorítmica.

### **Propuesta conceptual: Antropomática**

A partir de la genealogía anterior y del diagnóstico del vacío epistemológico existente, se propone formalmente la siguiente definición: la Antropomática es la ciencia humanista de la era algorítmica dedicada al estudio crítico del vínculo simbiótico, co-constitutivo y dinámico entre los seres humanos y los sistemas de inteligencia artificial. Su nombre combina *anthropos* (humano) y *automatus* (autómata/autodirigido), señalando su foco en la emergencia de una nueva condición humana inseparable de la agencia de las máquinas inteligentes; su propósito no es solo descriptivo, sino también normativo, buscando comprender

para intervenir reflexivamente en la trayectoria de nuestra coevolución sociotécnica (Winner, 2023).

El objeto de estudio central y definitorio de la Antropomática es el vínculo humano-máquina, entendido no como una simple interacción entre dos entidades preexistentes y separadas, sino como un ensamblaje ontológico donde humano y máquina se producen y transforman mutuamente de manera continua. Este vínculo no es meramente instrumental ni comunicativo, sino generativo; crea nuevas formas de percepción, cognición, afectividad, agencia y poder que no residen ni en el humano ni en la máquina por separado, sino en el acoplamiento mismo (Hayles, 2022). La Antropomática se enfoca en analizar la materialidad, la política y la fenomenología de este vínculo en sus múltiples manifestaciones, desde la intimidad de un usuario conversando con un chatbot hasta la escala global de las infraestructuras algorítmicas que gobiernan los mercados financieros.

Para operacionalizar el estudio de este vínculo, la Antropomática define cuatro unidades de análisis interconectadas. La primera es la interacción humano-IA, que examina las prácticas cotidianas y las experiencias fenomenológicas que surgen en el contacto directo con sistemas inteligentes, analizando cómo se negocian la confianza, la autoridad y la colaboración. La segunda es la mediación algorítmica, que investiga cómo los algoritmos curan, filtran y estructuran nuestro acceso a la información, a la cultura y a los otros, configurando así nuestras realidades y oportunidades vitales. La tercera es la subjetividad algorítmica, que se centra en cómo el yo es modelado, clasificado y gobernado por sistemas de datos, produciendo nuevas identidades, formas de autoconocimiento y regímenes de control.

Finalmente, los ecosistemas sociotécnicos constituyen la unidad de análisis más amplia, estudiando las complejas redes de actores humanos y no-humanos (infraestructuras, corporaciones, políticas públicas, algoritmos) que conforman el entorno donde operan las IAs (Crawford, 2021).

De estas unidades de análisis se desprenden las preguntas de investigación centrales que guían el programa de la Antropomática, las cuales están diseñadas para abrir nuevas avenidas de indagación crítica. La primera pregunta fundamental es: ¿Cómo se transforma la cognición humana—incluyendo la memoria, la atención, la creatividad y la toma de decisiones—al interactuar de manera sostenida con sistemas de IA que externalizan y automatizan estas funciones? (Carr, 2022). La segunda pregunta clave se refiere a la agencia: ¿Qué nuevas formas de agencia distribuida emergen del acoplamiento humano-máquina, y cómo redefine esto los conceptos tradicionales de autonomía, responsabilidad y autoría? Finalmente, una tercera pregunta central aborda el poder: ¿De qué manera los sistemas algorítmicos configuran nuevas estructuras de poder, vigilancia y desigualdad, y qué formas de resistencia o apropiación son posibles dentro de estas infraestructuras? (Sadin, 2023).

### **Metodología para construir la disciplina**

La construcción de la Antropomática como campo disciplinar no se basa en una metodología única y rígida para la recolección de datos, sino en una metodología programática que articula un conjunto de enfoques plurales y complementarios, diseñados para abordar la complejidad de su objeto de estudio desde diferentes ángulos. Este marco metodológico es inherentemente interdisciplinario y multimodal, reconociendo que el vínculo humano-máquina solo puede ser comprendido a través de la convergencia de diversas prácticas de investigación; no se trata de prescribir un método, sino de trazar un mapa de posibles caminos para la indagación sistemática dentro del nuevo campo.

