

# ¿Quién soy yo? Una nueva aproximación al concepto de lo humano en la sociedad 5.0

## Who Am I? A New Approach to the Concept of the Human in Society 5.0

Ruiz Osuna, Pablo  1

<sup>1</sup>Universitat Rovira i Virgili  
pablo\_ruiz3145@hotmail.com

Fecha de recepción: 19 de septiembre de 2025

Fecha de aceptación: 10 de diciembre de 2025

### Resumen

Este trabajo explora el desplazamiento del “rey de carbono” al “rey de silicio” para repensar qué significa ser humano en la era de la inteligencia artificial. Partimos de la erosión del antropocentrismo y mostramos cómo los avances en aprendizaje automático y robótica interpelan criterios clásicos de inteligencia, razón y creatividad. Frente al “miedo prometeico”, proponemos una aproximación prudente y cooperativa: la IA no es mente humana, pero su desempeño funcional obliga a revisar marcos filosóficos y jurídicos. Planteamos tres preguntas guía: qué capacidades ya replica la IA, cómo sostener una actitud epistémica humilde ante su mejora acelerada y qué formas de convivencia habilitan un nuevo pacto social entre humanos y autómatas. En el horizonte inmediato de la Sociedad 5.0, analizamos la función de los robots sociales en contextos sanitarios y educativos, la necesidad de confianza pública (diseño, seguridad, explicabilidad) y la ética de máquinas, incluida la ponderación de normas en casos excepcionales. Abordamos, además, el debate bioconservadurismo–poshumanismo ante neurotecnologías y mejoramiento humano, y defendemos un marco instrumental de derechos y deberes para autó-

matas inteligentes que preserve la dignidad humana. Concluimos que emerge una “paternidad difusa” humano-máquina que exige redefinir identidad, responsabilidad y fines colectivos en una civilización compartida.

**Palabras clave:** Robotofobia, Fobofilia, Posthumanismo, Transhumanismo, Roborights, Robolaw.

### Abstract

This paper explores the shift from the "**king of carbon**" to the "**king of silicon**" to rethink what it means to be human in the age of artificial intelligence. We start from the erosion of anthropocentrism and show how advances in machine learning and robotics challenge classic criteria of intelligence, reason, and creativity. In the face of "Promethean fear," we propose a prudent and cooperative approach: AI is not a human mind, but its functional performance forces a review of philosophical and legal frameworks. We pose three guiding questions: what capabilities AI already replicates, how to maintain a humble epistemic attitude toward its accelerated improvement, and what forms of coexistence enable a new social pact between humans and automatons. In the immediate horizon of Society 5.0, we analyze the function of social robots in healthcare and educational contexts, the need for public trust (design, security, explainability), and machine ethics, including the weighing of norms in exceptional cases. We also address the bioconservatism-posthumanism debate regarding neurotechnologies and human enhancement, and we advocate for an instrumental framework of rights and duties for intelligent automatons that preserves human dignity. We conclude that a "diffuse human-machine parenthood" is emerging, demanding a redefinition of identity, responsibility, and collective goals in a shared civilization.

**Keywords:** Robotophobia, Phobophilia, Posthumanism, Transhumanism, Roborights, Robolaw.

## 1. Introducción: del rey de carbono al rey del silicio, lo humano y lo artificial en la era de la IA

Desde tiempo inmemorial, el ser humano se ha preguntado quién o qué es, por qué está aquí, qué debe esperar, etcétera (Kant, [1787/2017](#)). Durante milenios hemos establecido criterios, unilateralmente impuestos, sobre qué es lo bueno, lo justo, la inteligencia, la razón, etc. Y es que, como recuerda el pasaje bíblico del Génesis, “hicimos la Tierra nuestra y la sometimos” (Gn 1,28).

Nos vimos a nosotros mismos como el rey de la creación, la cima de la inteligencia en la Tierra y nos autoproclamamos como sus poseedores y guardianes. Estas ideas fueron matizadas, “en parte, gracias a las investigaciones de Freud ([1930/2002](#)); y a la teoría

de la evolución de Charles Darwin ([1871/2004](#)), que atemperaron aquella imagen, a menudo idealizada, de lo humano.

Pero, en realidad, es el advenimiento y perfeccionamiento de la inteligencia artificial lo que cuestiona la idea de lo humano en tiempos de la Sociedad 5.0 (Carbajal, [2025](#)). Somos conscientes de que, al menos por ahora, la inteligencia artificial aún se encuentra en un estado de desarrollo, perfeccionamiento y, más importante, de despliegue en la sociedad. Mientras buena parte de la población vive ajena a esta nueva realidad, quienes la conocemos —aunque sea un poco— sabemos que ya está cambiando no solo nuestra vida, sino quizá nuestra civilización (Russell, [2019](#)).

Durante largos años, la inteligencia artificial y la robótica no eran una realidad imperante en nuestra sociedad; por lo general, estas temáticas estaban relegadas a la ciencia ficción, en los escritos de Isaac Asimov y Arthur C. Clarke.

Sin embargo, los últimos avances en computación, redes neuronales, ciencia de datos e inteligencia artificial están permitiendo vislumbrar, aunque aún de manera modesta, algunos de los escenarios que aquellos célebres escritores imaginaron en sus novelas. Nos encontramos con máquinas capaces de aprender, con memoria a largo plazo y con capacidad de procesar el lenguaje natural. Ello, irremediablemente, nos lleva a replantearnos ciertas preguntas filosóficas de calado. La primera es si la respuesta a qué es un ser humano puede ser la misma en la era de la inteligencia artificial. Si hace solo doscientos años hubiéramos preguntado qué define al ser humano, muchos habrían contestado: la capacidad de habla, el razonamiento, la sensibilidad, el arte, etcétera (Sanabria González, [2025](#)). Ahora bien, ¿qué ocurre cuando estas características, hasta ahora reservadas a lo humano, comienzan a emularse —o, si se prefiere, simularse— por máquinas inteligentes? (Kurzweil, [2015](#)).

