

# **Transhumanismo y la inteligencia artificial: un análisis de sus implicaciones éticas para la humanidad**

---

Johan Manuel Méndez Reyes  
Universidad Politécnica Salesiana  
jmendezr@ups.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-9349-223X>

## **Introducción**

La sociedad actual, inmersa en la lógica del libre mercado y la globalización, está en la encrucijada impuesta por el paradigma de la racionalidad instrumental moderna. Esta perspectiva ve el progreso científico como la clave para alcanzar el máximo potencial humano, guiado por un determinismo tecnológico. La ciencia se presenta como una actividad neutral que observa la naturaleza para comprender sus leyes y estructuras, con la promesa de un conocimiento tan acelerado que nos permitirá manipularla a nuestro libre albedrío. La tecnología, actuando como un sistema autónomo que impulsa el cambio social y cultural, devendría la piedra angular del progreso y la prosperidad de la humanidad.

La hegemonía de la racionalidad moderna, caracterizada por su énfasis en el individualismo desmedido y el consumismo desenfrenado, ha propiciado el surgimiento de una neocolonialidad o colonialidad epistémica que permea tanto el ámbito científico como el político. La tecnociencia se erige como un elemento indispensable, generando una

creciente dependencia que reproduce y exagera las desigualdades estructurales. En este contexto, surge la propuesta del transhumanismo que busca superar las limitaciones inherentes a la condición humana mediante la manipulación artificial de la evolución. Ella aspira a impulsar modificaciones en el cuerpo humano con el objetivo de alcanzar la inmortalidad, la perfección y la eventual sustitución de la memoria humana por inteligencia artificial. Este panorama suscita un debate ético sobre el porvenir de la humanidad y las profundas implicaciones que conlleva la tecnociencia en un mundo globalizado.

Tanto el transhumanismo como el posthumanismo procura superar las limitaciones inherentes a la condición humana mediante avances científicos y tecnológicos. Estas posturas suscitan un debate sobre los desafíos éticos que plantean, especialmente en lo concerniente a la validez científica y la aplicabilidad universal de sus propuestas. Aunque es factible y realista considerar avances como la prolongación de la vida, la prevención de enfermedades mortales, mejoras en la calidad de vida en etapas avanzadas y el desarrollo de inteligencias ampliadas, resulta imperativo cuestionar el grado en que estas aspiraciones están respaldadas por la ciencia actual (Cortina, 2022).

La revolución de la industria 4.0 ha puesto de manifiesto el potencial transformador de la tecnología en términos de mejorar nuestras capacidades y nuestro bienestar. No obstante, es importante reconocer los límites claros en cuanto a lo que la ciencia puede lograr. Si bien el aumento de la longevidad es un objetivo alcanzable, la aspiración a la inmortalidad, la salud perpetua o el desarrollo de superinteligencias y una inteligencia artificial general aún no gozan de una aceptación global.

A medida que la tecnología evoluciona y se perfecciona, la Inteligencia Artificial (IA) ha logrado una rápida expansión y dado lugar a múltiples cambios en diversos sectores de la vida. La capacidad que posee la tecnología se ha transformado en un elemento fundamental para la evolución de la sociedad actual. No obstante, es importante estudiar sus

alcances, efectos y los peligros que su utilización en el ámbito humano puede implicar.

El transhumanismo tecnocientífico impulsa una carrera hacia la creación y fabricación de máquinas que se asemejen cada vez más a los seres humanos. Inicialmente, se adopta una estructura conductista que se caracteriza por el énfasis en la acumulación de información, la memorización repetitiva y la limitación en ciertos ámbitos. Sin embargo, con el avance y la proliferación de la inteligencia artificial, se busca desarrollar una especie de máquina con mayor autonomía. Esta máquina no solo sería independiente del ser humano, sino que también podría fusionarse de alguna manera con el cuerpo humano, trascendiendo así incluso los límites de la ciencia ficción (Kurzweil, 2005).

Uno de los principales retos éticos consiste en distinguir entre lo que es científicamente factible y lo que podría representar un salto hacia un nuevo tipo de ser humano o post humano. Es importante mantener una perspectiva crítica y reflexiva sobre estas propuestas utópicas para evitar caer en excesos o distorsiones de lo que la ciencia puede ofrecer. La búsqueda de la mejora humana y el avance tecnológico deben ir acompañados de una evaluación cuidadosa de sus implicaciones éticas, sociales y filosóficas. Es fundamental asegurar que los beneficios se equilibren con los posibles riesgos y desafíos que estas transformaciones puedan conllevar (Cortina, 2022).

Efectivamente, la ciencia y la tecnología, herramientas originalmente concebidas para el progreso, pueden convertirse en instrumentos de dominio en manos de grupos de poder. Así lo advirtió Habermas (1984), hoy en día lo vemos reflejado en la forma en que empresas como la industria farmacéutica y las grandes plataformas digitales utilizan la opinión pública y las redes sociales para promover sus agendas e intereses. Esta instrumentalización de la ciencia y la técnica se enmarca en una estructura ideológica que legitima la dominación, desviando su potencial de transformación social hacia el control y la manipulación (Cortina, 2022). Apel (1985) y Habermas (1984) coinciden en la importancia de distinguir

entre los intereses que impulsan el conocimiento. El enfoque científico-técnico busca el dominio, mientras que el enfoque práctico se centra en la comprensión mutua. El diálogo entre individuos es fundamental para determinar la utilidad y el impacto de la tecnociencia en pro del progreso y la libertad, que permita superar las sociedades ideologizadas.

Si la ciencia y la tecnología, ahora convertidas en tecnociencias, se erigen como instrumentos ideológicos que dominan el espacio público con promesas inalcanzables, no solo no contribuyen al progreso, sino que refuerzan la dominación al adueñarse de este espacio. Aunque los defensores del transhumanismo y el posthumanismo promuevan debates públicos, si la información que recibe el público es engañosa, el discurso transhumanista se convierte en una herramienta para legitimar una ideología distorsionada, como bien señala Cortina (2022).

El análisis crítico desde una perspectiva ideológica nos plantea un reto ético adicional en el contexto del transhumanismo y el posthumanismo. ¿Acaso estas corrientes utilizan promesas inalcanzables para seducir las aspiraciones humanas, impulsadas por quienes controlan la economía y la ciencia a nivel global? Es vital dilucidar entre una comunicación que busca la dominación y aquella que busca una comprensión genuina en lugar de una adhesión superficial. La intersubjetividad humana debe guiar el uso de las tecnologías, incluidas las tecnocientíficas, a través de un diálogo informado y reflexivo (Cortina, 2022).

Es importante destacar que este trabajo no busca generar temor irracional hacia la tecnología, sino más bien promover una reflexión crítica sobre el impacto del transhumanismo tecnocientífico y el futuro de las inteligencias no biológicas. Se invita a considerar cuidadosamente los posibles conflictos éticos que podrían surgir en su aplicación en el ámbito humano.

Este ensayo tiene como objetivo analizar las implicaciones éticas que tiene para la humanidad el transhumanismo y la inteligencia artificial. Se basa en una investigación cualitativa, utilizando principalmente la hermenéutica y la exégesis como herramientas de análisis. El estudio

invita a una reflexión interdisciplinaria y transdisciplinaria sobre el transhumanismo tecnocientífico, la inteligencia artificial y las implicaciones éticas de este pensamiento. En efecto, este análisis adopta un enfoque cualitativo basado en los juicios de quien recopila los datos, lo que le permitirá examinarlos e interpretarlos según el contexto de la investigación. Se recurrió a múltiples fuentes bibliográficas para investigar diversas teorías de referencia. Asimismo, se aplicó el método hermenéutico con el propósito de interpretar los datos relacionados con la realidad objeto de estudio. Durante este proceso, se implementaron técnicas propias del diseño de investigación documental, tales como la revisión de material digital e impreso relevante para identificar, describir y entender la temática abordada.