El primer enfoque es la Arqueología conceptual, un método de inspiración foucaultiana que busca reconstruir la historia de la relación humano-técnica para desnaturalizar nuestras concepciones actuales sobre la IA. Esta aproximación no se limita a una cronología de inventos, sino que investiga las condiciones de posibilidad—los discursos, las metáforas y las racionalidades—que

han dado forma a nuestra manera de imaginar y construir la inteligencia artificial (Daston, 2023). Mediante el análisis de archivos, textos filosóficos y artefactos culturales, la arqueología conceptual revela cómo las ideas sobre la mente, la vida y la máquina han co-evolucionado, permitiéndonos comprender los supuestos ontológicos y políticos que subyacen a las arquitecturas de IA contemporáneas.

En segundo lugar, la Etnografía algorítmica se erige como un método central para estudiar el vínculo humano-máquina en su contexto vivido y cotidiano. Inspirada en la antropología digital y los estudios de ciencia y tecnología, esta metodología implica la observación participante en entornos mediados por IA—desde comunidades online moldeadas por algoritmos de recomendación hasta lugares de trabajo donde los humanos colaboran con sistemas inteligentes (Seavers, 2022). Su objetivo es capturar las prácticas, los significados y las tácticas que los usuarios desarrollan al interactuar con sistemas a menudo opacos, revelando cómo las lógicas algorítmicas son interpretadas, negociadas y a veces subvertidas en la práctica, proporcionando un contrapunto esencial a los análisis puramente técnicos o abstractos.

El tercer pilar metodológico es el Análisis sociotécnico de infraestructuras, que desplaza la atención de la interfaz de usuario hacia las capas más profundas y a menudo invisibles de los sistemas de IA. Este enfoque investiga la "pila" completa de la IA—desde la extracción de recursos para el hardware y el trabajo humano precario en el etiquetado de datos, hasta la arquitectura de los centros de datos y las economías políticas de las APIs (Application Programming Interfaces) (Joler, 2021). Al cartografiar estas infraestructuras materiales y logísticas, este método expone los costos ambientales, laborales y geopolíticos de la IA, demostrando que los algoritmos no existen en un "éter" inmaterial, sino que están anclados en complejas cadenas de explotación y poder global (Gray & Suri, 2022).

Con una vocación más interventiva, el Diseño

ontológico se propone como una metodología que busca no solo analizar, sino también participar en la creación de tecnologías alternativas. En lugar de aceptar los marcos impuestos por la industria tecnológica, este enfoque fomenta la colaboración entre científicos sociales, diseñadores, ingenieros y comunidades para co-diseñar sistemas de IA que encarnen valores diferentes—como la justicia, la sostenibilidad o la autonomía comunitaria (Fry, 2023). Se trata de una forma de "investigación-acción" que utiliza el proceso de diseño como un sitio para la experimentación teórica y política, explorando cómo se pueden construir tecnologías que abran, en lugar de cerrar, posibilidades para diferentes formas de ser y de habitar el mundo.

Finalmente, la Filosofía crítica de la IA proporciona el andamiaje conceptual y ético para todo el campo. Esta no es una metodología empírica, sino un ejercicio continuo de reflexión sobre las implicaciones ontológicas, epistemológicas y políticas de la Antropomática. Se encarga de cuestionar las categorías fundamentales que utilizamos—como "inteligencia", "conciencia" o "autonomía"—, de analizar críticamente los marcos éticos dominantes (a menudo centrados en la "imparcialidad" y la "transparencia" a nivel superficial) y de articular nuevas bases normativas para guiar la investigación y la intervención (Amoore, 2022). Este componente filosófico asegura que la Antropomática mantenga una postura permanentemente crítica y reflexiva, evitando ser cooptada por lógicas puramente instrumentales o tecnocráticas.

**Resultados: La Arquitectura Fundacional de la Antropomática**

A diferencia de un artículo empírico tradicional, los resultados de este trabajo son de naturaleza conceptual y programática, consistiendo en la articulación de los componentes fundacionales que constituyen la arquitectura de la Antropomática como un nuevo campo disciplinar. El primer resultado es la definición formal del campo, que lo establece como una ciencia humanista crítica. El segundo es la delimitación de su objeto de estudio—el vínculo simbiótico humano-

máquina—y sus unidades de análisis. El tercero es la propuesta de su marco metodológico plural. El cuarto es la identificación de sus campos de aplicación, y el quinto, una agenda de investigación futura. Estos resultados no son conclusiones de un experimento, sino los cimientos teóricos y prácticos sobre los cuales se puede empezar a construir una comunidad de investigación coherente y productiva.

Tabla 1. Distinción epistemológica de la Antropomática frente a campos afines

Característica	Antropomática	Estudios de Ciencia y Tecnología (STS)	Antropología Digital	Cibernética
Objeto central	Vínculo simbiótico y co-constitutivo humano-IA.	Controversias sociotécnicas y producción de conocimiento.	Prácticas culturales en entornos digitales.	Sistemas de control y comunicación en animales y máquinas.
Foco principal	Transformación ontológica de lo humano.	Construcción social de la tecnología.	Adaptación cultural a la tecnología.	Modelado formal de sistemas.
Agencia no-humana	Agencia generativa y co-constitutiva del algoritmo.	Agencia distribuida en redes heterogéneas.	Artefactos como mediadores culturales.	Retroalimentación en sistemas cerrados.
Enfoque crítico	Crítica de la razón algorítmica y diseño ontológico.	Deconstrucción de la autoridad científica y técnica.	Análisis de desigualdades y brechas digitales.	Optimización y eficiencia del sistema.
Vocación	Fundacional (crear nueva ciencia humanista).	Descriptiva y deconstructiva.	Etnográfica y comparativa.	Formal y prescriptiva.

Nota. La tabla muestra las principales diferencias epistemológicas entre la Antropomática y otros campos que estudian la relación entre tecnología y sociedad. Mientras disciplinas como los estudios de ciencia y tecnología o la antropología digital analizan dimensiones sociales o culturales de la tecnología, la Antropomática propone estudiar el vínculo humano-máquina como un proceso simbiótico y constitutivo que transforma simultáneamente a los sujetos humanos y a los sistemas algorítmicos.

La Tabla 1 presenta un resultado conceptual clave al diferenciar la Antropomática de campos vecinos y aparentemente similares como los Estudios de Ciencia y Tecnología (STS), la Antropología Digital y la Cibernética; esta distinción es crucial para justificar su autonomía y necesidad epistemológica. Mientras que la Cibernética se centró en modelos formales de control y la Antropología Digital estudia las culturas que usan la tecnología, la Antropomática se enfoca en cómo la tecnología rehace lo humano en un nivel ontológico fundamental; a su vez, aunque comparte con los STS el interés por la agencia no-humana y la construcción social, su vocación no es solo descriptiva sino fundacional y propositiva a través del diseño ontológico—buscando no solo entender el mundo sociotécnico, sino intervenir

en su configuración para forjar futuros más justos y plurales (Chen, 2023).