La metodología documental no se limita a la revisión de textos, sino que busca revelar tanto los aspectos teóricos como empíricos de los argumentos presentes en los datos estudiados y en la perspectiva de quien desarrolla el estudio, lo que permite un análisis crítico que enriquece el trabajo (Sabino, 2007). Este método, de carácter cualitativo y hermenéutico, explora conceptos teóricos relacionados con el transhumanismo y la inteligencia artificial, así como sus implicaciones éticas para la humanidad. Con el fin de examinar esta realidad desde un enfoque cualitativo, se eligieron cuidadosamente los textos que facilitaron el estudio del transhumanismo y la inteligencia artificial y su impacto en la humanidad. Asimismo, del método hermenéutico, se aplicó el análisis de contenido, que Hurtado (2005) describe como un proceso sistemático y organizado de estudio de documentos.

### **Transhumanismo: una aproximación general a su concepto**

El transhumanismo —también conocido como H— promueve el uso creciente de la tecnología para potenciar las capacidades humanas, integrando progresivamente estos avances en las personas con el propósito de perfeccionar su vida, dando lugar a individuos dotados de mayor inteligencia, inmunidad a enfermedades, belleza y fuerza física. En este

sentido, el transhumanismo sostiene que los humanos superarán su estado natural actual, al que se refiere como estado intermedio, superando sus limitaciones mediante el uso de medios tecnológicos. Así, se plantea una evolución autodirigida hacia formas de vida más avanzadas (Alba y Calero, 2023).

Las primeras ideas sobre el transhumanismo se remontan a la obra *Daedalus; or, Science and the Future* del bioquímico británico Haldane en 1923, donde se vislumbra la posibilidad de utilizar la tecnología para mejorar las capacidades humanas y se anticipa un futuro de prosperidad y salud para la sociedad. Sin embargo, se considera a Julian Huxley como uno de sus principales pioneros, quien introduce, en 1946, por primera vez el término transhumanismo como sinónimo de humanismo evolucionista, argumentando que los seres humanos pueden potenciarse a sí mismos mediante el uso de la tecnología, alcanzando así un nuevo nivel de existencia (Garcés Castellote y Jiménez Rodríguez, 2016).

En su obra *La perspectiva de la inmortalidad*, Ettinger planteó la posibilidad de una alternativa a la muerte, dando origen al tema de la criogenización en 1962. Esta técnica plantea la posibilidad de preservar a las personas después de la muerte con la esperanza de resucitarlas en el futuro. Esta obra es, también, considerada como un estudio precursor del transhumanismo (Garcés Castellote y Jiménez Rodríguez, 2016). En la década de 1980, el transhumanismo experimentó un renovado interés. Destacados autores como Bostrom, de Grey, More, Vita-More, Kurzweil, Pearce, entre otros, han profundizado en esta temática. Comparten la perspectiva de que el transhumanismo brinda la oportunidad de potenciar las facultades del ser humano a través de la incorporación de los avances tecnológicos. Igualmente, diversas organizaciones e instituciones han dedicado esfuerzos significativos al estudio del transhumanismo. Entre ellas se encuentran la Asociación Transhumanista Mundial, el IIEET (Institute for Ethics and Emerging Technologies), la Universidad de la Singularidad, la Alcor Life Extension Foundation, entre otras instituciones de renombre. Todas ellas promueven el transhumanismo y realizan investigaciones

sobre las tecnologías que podrían hacer realidad sus principios (Garcés Castellote y Jiménez Rodríguez, 2016).

El transhumanismo ha sido interpretado de diversas maneras. Por un lado, se le ha visto como una expresión científica futurista con aspiraciones escatológicas, es decir, que la tecnociencia posee el potencial de trascender los límites biológicos de la humanidad. Por otro lado, se percibe como una corriente materialista que busca mejorar las capacidades humanas mediante los avances tecnológicos. Sin embargo, también ha sido objeto de críticas, ya que se argumenta que sus contribuciones pueden desatender las implicaciones éticas y sociales inherentes a la humanidad. Su impacto podría intensificar la desigualdad y la discriminación existentes, dado que solo aquellos con recursos económicos podrían acceder a las tecnologías que mejoran la vida humana.

A la vez, puede interpretarse como una corriente ideológica que sostiene la obligación moral de optimizar las capacidades corporales e intelectuales de la humanidad, utilizando los avances tecnológicos para eliminar aspectos indeseables y prevenibles de la imperfección del ser humano, como la angustia, el dolor, la decadencia e incluso la propia muerte. Este propósito apunta a la creación de una nueva especie posthumana. Si bien este mensaje resulta atractivo para aquellos que forman parte de una élite económica, científica e intelectual, en realidad no constituye una propuesta accesible para todos.

Serra (2022) explora los conceptos de posthumano, transhumano y transhumanismo, enfocándose en el uso de tecnologías emergentes para el mejoramiento humano y sus implicaciones científicas y sociales. Es importante valorar las técnicas de edición genética, sus beneficios y riesgos, adoptando una perspectiva de responsabilidad personal y colectiva. Al mismo tiempo, se debe fomentar un enfoque inclusivo que respete los valores de la persona, sus costumbres e incluso su propia esencia, independientemente de sus capacidades. La ausencia del marco ético global sobre la edición genética y la necesidad de alcanzar un consenso ético son aspectos fundamentales, alertando contra una sociedad dividida por

el mejoramiento humano. Según Pearce (2004), los objetivos generales del transhumanismo abarcan la consecución de la superinteligencia, la superlongevidad y el superbienestar para toda la humanidad. Este autor sostiene que el progreso continuo en tecnología, impulsado por el desarrollo de la IA y la correlación de las NBIC<sup>1</sup> eventualmente conducirá a una singularidad tecnológica en un futuro cercano.

Resulta cada vez más evidente que las tecnologías NBIC están destinadas a transformar el rumbo de la humanidad. La nanotecnología promete resolver una amplia gama de problemas globales y abrir nuevas posibilidades en la creación de materiales. Por su parte, los avances en biotecnología sentarán las bases para el desarrollo de otros fármacos y tratamientos. Aunado, al desarrollo de la neuromedicina que ampliarán la comprensión del funcionamiento cerebral, mientras que el desarrollo de las TIC ofrecerá una base común que permitirá integrar los aportes del lenguaje algorítmico y de la informática a diversas disciplinas.

Kurzweil (2012) sostiene que la singularidad tecnológica representa un punto en el tiempo en el que el progreso tecnológico se acelerará a una velocidad tal que tendrá un impacto irreversible en la vida humana. Este avance podría conducir a la humanidad hacia una forma superior de existencia, conocida como posthumanos o posthumanidad. Si bien la singularidad tecnológica se percibe como una oportunidad para forjar un futuro mejor, también plantea desafíos éticos que deben abordarse con cautela. Estamos adentrándonos en una era posthumana en la cual la evolución ya no es exclusivamente natural, sino que estará dirigida por la tecnología. La manipulación de la línea germinal, que permite modificar el ADN de las células reproductivas mediante el uso de la tecnociencia, podría eventualmente extenderse a una gran parte de la población humana (Mehlman, 2009). Esto implica que la humanidad podría tomar las riendas de su propio proceso evolutivo, lo que tendría un impacto significativo en la naturaleza humana.