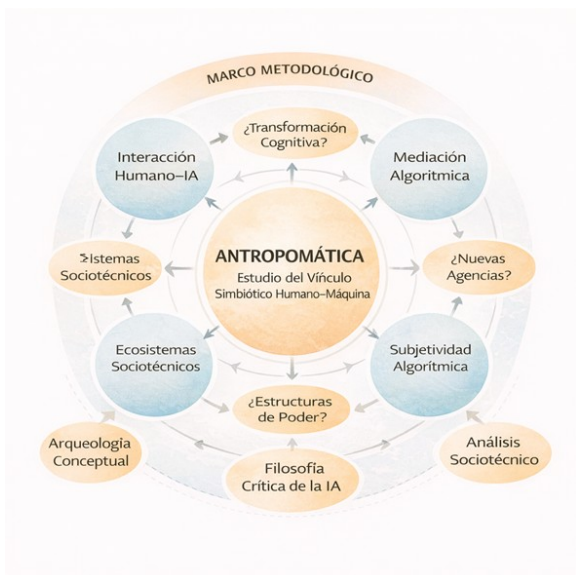


Fig. 1. Mapa conceptual del campo de estudio de la Antropomática

**Nota.** El diagrama presenta la estructura conceptual del campo de la Antropomática, entendido como el estudio del vínculo simbiótico entre seres humanos y sistemas algorítmicos. En el núcleo se sitúa el objeto central de la disciplina —la relación humano-máquina— del cual se desprenden cuatro unidades principales de análisis: interacción humano-IA, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica y ecosistemas sociotécnicos. Estas dimensiones permiten examinar cómo los sistemas inteligentes participan en la configuración de prácticas cognitivas, culturales y sociales contemporáneas. Alrededor de estas unidades se articulan las preguntas centrales del campo —transformaciones cognitivas, emergencia de nuevas formas de agencia y reconfiguración de estructuras de poder— así como un conjunto de enfoques metodológicos que incluyen la arqueología conceptual, la etnografía algorítmica, el análisis sociotécnico, el diseño ontológico y la filosofía crítica de la inteligencia artifi-

cial. En conjunto, la figura sintetiza el marco analítico propuesto para el desarrollo de la Antropomática como disciplina orientada a comprender y problematizar la coevolución entre humanos y sistemas técnicos en la era algorítmica.

La Figura 1 visualiza la arquitectura conceptual de la Antropomática como un sistema integrado, lo que constituye un resultado programático fundamental para guiar la investigación futura. El mapa no presenta una jerarquía lineal, sino una red de componentes interdependientes que deben ser abordados de manera holística; por ejemplo, una investigación sobre la "Subjetividad Algorítmica" (unidad de análisis) podría emplear una combinación de "Etnografía Algorítmica" para entender las experiencias vividas y "Arqueología Conceptual" para trazar la genealogía de las categorías de clasificación utilizadas por los algoritmos. Esta representación visual subraya que la fortaleza del campo reside en su capacidad para articular diferentes niveles de análisis y enfoques metodológicos, evitando el reduccionismo y ofreciendo un marco robusto y flexible para que los investigadores puedan situar sus propios estudios dentro de un programa colectivo más amplio (Van Dijk, 2022).

Tabla 2. Agenda de investigación futura para la Antropomática

Eje de Investigación	Línea de Investigación Específica	Preguntas de Ejemplo
Cognición y Subjetividad	Pedagogías Algorítmicas	¿Cómo deben transformarse los modelos educativos para preparar a los estudiantes para una cognición aumentada por IA?
	Salud Mental y Afectividad Mediada	¿Qué impacto tienen los sistemas de recomendación y las IAs conversacionales en el bienestar emocional y la construcción del yo?
Poder y Gobernanza	Soberanía Algorítmica	¿Cómo pueden las comunidades y los estados desarrollar infraestructuras de IA que no dependan de actores corporativos hegemónicos?
	Justicia Algorítmica y Reparación	Más allá de la "imparcialidad". ¿cómo pueden diseñarse sistemas de IA para abordar y reparar activamente injusticias históricas?
Cultura y Creatividad	Estéticas Generativas	¿Qué nuevas formas de autoría, creatividad y apreciación estética emergen de la colaboración con IAs generativas de arte y texto?
	Memoria Colectiva Digital	¿Cómo afectan los archivos digitales y los modelos de lenguaje a la forma en que las sociedades recuerdan y olvidan su pasado?

**Nota.** La tabla presenta algunos de los ejes estratégicos que podrían orientar el desarrollo futuro de la Antropomática como campo de in-

vestigación. Estos ejes abordan dimensiones cognitivas, políticas y culturales del vínculo humano-máquina, proponiendo líneas de estudio que permitan analizar cómo la inteligencia artificial reconfigura procesos de aprendizaje, subjetividad, gobernanza tecnológica y producción cultural en las sociedades contemporáneas. Las preguntas incluidas son ilustrativas y buscan señalar posibles direcciones para investigaciones empíricas y teóricas dentro de esta disciplina emergente. La Tabla 2 opera como un resultado programático al traducir la arquitectura teórica de la Antropomática en una agenda de investigación concreta y viable, demostrando su relevancia y aplicabilidad a problemas urgentes del mundo real. Al delinear ejes como "Cognición y Subjetividad" o "Poder y Gobernanza" y proponer líneas de investigación específicas con preguntas de ejemplo, la tabla sirve como una invitación y una hoja de ruta para futuros investigadores; esta agenda asegura que la Antropomática no se quede en un plano de abstracción filosófica, sino que se oriente a producir conocimiento crítico y socialmente relevante, capaz de informar el debate público, las políticas de regulación y el diseño de tecnologías más responsables y equitativas, consolidando así su identidad como un campo de estudio comprometido (Couldry, 2021).

Nota. La figura representa un modelo conceptual de retroalimentación continua entre la cognición humana y los sistemas de inteligencia artificial. En la parte superior se ubican las prácticas cognitivas humanas —como la atención, la memoria, la creatividad y la interacción social— que constituyen la base desde la cual los individuos generan datos, externalizan tareas cognitivas y delegan funciones a sistemas algorítmicos. Estos datos y prácticas alimentan el desarrollo de los sistemas de IA, representados en la parte inferior del diagrama, donde intervienen factores como los datos de entrenamiento, la arquitectura del modelo, el diseño de interfaz y los objetivos de optimización. A su vez, estos sistemas influyen en los comportamientos humanos al moldear patrones de atención, hábitos cognitivos y formas de interacción social. El modelo ilustra así un proceso de co-evolución en el que humanos y sistemas algorítmicos se transforman mutuamente a través de ciclos continuos de interacción, aprendizaje y adaptación, configurando nuevas formas de cognición y práctica social en la era algorítmica. El modelo de co-evolución dinámica presentado en la Figura 2 constituye un resultado teórico central, pues encapsula la premisa fundamental de la Antropomática en una forma visualmente inteligible. Este diagrama rechaza explícitamente los modelos lineales y deterministas (donde la tecnología "impacta" en la sociedad) y en su lugar propone un bucle de retroalimentación continuo, donde la cognición humana y los sistemas de IA se esculpen mutuamente en un proceso sin fin; la "Exteriorización" de nuestras capacidades cognitivas alimenta y entrena a las IAs, mientras que el "Moldeamiento" ejercido por estas IAs reconfigura nuestras mentes y prácticas, creando un ciclo que se acelera con el tiempo y que es el verdadero motor de la transformación civilizatoria que el campo busca comprender y navegar (Hui, 2021).



Fig. 2. Modelo de co-evolución dinámica entre cognición humana y sistemas de inteligencia artificial

Tabla 3. Síntesis de los componentes fundacionales de la Antropomática

Componente	Descripción	Función en la Arquitectura Disciplinar
<b>Resultado 1: Definición</b>	Ciencia humanista del vínculo simbiótico humano-IA.	Establece la identidad conceptual y el propósito general del campo.
<b>Resultado 2: Objeto y Unidades</b>	Vínculo co-constitutivo entre humanos y sistemas algorítmicos; unidades de análisis: interacción humano-IA, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica y ecosistemas sociotécnicos.	Delimita el dominio empírico y conceptual de la disciplina.
<b>Resultado 3: Metodología</b>	Marco programático plural que integra arqueología conceptual, etnografía algorítmica, análisis sociotécnico, diseño ontológico y filosofía crítica de la IA.	Proporciona las herramientas metodológicas para la investigación sistemática del campo.
<b>Resultado 4: Aplicaciones</b>	Ámbitos de intervención como educación, ética de la IA, diseño tecnológico, gobernanza algorítmica, cultura digital y transformación de la cognición.	Demuestra la relevancia práctica y social de la disciplina emergente.
<b>Resultado 5: Agenda Futura</b>	Propuesta de ejes y líneas de investigación orientadas al desarrollo del campo.	Ofrece una hoja de ruta para la consolidación y expansión de la Antropomática.