---

1 Nanotechnology, Biotechnology, Information technology, and Cognitive science.

El transhumanismo parte de la premisa de que el progreso científico y tecnológico confiere a los seres humanos la capacidad de emanciparse de las leyes de la evolución y la naturaleza. Se convierten en agentes que controlan su propio destino y el de los seres vivos. Se les atribuye la facultad de generar vida y corregir las imperfecciones biológicas inherentes a la existencia terrenal. Este cambio de paradigma sugiere una visión en la que la autonomía y la capacidad de manipular la realidad biológica definen la relación de la humanidad con la evolución y la naturaleza (Méndez Reyes y Padrón Medina, 2024).

Otros autores, como Abbate (2022), exploran el paralelismo entre la gnosis y el transhumanismo, destacando su relación con el posthumanismo. Ambos comparten un enfoque dualista que percibe la realidad material, especialmente el cuerpo, como una limitación que debe ser superada. En la gnosis, el descubrimiento del *pneuma*<sup>2</sup> simboliza el inicio de un camino redentor, mientras que el transhumanismo busca la salvación a través de la técnica aplicada al cuerpo. Sin embargo, este esfuerzo por recrear la realidad, basado en una visión del mundo inhóspito e injusto, no resuelve la angustia humana, sino que la intensifica y conduce a un mayor desarraigo y soledad en la posmodernidad.

Dobre y Pavón (2024) proponen un enfoque crítico desde la filosofía de Søren Kierkegaard hacia el transhumanismo y su concepto de singularidad. En primer lugar, examinan cómo los transhumanistas interpretan la singularidad y sus limitaciones, para luego argumentar, basándose en el pensamiento kierkegaardiano, que la verdadera singularidad reside en la persona humana como una relación fundamental, caracterizada por la angustia, la libertad, el pecado, el amor y el espíritu.

---

2 Se entiende como el principio espiritual o esencia divina que otorga al ser humano la capacidad de vincularse con la dimensión trascendente. Esta concepción hunde sus raíces en la filosofía griega, particularmente en Platón y en la escuela estoica, donde fue concebido como sople vital y racional. No obstante, en los sistemas gnósticos de los siglos II y III (d.C) adquirió un matiz redentor, al ser considerado el componente que faculta al individuo a trascender la materia y dirigirse hacia lo divino.

Por lo que, ninguna creación artificial puede reproducir esta relación esencial, subrayando la exclusividad de la condición humana frente a las promesas del transhumanismo.

En su estudio, González Ramírez (2024) explora el vínculo conceptual entre el transhumanismo y la filosofía de García Bacca, destacando la transfinitud como base teórica para comprender la inclinación humana hacia la trascendencia. Por un lado, el transhumanismo pretende minimizar las imperfecciones del ser humano a través de la tecnociencia; por otro, la transfinitud representa la fuerza inherente del hombre para negarse a aceptar límites infranqueables. Ambas corrientes comparten un profundo apego a la tecnociencia, considerada casi como una religión capaz de resolver todos los problemas humanos. La transfinitud, entendida como clave para alcanzar la inmortalidad, posiciona a la filosofía garciabaquiana como precursora del transhumanismo.

Los transhumanistas buscan diferenciarse de proyectos previos de modificación humana de corte totalitario, enarbolando la bandera del progresismo y vinculando sus ideas al pluralismo cultural y sistemas democráticos globales. Ejemplo de ello es James Hughes (2004), quien propone un “transhumanismo democrático” que integra la biopolítica transhumanista con la política socialdemócrata, económica y liberal cultural. Hughes (2004) argumenta que el mejor futuro posthumano se alcanzará asegurando la seguridad y accesibilidad de las tecnologías para todos, respetando los derechos individuales sobre el control de sus propios cuerpos; sin embargo, para garantizar que se cumplan estos planteamientos en la sociedad, es importante que los gobiernos centrales hagan cumplir, por medio de sus leyes, estos beneficios que provienen de la tecnociencia. Esto nos lleva a cuestionarnos si estas afirmaciones son simplemente retórica políticamente correcta o si representan propuestas éticamente sólidas.

El transhumanismo, para Sánchez Salazar (2024), plantea la mejora humana como un medio para lograr el máximo desarrollo de las facultades físicas y cognitivas. Esta idea ha originado el llamado derecho al autodiseño, el cual alude a la capacidad de modificar el propio cuerpo

según la libertad personal, con el fin de potenciar las habilidades humanas. Esta perspectiva redefine los derechos humanos al incorporar el concepto del derecho a la auto-mejora, proponiendo que este derecho al autodiseño sea protegido y esté exento de intervenciones por parte de terceros o del Estado.

López Fernández (2024) hace referencia a la trilogía *Coup de sang* (2009-2015) de Enki Bilal para explorar el transhumanismo y sus implicaciones en un mundo transformado por el Antropoceno. En este contexto postapocalíptico, los sobrevivientes, obligados por un planeta dañado por el impacto humano, adoptan formas híbridas de existencia, fusionando características humanas y animales. Se plantea cuestiones éticas y filosóficas sobre los avances tecnológicos propios del transhumanismo, advirtiendo sobre los peligros de cruzar límites biológicos y morales. Lo que es importante reflexionar sobre los desafíos del posthumanismo y la sostenibilidad de la vida en un entorno radicalmente alterado.

Por otro lado, Gaviria (2024) argumenta que el transhumanismo no es incompatible con la educación y que puede existir una versión humana de este enfoque. Aunque los bioconservadores critican las intervenciones biotecnológicas por considerar que atentan contra la dignidad humana, Gaviria señala que estas pueden ser éticamente válidas si aumentan la autonomía de los individuos transformados. El transhumanismo comparte con la educación la intención de optimización, diferenciándose solo en los métodos empleados: biotécnicos y simbólicos, respectivamente, es por eso, que plantea criterios para evaluar cuándo estas modificaciones son aceptables, destacando la importancia de reflexionar sobre los límites que enfrenta la educación.

Castillo (2023) examina la viabilidad de un nuevo ideal educativo de racionalidad frente a dos corrientes opuestas: el transhumanismo y el pensamiento crítico. Sostiene que el transhumanismo, al intentar superar el humanismo, genera desconfianza hacia la razón. Por otro lado, el pensamiento crítico, fundamentado en la racionalidad de Scheffler, revela las falencias del imperialismo científico que oculta los aspectos

ético-rationales de la educación. En consecuencia, no sería necesario un nuevo ideal, sino más bien preservar el equilibrio entre lo moral y lo racional, reforzando el rol del docente en la enseñanza crítica sin ceder al reduccionismo tecnocientífico.

Pavón y Macip (2023) critican la visión tecnocrática del transhumanismo en la educación, que favorece un enfoque reduccionista centrado en el desarrollo funcional y exitoso, más que en el crecimiento integral de los estudiantes. Señalan que el avance humano, cuando depende de factores externos como la tecnología o el diseño genético, puede desmotivar el aprendizaje y la formación del carácter. En contraste, abogan por una educación humanista que valore la libertad, la motivación y el sentido del aprendizaje, lo que promueve la autonomía individual y la participación comunitaria. Por lo que, defienden un modelo educativo inclusivo que favorezca la justicia curricular y el desarrollo de capacidades colectivas.

### **Transhumanismo tecnocientífico o cibernético**

El transhumanismo tecnocientífico o cibernético, impulsado por la inteligencia artificial (IA), el software y la robótica, como lo visionaron Minsky (1960), Moravec (1998), Kurzweil (1999), Bostrom (2002) y Sandberg (2001), busca fusionar humanos y máquinas mediante IA y robótica. En lugar de la biología, se pretende llegar a una era posthumana desde la tecnológica, ofreciendo un nuevo ser dotado físicamente con una inteligencia superior a la del ser humano. Esta visión representa un tipo de posthumanismo en el que la fusión hombre-máquina supera la inteligencia humana con IA, con el potencial de eventualmente reemplazar a los humanos (Cortina, 2022).