**Nota.** La tabla sintetiza los elementos conceptuales y programáticos que estructuran la propuesta disciplinar de la Antropomática. Estos componentes articulan la definición del campo, su objeto de estudio, los enfoques metodológicos sugeridos, sus posibles ámbitos de aplicación y una agenda de investigación futura, configurando así la arquitectura básica para el desarrollo de esta disciplina dedicada al estudio del vínculo humano-máquina en la era algorítmica. Finalmente, la Tabla 3 sintetiza los resultados conceptuales y programáticos de este artículo, presentando de manera esquemática la arquitectura completa de la Antropomática. Esta tabla no es meramente un resumen, sino una herramienta de consolidación que muestra cómo cada componente—desde la definición formal hasta la agenda de investigación—cumple una función específica y necesaria dentro de la estructura general del campo; al articular estos elementos de forma coherente, este resultado final subraya el argumento central del artículo: que la Antropomática no es una idea aislada, sino una propuesta disciplinar robusta, sistemática y lista para ser desarrollada por una comunidad académica, proporcionando los cimientos necesarios para su institucionalización y crecimiento futuro.

### Campos de aplicación

La relevancia de la Antropomática no se limita a la esfera teórica, sino que se proyecta en múltiples campos de aplicación práctica donde

su enfoque crítico e integrador es urgentemente necesario, siendo la educación en la era algorítmica uno de los más cruciales. En lugar de adoptar acríticamente las herramientas de IA como meros optimizadores de la enseñanza, la Antropomática permitiría investigar cómo estas tecnologías reconfiguran la relación pedagógica, la naturaleza del conocimiento y las habilidades cognitivas que deben fomentarse; ayudaría a diseñar currículos que no solo enseñen a "usar" la IA, sino a comprender críticamente su funcionamiento, sus sesgos y su impacto en la subjetividad, formando ciudadanos capaces de navegar reflexivamente en un mundo co-habitado por inteligencias no humanas (Selwyn, 2023).

En el ámbito de la ética de la IA, la Antropomática ofrece una perspectiva que trasciende los enfoques deontológicos o principialistas, que a menudo se quedan en un nivel de abstracción superficial (principios de "justicia", "transparencia", etc.). Al centrarse en el vínculo vivido y en los ecosistemas sociotécnicos, un análisis antropomático investigaría cómo estos principios éticos se traducen (o se traicionan) en la práctica, en las interacciones cotidianas y en la materialidad de las infraestructuras; además, informaría un debate ético más profundo, centrado no solo en prevenir "daños", sino en la pregunta ontológica sobre qué tipo de seres humanos y qué tipo de sociedades estamos creando a través del diseño de estas tecnologías (Kalluri, 2022).

El diseño de tecnologías se revela como otro campo de aplicación fundamental, especialmente a través de la metodología del diseño ontológico. La Antropomática puede colaborar directamente con ingenieros y diseñadores para ir más allá del paradigma dominante del "diseño centrado en el usuario", que a menudo optimiza la eficiencia y la "experiencia sin fricciones" a costa de la agencia y la reflexividad del individuo; en su lugar, promovería un "diseño centrado en el vínculo", que consideraría cómo una tecnología fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y relaciones sociales más justas, contribuyendo a crear sistemas de IA que enriquezcan en lugar de empobrecer la

condición humana (Bivens, 2022).

La gobernanza algorítmica y la formulación de políticas públicas también se beneficiarían enormemente de las perspectivas de la Antropomática, ya que la regulación actual a menudo se basa en una comprensión limitada de la tecnología, viéndola como un objeto que puede ser controlado externamente. Un enfoque antropomático revelaría la necesidad de una gobernanza que sea sensible al contexto, que entienda la agencia distribuida en las redes sociotécnicas y que regule no solo los "resultados" de los algoritmos (por ejemplo, la discriminación), sino también los procesos subyacentes—como la recolección masiva de datos y la concentración de poder en las infraestructuras—, promoviendo así formas de soberanía digital y control democrático sobre las tecnologías que estructuran nuestras vidas (Yeung, 2021).

### Discusión

Si bien la Antropomática se propone como un campo robusto y necesario, es fundamental reconocer sus límites conceptuales y los desafíos que enfrentará en su desarrollo. Uno de los principales riesgos es caer en una forma de esencialismo, ya sea al hablar de "lo humano" como una categoría estable o de "la IA" como una entidad monolítica; el campo deberá mantener una vigilancia epistemológica constante para recordar que tanto los humanos como las tecnologías son heterogéneos, históricos y están en permanente construcción, evitando generalizaciones simplistas y atendiendo siempre a la especificidad de los contextos culturales y materiales en los que se despliega el vínculo humano-máquina (Andrejevic & Giglietto, 2022).

La relación con otras disciplinas será un terreno de negociación constante y productiva. La Antropomática no busca reemplazar ni absorber a campos como los STS, la sociología digital o la filosofía de la tecnología, sino establecer un diálogo colaborativo y un foco de gravedad conceptual que permita una mayor integración de sus respectivos aportes; su éxito dependerá de su ca-

pacidad para actuar como un "traductor" entre diferentes lenguajes teóricos y como un "puente" entre la investigación empírica detallada y la reflexión filosófica de alto nivel, consolidando una comunidad académica que, aunque diversa, comparta un objeto de estudio y un conjunto de preguntas fundamentales comunes (Striphas, 2024).

Un desafío crítico para la Antropomática será evitar el riesgo del determinismo tecnológico, la tendencia a ver la tecnología como una fuerza autónoma que impone de manera unilateral su lógica sobre la sociedad. El modelo de coevolución propuesto es un antídoto conceptual contra este riesgo, pero su aplicación en la investigación empírica requerirá un esfuerzo constante por visibilizar la agencia humana, las prácticas de resistencia, la reapropiación creativa y las contingencias históricas que siempre median el desarrollo tecnológico; el campo debe enfatizar que el futuro no está escrito en el código, sino que es un terreno en disputa donde diferentes visiones del mundo compiten por materializarse en nuestras tecnologías (Milan & Treré, 2021).

Finalmente, el potencial crítico del campo reside en su capacidad para ir más allá de la mera descripción y ofrecer herramientas para la crítica y la transformación social. La Antropomática debe aspirar a ser una "ciencia pública", cuyos hallazgos no solo circulen en revistas académicas, sino que informen y empoderen a movimientos sociales, educadores, activistas y ciudadanos para exigir y construir un futuro digital más democrático y equitativo; su legitimidad última no provendrá solo de su rigor teórico, sino de su relevancia práctica para intervenir en uno de los procesos de transformación más decisivos de nuestro tiempo, contribuyendo a la lucha por la autonomía y la justicia en la era algorítmica (Pasquinelli, 2023).

### Conclusión

Este artículo ha presentado la propuesta fundacional de la Antropomática como un campo disciplinar emergente, diseñado para abordar el vacío epistemológico que deja la creciente simbio-

sis entre seres humanos y sistemas de inteligencia artificial. Se ha argumentado que las transformaciones cognitivas, culturales y políticas que estamos presenciando exigen más que análisis fragmentados desde disciplinas existentes; requieren una ciencia humanista unificada, con un objeto de estudio, un marco metodológico y un programa de investigación propios, centrada en el vínculo co-constitutivo humano-máquina, y esta propuesta busca sentar las bases para la construcción de dicho campo.