La corriente del transhumanismo tecnocientífico se basa en la convicción de que la capacidad humana es capaz de generar una identidad completamente nueva, redefinir su posición en el mundo, transformar su relación con otros seres en el universo y reconsiderar su concepción de la trascendencia humana. Esta corriente parte de la premisa fundamental

de que los individuos poseen la innata habilidad de moldear su propio destino, así como de crear nuevas creencias y narrativas (Méndez Reyes y Padrón Medina, 2024).

La noción de que la tecnología va más allá de ser solo una herramienta y está intrínsecamente vinculada con la esencia misma de la humanidad ha sido una narrativa arraigada en nuestra historia. Algunos planteamientos, en especial aquellos que abordan la mejora de la especie mediante avances tecnológicos, la consideran como un medio para alcanzar la libertad y la superación. El transhumanismo se basa en este criterio al abogar por una evolución artificial dirigida. Sus seguidores, como Bostrom (2005), sostienen la creencia de que la tecnología tiene el potencial de convertirnos en *posthumanos* con capacidades extraordinarias: una longevidad infinita, un intelecto superior y un control total sobre nuestras emociones.

A diferencia de la evolución biológica, la evolución dirigida implica una orientación deliberada y fundamentada en la razón, con miras a la creación de una especie *sucesora*. De esta premisa emerge el término ‘transhumano’, que representa un ser en transición entre lo humano y lo posthumano (FM-2030, 1989). La visión de Kurzweil (2005), que contempla la fusión de humanos con nanobots e inteligencias artificiales, es una de las versiones más conocidas de esta narrativa, aunque existen otras igualmente plausibles, como el uso de la ingeniería genética con el mismo propósito (Vaccari, 2016).

La aspiración central del proyecto transhumanista reside en la realización de los anhelos fundamentales de la humanidad: alcanzar una autonomía total, eludir la muerte y perseguir la perfección. Esto implicaría otorgar un propósito esencial a la existencia y establecer los cimientos para una sociedad innovadora regida por la organización y la racionalidad tecnológica y digital. En este contexto, la información se almacenaría en dispositivos que encapsulan todo el conocimiento de estos individuos posthumanos, marcando así un cambio radical en la comprensión y ex-

perencia de la vida en esta nueva etapa de la humanidad (Méndez Reyes y Padrón Medina, 2024).

Díaz Alzate *et al.* (2023) reflexionan sobre cómo los avances tecnocientíficos han transformado las condiciones humanas y destacan su influencia en la sociedad contemporánea y el capitalismo. Estos promueven, desde la globalización, las nuevas formas en que se determinan las relaciones humanas y dan paso a nuevas subjetividades y a la transformación del concepto del ser humano. El humanismo pierde vigencia y es reemplazado por el posthumanismo, un ser que trasciende sus condiciones naturales mediante la tecnología, buscando la inmortalidad y cuestionando los límites de la vida y la muerte. Este cambio de paradigma desafía los límites humanos, mejorando sus capacidades físicas, intelectuales y emocionales.

Según Camargo Brito y Ried (2024), el transhumanismo plantea desafíos significativos a la bioética contemporánea, abordados desde una perspectiva genealógica que cuestiona las condiciones de inteligibilidad de este fenómeno. Este enfoque permite analizar cómo el transhumanismo impacta los criterios con los que se manipula la vida. En este escenario, donde se trastoca las bases humanistas, el transhumanismo procura reconfigurar la discusión sobre la condición humana, formulando nuevamente la pregunta sobre la posibilidad y la necesidad de trascender lo humano, reavivando el debate crítico sobre los dilemas éticos derivados de los avances tecnocientíficos.

El transhumanismo está ganando relevancia en la cultura de masas debido al creciente interés de los científicos en las posibilidades que ofrece para mejorar la condición humana mediante tecnologías avanzadas. Es fundamental analizar los dilemas éticos que enfrenta la bioética en relación con el transhumanismo, destacando tanto las convergencias como las divergencias en sus perspectivas. Es necesario considerar el impacto en diversos ámbitos (social, legal, tecnológico, moral y filosófico) y cómo el transhumanismo ha generado nuevos desafíos. Es esencial desarrollar principios éticos que guíen estos avances tecnológicos de manera responsable y moralmente alineada (Hernández *et al.*, 2023).

## **Inteligencia humana e inteligencia artificial (IA): una mirada ética**

Abordar los complejos dilemas éticos del transhumanismo cibernético requiere una comprensión de lo que se ha entendido como inteligencia, junto con un análisis de, al menos, tres tipos de inteligencia artificial (IA) (Cortina, 2022). Si bien la inteligencia suele considerarse una característica exclusiva de los seres racionales, su alcance no se limita al ámbito humano, sino que se manifiesta en diversas formas en el mundo natural, incluyendo animales, plantas e incluso el planeta Tierra, tal como lo propone la hipótesis Gaia de James Lovelock (1983). Esta teoría postula que la vida en la Tierra funciona como un sistema autorregulado que mantiene condiciones idóneas para la vida. Todos los seres vivos interactúan y contribuyen al control de los atributos del planeta, demostrando la unidad de la biosfera. Los humanos, como parte integral de esta biota, pueden actuar como un sistema de alerta para Gaia. Comprender estos mecanismos nos permite entender la habitabilidad terrestre y diseñar hábitats sostenibles en el espacio (Sagan y Margulis, 1984).

Etimológicamente, la palabra inteligencia deriva del latín *inter* —que significa entre— y *eligere* —que significa escoger—. Desde este contexto, se puede definir la inteligencia como la capacidad cerebral para comprender y seleccionar el curso de acción más adecuado. Desde tiempos remotos, la humanidad ha sentido una profunda curiosidad por comprender el origen y los mecanismos de la inteligencia, impulsada por el deseo de dominarla. La conducta inteligente se caracteriza por la capacidad de enfrentar y resolver con éxito desafíos tanto internos como externos (Ponce y Sanmartín, 2010).

La inteligencia, en términos psicológicos, es entendida como la habilidad para asimilar y utilizar el aprendizaje dado por la experiencia a situaciones nuevas. Las definiciones más comunes enfatizan la capacidad de pensamiento abstracto, aprendizaje, adaptación y resolución de problemas. Binet y Simon (1916) la consideraban como la aptitud para aprender, mientras que Piaget (1985) la veía como un proceso evolutivo

de adaptación al medio. La inteligencia, lejos de ser una capacidad única y monolítica, se manifiesta en una rica diversidad de formas, lo que exige un enfoque educativo inclusivo y en constante evolución. Según Gardner (1994), la inteligencia va más allá de la mera resolución de problemas; implica generar acciones que beneficien tanto al individuo como a la comunidad.

La propuesta de Gardner (1999) sobre las inteligencias múltiples cuestiona la idea convencional de la inteligencia limitada por la capacidad cognitiva. Esta teoría reconoce la importancia de las emociones, la personalidad y el entorno sociocultural en el desarrollo de la inteligencia. Este autor aboga por crear entornos educativos que fomenten el desarrollo de todas las habilidades humanas, partiendo de dos premisas fundamentales: todos los individuos nacen con habilidades innatas que se desarrollan a lo largo de su vida y el aprendizaje continuo es esencial para el desarrollo personal, aunque no garantiza la obtención de una verdad absoluta (Méndez Reyes y Padrón Medina, 2022). La comprensión de la inteligencia es fundamental para el desarrollo humano y la solución de problemas complejos (O’Conor, 1999). En este sentido, la inteligencia también se asocia a la capacidad de establecer objetivos, planificar, anticipar consecuencias y emplear herramientas para alcanzarlos, siendo la capacidad de resolver problemas con herramientas un componente esencial (Cortina, 2022).