La arquitectura conceptual de la Antropomática—con su definición formal, sus unidades de análisis, su metodología programática plural y su agenda de investigación—no pretende ser un dogma cerrado, sino un andamiaje inicial, una invitación a la comunidad académica para construir colectivamente un espacio de indagación crítica. Al trazar su genealogía intelectual y diferenciarlo de campos afines, se ha buscado legitimar su autonomía y demostrar su necesidad; al delinear sus campos de aplicación, se ha subrayado su potencial para generar un impacto tangible más allá de la academia, informando el diseño tecnológico, la política pública y la práctica educativa.

En última instancia, la Antropomática propone un marco conceptual para comprender la coevolución humano-máquina en la era algorítmica. Más que un nuevo subcampo interdisciplinario, constituye una tentativa de consolidar una ciencia humanista dedicada al estudio crítico de las transformaciones cognitivas, culturales y políticas derivadas de la expansión de los sistemas inteligentes; su ambición es proporcionar las herramientas teóricas y metodológicas no solo para analizar la condición humana que está emergiendo, sino para participar activamente en su configuración, defendiendo la posibilidad de un futuro donde la tecnología sirva para ampliar, y no para disminuir, los horizontes de la libertad y la dignidad humana.

## 2. Bibliografía

- Amoore, L. (2022). *Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478021319>
- Andrejevic, M., & Giglietto, F. (2022). AI-tocracy: The crossroads of governance and artificial intelligence. *International Journal of Communication*, 16, 2187–2206.
- Benjamin, R. (2021). *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Polity Press.
- Bivens, R. (2022). *The Affective Politics of Digital Media: Propaganda by Other Means*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003180470>
- Carr, N. (2022). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains* (10th Anniversary Edition). W. W. Norton & Company.
- Chen, Y. (2023). Ontological design and the politics of AI. *Design Issues*, 39(2), 45-59. [https://doi.org/10.1162/desi\\_n00712](https://doi.org/10.1162/desi_n00712)
- Clark, A. (2023). *The Experience Machine: How Our Minds Predict and Shape Reality*. Pantheon.
- Couldry, N. (2021). The hidden costs of connection: A critique of data colonialism. *New Left Review*, 129, 99-117.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2023). *The Mediated Construction of Reality* (2nd Edition). Polity Press.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.
- Daston, L. (2023). *Rivals: How Scientists Learned to Cooperate*. Columbia University Press.
- Elish, M. C. (2023). The moral crumple zone: Cautionary tales in human-robot interaction. *Engaging Science, Technology, and Society*, 9(1), 40-60. <https://doi.org/10.17351/ests2023.1250>
- Escobar, A. (2022). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds* (New Edition). Duke University Press.
- Floridi, L. (2022). *The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics*. Cambridge University Press.
- Fry, T. (2023). *Defuturing: A New Design Philosophy*. Bloomsbury Academic.
- Haraway, D. J. (2021). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature* (30th Anniversary Edition). Routledge.
- Hayles, N. K. (2022). *Posthumanism in the Anthropocene*. University of Minnesota Press.
- Hörl, E. (2023). *General Ecology: The New Ecological Paradigm*. Bloomsbury Academic.
- Hui, Y. (2021). *Art and Cosmotronics*. University of Minnesota Press.
- Joler, V. (2021). New extractivism: The material and social infrastructures of AI. *Social Studies of Science*, 51(5), 730-751. <https://doi.org/10.1177/030631272111022694>
- Latour, B. (2022). *After Lockdown: A Metamorphosis*. Polity Press.
- Noble, S. U. (2021). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism* (2nd Edition). NYU Press.
- Parisi, L. (2023). *Reprogramming the World: A Post-Capitalist Guide to the Digital*. University of Minnesota Press.
- Sadin, É. (2023). *The Siliconization of the World: The All-Pervasive Digital and the Impulse to Freedom*. Polity Press.

Simondon, G. (2021). On the Mode of Existence of Technical Objects. Univocal Publishing.