Por otra parte, el término de inteligencia artificial (IA) surge en 1955 durante un congreso en Los Ángeles sobre máquinas con capacidad de aprendizaje. En 1956, John McCarthy introduce el concepto inteligencia artificial, refiriéndose a la creación de máquinas que pueden considerarse inteligentes debido a su interacción con humanos, al punto de que una persona no puede distinguir si está interactuando con una máquina o con otro ser humano (test de Turing<sup>3</sup>) (McCarthy *et al.*, 2006 citado en Cortina, 2022).

---

3 Alan Turing (1912-1954) es reconocido como el pionero de la informática debido a su invención de la máquina en 1936, que representa una conceptualización inicial

La (IA) se define como la rama de la informática que busca crear máquinas capaces de realizar tareas que, generalmente, requieren inteligencia humana (Iberdrola, 2019). Esta tecnología se basa en el desarrollo de algoritmos complejos que posibilitan que las máquinas adquieran conocimientos, piensen y decidan por sí mismas. El Manifiesto de Dartmouth, publicado en 1956, predijo que la IA alcanzaría la inteligencia general en un futuro cercano. Sin embargo, esta ambiciosa meta aún no se ha logrado y el alcance de la IA sigue siendo un tema de debate. Algunos autores sostienen que la IA se centra en imitar la forma de actuar o pensar de los humanos, mientras que otros enfatizan la creación de sistemas que razonan y actúan como ellos (Marín García, 2019).

Una definición más técnica de la IA, según el Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial (2019), es la de sistemas que perciben su espacio, procesan datos y toman decisiones para cumplir objetivos complejos, por medio del análisis de acciones anteriores. Asimismo, pueden emplear reglas simbólicas o aprender modelos numéricos, y pueden ajustar su comportamiento desde entornos similares (Cortina, 2022). Según la clasificación de Russell y Norvig (2016) citada por Marín García (2019), las definiciones de inteligencia artificial se pueden agrupar en cuatro categorías según los objetivos que se persiguen:

- a. Sistemas que imitan el comportamiento humano: inspirados en el Test de Turing (1950), estos sistemas tienen la capacidad de procesar lenguaje natural, representar conocimiento, razonar de forma automática y aprender para adaptarse a nuevas situaciones (Kurzweil, 1999).
- b. Sistemas que replican el pensamiento humano: estos sistemas automatizan operaciones mentales como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje (Bellman, 1978).

---

de la Inteligencia Artificial. En 1950, en su artículo en la revista *Mind*, argumenta que los ordenadores tienen la capacidad de exhibir comportamientos inteligentes.

- c. Sistemas que piensan racionalmente: emulan el pensamiento lógico racional y alcanzan conclusiones siguiendo leyes universales del pensamiento definidas por la lógica (Winston, 1992).
- d. Sistemas que actúan racionalmente: amplían la racionalidad más allá de la lógica, incluyendo elementos como la incertidumbre, la autonomía y el cambio (Poole, Mackworth y Goebel, 1998).

Dentro de este marco de ideas, la IA se concibe como una herramienta complementaria de las actividades que hace el ser humano y no como su sustituto. Bajo este criterio, la estructura de la IA es instrumental, enfocándose en expandir las habilidades humanas en dominios donde las máquinas pueden desempeñarse mejor. Este enfoque ha impulsado investigaciones sobre cómo la IA puede colaborar con otros actores, como personas, grupos sociales y computadoras (Malone, 2018, citado en Marín García, 2019).

Según Palma y Marín (2008), la IA se divide en dos áreas principales: la ciencia de la IA y la ingeniería del conocimiento. La ciencia de la IA busca comprender los principios fundamentales de la inteligencia y desarrollar modelos teóricos que expliquen cómo funciona la cognición humana. Su objetivo final es crear una teoría computable del conocimiento humano, similar a las ecuaciones de Maxwell en el electromagnetismo, que permita predecir y comprender el comportamiento inteligente. Para lograr este objetivo, se enfoca en analizar la estructura del conocimiento humano, descomponiendo los procesos cognitivos en sus componentes más básicos, hasta llegar a las inferencias primitivas que los sustentan.

La ingeniería del conocimiento, por otro lado, se centra en el desarrollo de sistemas y aplicaciones prácticas de IA. Se basa en los modelos teóricos desarrollados por la ciencia de la IA para crear herramientas y soluciones que puedan resolver problemas del mundo real. Para ello, reescribe formalmente las inferencias identificadas por la ciencia de la IA en lenguajes comprensibles para las computadoras y luego programas operadores y sistemas que puedan ejecutar esas inferencias (Palma y Marín, 2008).

Ambas áreas de la IA se complementan entre sí y son esenciales para el avance del campo. La ciencia de la IA proporciona la base teórica necesaria para el desarrollo de sistemas de IA efectivos, mientras que la ingeniería del conocimiento pone en práctica sus resultados para crear soluciones tangibles. Juntas, ambas áreas contribuyen al objetivo final de la IA: comprender y replicar la inteligencia humana (Palma y Marín, 2008).

El avance de la tecnología y la ciencia desde esta perspectiva ha dado lugar a un tipo de transhumanismo tecnocientífico o cibernético, que se nutre de los aportes de la (IA), el software y la robótica. Que busca la compatibilidad entre el cuerpo humano y un sistema tecnológico complejo que abarca el aprendizaje automático (incluyendo el *deep learning* y el *reinforcement learning*), el razonamiento artificial (con áreas como la planificación, la programación, la representación del conocimiento, el razonamiento, la búsqueda y la optimización), la robótica (que integra control, percepción, sensores y actuadores), y la fusión de estas técnicas en sistemas ciberfísicos (Cortina, 2022).

Planteamientos que nos invita a una reflexión más profunda sobre la inteligencia en sus diversas formas y la naturaleza de la IA, lo que es fundamental para abordar los complejos desafíos éticos que conlleva la implantación del transhumanismo y posthumanismo. En este sentido, las IA, sintetizadas en al menos tres tipos, suscitan ciertos problemas éticos que necesitan ser abordados. El primer enfoque trata de una *inteligencia superior o superinteligencia*, que podría reemplazar a la humana y da lugar a conceptos transhumanistas y posthumanistas centrados en la *singularidad* (Cortina, 2022). Pioneros como John von Neumann (1966) vislumbraron este potencial, y autores como Vernor Vinge (1994) y Raymond Kurzweil (1999) han desarrollado visiones sobre la superación de la mente humana por máquinas inteligentes. La idea de la Singularidad, respaldada por avances tecnológicos, plantea la posibilidad de que los humanos transfieran su inteligencia a máquinas, generando una nueva especie.

Existen debates sobre la viabilidad científica de estas visiones. Algunos proyectan la creación de superinteligencias artificiales para este siglo; sin embargo, otros cuestionan esta perspectiva debido a la limitada comprensión del cerebro humano. Independientemente, estas ideas abren un vasto campo de interrogantes éticas. Los defensores del transhumanismo argumentan que es un deber moral buscar la mejora humana a través de la tecnología. Sin embargo, surge la pregunta sobre si trascender la humanidad hacia una supuesta superioridad implicaría una división en la inteligencia racional, potencialmente creando una jerarquía de dominación.

¿Qué ética guiaría a estas superinteligencias? Algunos proponen integrar valores en ellas, pero si estas máquinas llegaran a aprender y desarrollarse independientemente, podrían establecer sus propios valores, lo que plantea desafíos éticos fundamentales. La inversión masiva en la creación de estas entidades también suscita interrogantes sobre la priorización de recursos frente a la urgencia de abordar problemas sociales como la guerra, la pobreza y la injusticia. ¿Es ético canalizar recursos hacia la construcción de seres presuntamente perfeccionados mientras persisten estas crisis? (Cortina, 2022).

Otro enfoque dentro del campo de la IA se centra en la *inteligencia general*, la cual se caracteriza por la habilidad para solucionar problemas diversos. Esta inteligencia, por excelencia humana, es la base de la investigación en IA, donde las mentes más preclaras se esfuerzan por imbuir a las máquinas con esta inteligencia de amplio espectro, similar a la nuestra. La meta principal de la IA como esfuerzo científico es dotar a las máquinas de esta inteligencia general de nivel humano (Cortina, 2022).

La distinción entre IA fuerte y débil, introducida por John Searle en 1980, marcó un hito importante en esta temática, para él, la IA débil también conocida como IA limitada, se caracteriza por su capacidad de hacer ciertas actividades concretas, pero carece de un pensar autónomo. Se pueden mencionar algunos sistemas de IA limitada: como las computadoras con sus sistemas operativos, navegadores web y software

de oficina emplean IA débil para automatizar tareas como la búsqueda, organización de archivos y corrección de errores ortográficos. Los sistemas de los celulares que vienen ya con la tecnología basada en la IA que, entre otras cosas, permiten reconocer voz, responder preguntas y realizar tareas como programar alarmas o enviar mensajes de texto. Asistentes de Amazon: Alexa y otros asistentes de voz recurren a IA débil para controlar dispositivos inteligentes, reproducir música y efectuar compras. La IA débil es la tecnología más utilizada en la actualidad y se aplica en una amplia gama de sectores. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la IA débil no puede pensar ni actuar de manera independiente y siempre requiere la intervención humana para su funcionamiento

La IA fuerte propone la posibilidad de que una máquina posea una mente y un pensamiento similar al humano. Sin embargo, Searle (1980) refuta esta idea argumentando que las máquinas carecen de la intencionalidad necesaria para otorgar significado a los símbolos. Aunado a la ausencia de un cuerpo físico que les impide adquirir el conocimiento de sentido común que nosotros obtenemos a través de nuestras experiencias corporales.

La pregunta clave es si es posible dotar a las máquinas de sentido común y conciencia moral, incluso sin un cuerpo humano. Aunque la financiación para este fin es considerable, hasta ahora no se ha logrado. Qué pasaría si las máquinas pudieran desarrollar una inteligencia general similar a la humana, surgirían interrogantes sobre su autonomía, dignidad, derechos y responsabilidades. Sin embargo, es improbable que se logre esta construcción, ya que las máquinas solo podrían simular emociones y valores, pero no sentir realmente, dado que la experiencia emocional está ligada al cuerpo. Por lo tanto, el riesgo de otorgarles autonomía plena en decisiones políticas y sociales parece poco probable (Cortina, 2022).

Un tercer enfoque dentro del ámbito de la IA conocido como *inteligencia especial* se caracteriza por centrarse en tareas específicas. Estos sistemas inteligentes exhiben una capacidad notable para superar ampliamente las habilidades humanas en tareas delimitadas, gracias a su manejo de grandes volúmenes de datos y algoritmos sofisticados. Estos

sistemas inteligentes se aplican en diversos campos, como la salud, la predicción climatológica, la eficiencia empresarial, la comunicación y el asesoramiento agrícola, utilizando técnicas como la minería de datos para encontrar patrones y predecir comportamientos futuros. Sin embargo, a pesar de su poder, sigue siendo un aspecto fundamental la dirección humana para aprovechar su potencial y garantizar el respeto a los derechos y la autonomía de las personas (Cortina, 2022).

Por otro lado, Rueda (2023) analiza la relación entre la inteligencia artificial (IA) y la ética, reflexionando sobre si la IA puede ayudarnos a tomar decisiones más éticas o mejorar nuestras capacidades morales. A partir de la discusión de varios capítulos del libro *Más (que) humanos. Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora de Lara y Savulescu* (2021) se plantea que limitar el potencial de la IA a la mejora moral individual es insuficiente. La IA tiene un gran potencial para apoyar la toma de decisiones éticas en contextos profesionales e institucionales, como en el ámbito de la salud o la formulación de políticas públicas. Al procesar grandes volúmenes de datos y considerar preferencias morales, la IA podría contribuir a diseñar políticas más éticas. Sin embargo, la decisión final siempre corresponderá a la persona.

Los retos éticos derivados de la IA actual exigen un compromiso activo para garantizar un desarrollo responsable y beneficioso para la sociedad. Entre ellos se encuentran la protección de los derechos laborales en un mercado en constante transformación, la preservación de la autonomía individual frente a sistemas de IA no autónomos y la organización de una sociedad donde los algoritmos desempeñan un papel cada vez más significativo. El imperativo ético fundamental en relación con la IA es garantizar que esta revolución tecnológica beneficie a toda la humanidad.

## Ética de la IA: principios para un futuro responsable

Marín García (2019) nos presenta algunos principios éticos tanto para el diseño como el desarrollo de la IA, los cuales promueven la importancia de un uso y aplicación más consciente de esta tecnología. No obstante, conviene subrayar que estos principios no poseen la precisión de un marco normativo de comportamiento. En cambio, constituyen una serie de directrices que resaltan la importancia de respetar y fomentar los bienes humanos en cualquier contexto y acción vinculada a la IA.

Las Leyes de la Robótica de Asimov (1988) han sido fundamentales para establecer principios éticos en el ámbito de la IA, a pesar de ser una creación de la narrativa de ciencia ficción. Estas leyes establecen una guía ética para la interacción entre robots y seres humanos. La Primera Ley estipula que un robot no debe perjudicar a una persona en ningún caso. La Segunda Ley señala que un robot debe acatar las disposiciones impartidas por las personas, salvo cuando dichas disposiciones contradigan la Primera Ley. Por último, la Tercera Ley indica que un robot debe proteger su propia existencia, siempre y cuando esta protección no entre en conflicto con la Primera o la Segunda Ley (Marín García, 2019). Estas leyes proporcionan un punto de partida para reflexionar sobre la ética de la IA, pero es fundamental reconocer que son solo el comienzo. Abordar los complejos desafíos éticos que plantea la IA en el mundo real requiere un análisis más profundo y detallado. Siguiendo a Marín García (2019), es importante resaltar algunos criterios éticos en relación a la utilidad y el manejo de la IA, tomando como base las propuestas de diversos organismos internacionales y declaraciones emblemáticas.

- Respeto a la autonomía humana: la inteligencia artificial debe desarrollarse considerando sus límites y reconociendo la autonomía y los derechos fundamentales de los seres humanos, sin discriminación alguna. Esto implica resguardar el cuerpo, la mente y las capacidades intelectuales de la persona. Las decisiones tomadas por estos sistemas no deben afectar negativamente la autonomía individual ni limitar las posibilidades de desarrollo personal. Es fundamental

que las personas tengan control sobre sus datos personales y cómo se utilizan en sistemas de IA.

- **Transparencia:** se refiere a la capacidad de explicar y comprender su funcionamiento, incluyendo el razonamiento detrás de las decisiones que toman y las consecuencias que generan, esta información debe estar presentada en un lenguaje básico y natural. La transparencia es esencial para generar confianza en los sistemas de IA y permitir que las personas tomen decisiones informadas sobre su uso.
- **Confianza:** la confiabilidad recae en la importancia de crear algoritmos infalibles para funcionar con precisión. Esto implica desarrollar sistemas que consideren la posibilidad de ciberataques, fallas técnicas y errores humanos. La seguridad de los sistemas de IA es fundamental para proteger a las personas y evitar daños.
- **Equidad:** garantizar la justicia y evitar la discriminación requiere que todos los grupos afectados por la IA participen activamente en el desarrollo de sus sistemas. Esto ayudará a garantizar que los sistemas se diseñen de manera justa, equitativa y que no discriminen a ningún grupo en particular. Los datos utilizados para entrenar sistemas de IA deben ser cuidadosamente seleccionados y procesados para evitar sesgos y discriminación. Es importante monitorear el uso de sistemas de IA para detectar y abordar cualquier problema de discriminación o injusticia. La justicia y la no discriminación son principios éticos fundamentales que deben guiar el desarrollo y uso de la IA para garantizar que todos los individuos y grupos sociales se beneficien de sus avances (Marín García, 2019).

Incorporar algunos de estos principios éticos representa un desafío significativo para una sociedad que busca ir más allá de las premisas propuestas por el transhumanismo y el posthumanismo. Aunque la adopción de estos criterios éticos es importante, no garantiza por sí sola un uso seguro y responsable de la IA ni la viabilidad del proyecto transhumanista tecnocientífico. Por lo tanto, entran en juego fuerzas sociales, políticas y

económicas en el debate sobre el impacto que estos principios tendrán en nuestras vidas futuras. Por lo que, se hace necesario reflexionar sobre cómo estas fuerzas moldearán nuestro porvenir y trabajar para asegurar que la implementación de la IA esté alineada con valores éticos compartidos y el bienestar de toda la humanidad.

### **Hacia una ética interdisciplinaria e intersubjetiva del transhumanismo tecnocientífico e inteligencia artificial**

Uno de los dilemas éticos centrales que nos plantea el transhumanismo y el posthumanismo radica en la distinción entre propuestas respaldadas científicamente por experiencias actuales o posibles y aquellas que carecen de este fundamento. Se necesita de una ética que pueda dar cuenta de los desafíos que lleva implícito los avances tecnocientíficos y dar respuesta responsable a esa realidad.

Lo que demanda el reconocimiento abierto de la falta de legitimidad científica al pasar de un tipo de propuesta al otro, como si todas tuvieran igual validez científica. Esto requiere el ejercicio de la crítica racional, que es el camino ilustrado hacia un conocimiento confiable. Es esencial considerar que la confianza es un pilar fundamental para el funcionamiento de las sociedades, ya sea en ámbitos como las tecnociencias, la política, la economía o cualquier otra esfera de la vida en comunidad (Cortina, 2022).

Un segundo dilema ético surge al considerar si la presentación a la sociedad global de ciertos proyectos posthumanistas y transhumanistas, responde más a un uso ideológico de las tecnociencias (dada la influencia económica y política que estas conllevan) que a un verdadero aporte al bienestar social. En este contexto, se justifica aplicar una crítica ideológica para contrarrestar las pretensiones de los grandes centros de poder que pretenden usar, para sus propios beneficios, los aportes de la tecnociencia en este aspecto. Sin embargo, en términos éticos son las personas quienes deben guiar el futuro de la humanidad mediante un diálogo abierto basado en información veraz y colocar límites normados

a la praxis tecnocientífica. El interés genuino en el entendimiento mutuo y el consenso debe orientar las tecnociencias hacia la creación de una sociedad emancipada, liberada de ideologías perversas.

Sin duda alguna, la revolución 4.0 forma parte de nuestro mundo actual y nos brinda herramientas invaluable para construir una sociedad que, a través de estas nuevas posibilidades, se pueda mejorar la calidad de vida de todos. Es imperativo, sin embargo, el desarrollo de una ética interdisciplinaria fundamentada en la intersubjetividad e interculturalidad que enfatice la importancia de la convivencia comunitaria, promoviendo el bien común, reconociendo que somos diferentes culturalmente y que es necesario preservar las identidades de los pueblos y nacionalidades. Esta ética debe ser capaz de valorar los avances científicos y tecnológicos sin que estos perjudiquen a la naturaleza ni a los seres vivos, ni que busquen aniquilar a la humanidad en pos de un mundo dominado exclusivamente por robots y/o homo cyber dirigidos por un tipo de inteligencia artificial bajo una visión poshumanista excluyente.

Esta ética, que se fundamenta en la interdisciplinarietà y la intersubjetividad, se basa en el respeto a la autonomía individual, la del otro como ser social parte de una comunidad y los aportes de las diversas disciplinas a la sociedad del conocimiento. Se procura reconocer la autonomía que tienen las personas y las comunidades para decidir sobre la adopción o el rechazo de tecnologías que puedan afectar sus territorios, recursos naturales o culturas, empoderándolas para proteger y promover la biodiversidad desde criterios éticos y responsables.

## **Conclusiones**

El transhumanismo y la IA representan avances tecnocientíficos que plantean profundas implicaciones éticas para la humanidad. Este análisis ha destacado la necesidad de abordar estos desarrollos desde una perspectiva crítica, consciente y responsable, reconociendo que el conocimiento científico institucionalizado y los avances tecnológicos no

son imparciales y que su progreso está influenciado por intereses específicos. Si bien estas innovaciones han generado beneficios significativos en diversos sectores, su implementación debe orientarse hacia la equidad, la sostenibilidad y el respeto por los valores humanos fundamentales.

La reflexión ética sobre el transhumanismo tecnocientífico y la inteligencia artificial exige analizar sus efectos en la esencia y naturaleza humanas, cuestionando las promesas de superinteligencia y la búsqueda de la singularidad. Es imprescindible establecer límites morales claros que preserven principios esenciales como la autonomía, la justicia, la seguridad y la transparencia, asegurando que estas tecnologías no comprometan la dignidad humana ni exacerbem desigualdades sociales.

Por ende, la responsabilidad por el diseño y el impacto de estos sistemas recae en quienes los desarrollan y promueven. Se requiere un enfoque interdisciplinario que articule la ética, la tecnología y las necesidades sociales que garantice que las aspiraciones de un mundo posthumanista estén guiadas por valores que prioricen el bienestar humano y la defensa de la vida en el planeta.

## Referencias bibliográficas

- Abbate, S. (2022). Transhumanismo y gnosis: un paralelismo. *Scientia et Fides*, <https://doi.org/10.12775/SetF.2022.010>
- Alba, J. y Calero, M. (2023). Transhumanismo: Una perspectiva desde las diferencias biológicas basadas en la desigualdad de riqueza. *Revista de Filosofía*, 40(105), 119-130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7857567>
- Apel, K. O. (1985). *La transformación de la filosofía*. Taurus I.
- Asimov, I. (1988). *Yo, robot*. Edhasa.
- Bellman, R. E. (1978). *An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think?* Boyd & Fraser Publishing Company.
- Binet, A. y Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children (the Binet-Simon Scale)*. The Training School.
- Bostrom, N. (2002). Riesgos existenciales: Análisis de escenarios de extinción humana y peligros relacionados. *Journal of Evolution and Technology*.
- Bostrom, N. (2005). *Valores transhumanistas*. Universidad de Oxford.

- Camargo Brito, R. y Ried, N. (2024). Los desafíos del transhumanismo a la bioética. *Acta Bioethica*, 30(1), 9-17. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2024000100009>
- Castillo, P. (2023). Does there exist a need for a 'new' educational ideal of rationality? The crossroads between transhumanism and Israel Scheffler's conception of critical thinking. *Encyclopaideia*, 27(66), 49-61. <https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/16490>
- Comisión Europea, Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial. (2019). Directrices éticas para una IA fiable: [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60423](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60423)
- Cortina, A. (2022). Los desafíos éticos del transhumanismo. *Pensamiento. Revista De Investigación E Información Filosófica*, 78 (298 S. Esp), 471-483. <https://doi.org/10.14422/pen.v78.i298.y2022.009>
- Díaz Alzate, M. V., González-Cortes, J. H. y Gómez Tabares, A. S. (2022). Papel de las tecnologías digitales en la consolidación del posthumanismo como nueva forma de humanismo. *Revista de Filosofía*, 39(102), 346-362. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7045669>
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder
- Dobre, C. E. y Pavón, R. G. (2024). Singularidad individual versus "singularity". Una crítica al transhumanismo desde el pensamiento de Søren Kierkegaard. *Tópicos*, 69, 389-420. <https://doi.org/10.21555/TOP.V690.2503>
- Ferry, L. (2017). *La revolución transhumanista. Cómo la tecnología y la uberización del mundo van a transformar nuestras vidas*. Alianza Editorial
- FM-2030 (1989). *Are you a transhuman? Monitoring and stimulating your personal rate of growth in a rapidly changing world*. Warner Books.
- Garcés Castellote, E. y Jiménez Rodríguez, M. (2016). Transhumanismo: cómo el mejoramiento humano cambiará el cuidado: un análisis desde la teoría general del déficit de autocuidado. *Ene*, 10 (3). <https://bit.ly/4ngPVwv>
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente: La Teoría de las inteligencias múltiples*. FCE.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books.
- Gaviria, J. L. (2024). ¿Transhumanismo 'contra' educación? *Teoría de la Educación*, 36(2), 1-23. <https://doi.org/10.14201/teri.31762>
- González Ramírez, Y. J. (2024). Transhumanismo: una versión de la «Transfinitud» garcíabaquiana. *Bajo Palabra*, 37, 395-412. <https://doi.org/10.15366/bp2024.37.034>

- Habermas, J. (1984). Ciencia y técnica como “ideología”. Tecnos.
- Hernández, R. M., Fernández, A. V., Vilca, L. A. P., Mallqui, N. C. y Fuster-Guillén, D. (2023). Between bioethics and transhumanism: Remarkable perspectives and acute challenges in transit to a possible dystopian future. *Revista Relações Internacionais do Mundo Atual*, 6(39), e06297. <https://doi.org/10.21902/Revrima.v6i39.6297>
- Hugues, J. (2004). *Citizen Cyborg: why democratic societies must respond to the redesigned human of the future*. Westview Press
- Hurtado, J. (2005). *Metodología de la Investigación Holística*. Editorial Magisterio.
- Iberdrola (2019). *¿Somos conscientes de los retos y principales aplicaciones de la inteligencia artificial?* Innovación.
- Kurzweil, R. (1999). *La era de las máquinas espirituales*. Planeta.
- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity is near: When humans transcend biology*. Viking Press
- Kurzweil, R. (2012). *La singularidad está cerca*. Lola Books.
- Lara, F. y Savulescu, J. (Eds.). (2021). *Más (que) humanos: Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora*. Tecnos.
- López Fernández, D. (2024). Lo posthumano en la era del Antropoceno. Transhumanismo, hibridación y agencia no-humana en la trilogía Arrebató, de Enki Bilal. *Revista de Filología de la Universidad de La Laguna*, 48, 81-106. <https://doi.org/10.25145/j.refull.2024.48.04>
- Lovelock, J. (1983). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra*. Hermann Blume.
- Malone, T. (2018). *Superminds: The Surprising Power of People and Computers Thinking Together*. Little, Brown & Company.
- Marín García, S. (2019). Ética e inteligencia artificial. *Cuadernos de la Cátedra CaixaBank de Responsabilidad Social Corporativa*, (42). <https://dx.doi.org/10.15581/018.ST-522>
- McCarthy, J., Minsky, ML, Rochester, N. y Shannon, CE. (2006). Una propuesta para el proyecto de investigación de verano de Dartmouth sobre inteligencia artificial, 31 de agosto de 1955. *Revista AI*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Mehlman, M. (2009). Will direct evolution destroy humanity, and if so, what can we do about it? Saint Louis University. *Journal of Health Law & Policy*, 3(1). <https://bit.ly/3VKFBkP>
- Méndez Reyes, J. y Padrón Medina, A. (2024). El transhumanismo: una mirada crítica desde la filosofía y la teología. [Manuscrito no publicado]. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*.

- Méndez Reyes, J. y Padrón Medina, M. (2022). *Consciencia psicológica e inteligencias múltiples en el contexto universitario: Una mirada fenomenológica*. Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”.
- Minsky, M. (1960). *Pasos hacia la inteligencia artificial*. <https://bit.ly/42jgxFj>
- Moravec, H. (1998). ¿Cuándo el hardware de la computadora coincidirá con el cerebro humano? *Revista de Evolución y Tecnología*, 1(1), 1-12. <https://bit.ly/3IJvAl5>
- Neumann, J. von (1966). *Theory of Self-Reproducing Automata*. University of Illinois Press.
- O’Conor, A. (1999). *Desarrollo de la Inteligencia*. S.A de C.V y Alfaomega Grupo Edito.
- Palma, J. y Marín, R. (2008). *Inteligencia artificial*. McGraw-Hill.
- Pavón, S. A. y Macip, C. G. (2023). Futuro y transhumanismo: ¿culminación del proyecto moderno de control racional o fin de la educación? *Perspectiva abierta*, 14(32), 1-14. <https://doi.org/10.23924/OI.V14I32.563>
- Pearce, D. (2004). The hedonistic imperative. <https://bit.ly/475EmmI>
- Piaget, J. (1985). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI Editores.
- Ponce, V. y Sanmartín, E. (2010). *Las inteligencias múltiples y su relación con el aprendizaje en niños de educación básica*. Universidad de Cuenca.
- Poole, D., Mackworth, A. K. y Goebel, R. (1998). *Computational Intelligence: A Logical Approach*. Oxford University Press.
- Rueda, J. (2023). ¿Automatizando la mejora moral humana? La inteligencia artificial para la ética. *Daimon*, 89, 199-209. <https://doi.org/10.6018/daimon.508771>
- Russell, S. y Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3.ª edición). Pearson Education Limited.
- Sabino, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Editorial Logos.
- Sagan, D. y Margulis, L. (1984). *Gaia y filosofía*. University of Notre Dame Press.
- Sánchez Salazar, D. V. (2024). El derecho al autodiseño en el transhumanismo: ¿un derecho humano? *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 54(141).
- Sandberg, A. (2001). Morphological freedom - Why we not just want it, but need it. En More, M. y Vita-More, N. (Eds.), *The transhumanist reader: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Wiley-Blackwell.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417-424. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00005756>

- Serra, M. Á. (2022). Mejora humana y diversidad funcional: Preocupaciones éticas de las tecnologías emergentes y el transhumanismo. *Método*, 12, 20676. <https://doi.org/10.7203/método.12.20676>
- Vaccari, A. (2016). Aporías transhumanistas: Ideologías de la tecnología en el proyecto del auto-diseño humano. *Quadranti. Rivista Internazionale di Filosofia Contemporanea*, 4(1-2), 1-18.
- Vernor, V. (1994). La singularidad tecnológica. *Revista electrónica AXXO*.
- Winston, P. H. (1992). *Artificial Intelligence*. Addison-Wesley.