Resulta especialmente relevante que estemos asistiendo a la emergencia de una nueva forma de inteligencia, entrenada sobre corpus masivos de datos que condensan una parte sustantiva del conocimiento humano (Johnston, [2008](#)). Aunque permanezca abierto el debate acerca de si estos sistemas “razonan” en sentido fuerte, su desempeño práctico exhibe rasgos de competencia inteligente. La conocida “prueba de Turing”, formulada de manera provocadora a mediados del siglo XX, proponía que, si en una interacción textual un evaluador humano no podía distinguir en un intervalo razonable si su interlocutor era una máquina o una persona, cabría atribuir al sistema un comportamiento funcionalmente indistinguible del pensar. Hoy, esa propuesta ha recibido críticas: se argumenta, por ejemplo, que superarla evidenciaría una capacidad de simulación conversacional —esto es, de imitación del habla humana— sin comprometer con ello la existencia de estados mentales o comprensión genuina (Galán Machío, [2025](#)). Con todo, lo significativo es que durante décadas se dudó de que las máquinas alcanzarán siquiera ese um-

bral y, sin embargo, en la actualidad diversos sistemas de IA empiezan a superar con regularidad pruebas estandarizadas de rendimiento cognitivo de orientación conductual, tradicionalmente empleadas con humanos (Jones & Bergen, [2025](#)).

Esto nos devuelve a la pregunta inicial: ¿qué es un ser humano en la era de la inteligencia artificial? Quizá, aun sabiendo que ontológicamente una inteligencia artificial y un ser humano no son lo mismo, el hecho de que, poco a poco, casi todo lo humano esté siendo emulado por la IA obliga a responder de otra manera: ya no basta con los términos estrictos con que se habría respondido a principios del siglo XX (Martínez De Pisón, [2017](#)).

## 2. Del mito prometeico al nuevo contrato social: bioconservadurismo y posthumanismo en la era digital

Ante el avance de la IA, hemos visto un resurgimiento del llamado complejo prometeico: al contemplar cómo la inteligencia artificial es capaz de realizar tareas que hasta hace bien poco solo podían realizar los humanos, muchos desarrollan un miedo existencial y se preguntan qué queda de lo humano en la era de la inteligencia artificial (Ruiz Osuna, [2024](#)). Ciertamente, el temor a la tecnología no es nuevo: ya se vivió con las revoluciones industriales, con el ludismo, con las manifestaciones contra la electricidad o, más recientemente, con la irrupción de Internet (TT Pi., [2017](#)). Ahora bien, es cierto que esta es la primera vez que nos encontramos con un ente capaz de crear en el plano intelectual (Ruiz Osuna, [2025](#)). Es la primera vez que lo que podemos complementar, mejorar o quizás sustituir es la mente humana (Alfonseca et al., [2021](#)).

Con todo, al lado de este temor prometeico emerge la posibilidad de una colaboración honesta y fecunda con estos nuevos agentes, orientada a erigir un nuevo estadio del conocimiento (Z. Larson, [2024](#)). La inteligencia artificial proporciona instrumentos cognitivos para trascender límites: no solo capta lo que el ser humano no percibe, sino que, además, potencia nuestra propia capacidad de alcance. Por primera vez tenemos un ser con el que podemos interactuar, que quizás pronto nos devuelva la mirada, para el que estamos construyendo un mundo y al que entrenamos en la red. Es, asimismo, la primera vez que se perfila un conocimiento que no es enteramente humano. Hablamos, por supuesto, de las simulaciones de entrenamiento: se alimentan de datos históricos humanos, pero a partir de ellos generan datos sintéticos (Gobierno de España, [2023](#)). Esos datos nunca han existido en nuestro mundo y, sin embargo, existen en el mundo de las máquinas.

Así, la colaboración con estas formas de inteligencia —distintas pero novedosas— nos permite profundizar, quizás con más acierto que nunca, en la naturaleza y la singularidad de lo humano. Tal vez lo humano ya no consista solo en trabajar ni únicamente en

pensar, sin que debamos concebir escenarios inéditos y redefinir los fines de la humanidad en la era poshumana (Jordon et al., [2022](#)).

Ante esta situación, y para avanzar hacia un nuevo marco civilizatorio, conviene responder —con arreglo al estado de la ciencia— a tres cuestiones: (1) ¿qué ha conseguido replicar ya la inteligencia artificial?; (2) ¿podemos mantener una postura humilde y realista que reconozca que, en el futuro, la IA será cada vez mejor y más poderosa?; y (3) ¿somos capaces de asumir un nuevo rol que no sea “ellos contra nosotros” ni “nosotros contra ellos”, sino el de avanzar juntos hacia una sociedad más próspera, más rica y, sobre todo, más allá de lo meramente humano?

Una corriente de pensamiento sostiene que, si llegara a existir un autómata inteligente capaz de replicar la mayoría de las capacidades humanas, la IA se convertiría automáticamente en un peligro para nosotros. Sin embargo, otros creemos que ese escenario aún no ha llegado: los seres humanos seguimos siendo claramente superiores a la hora de conferir propósito desde la subjetividad y de orientarnos en el terreno de las emociones, los afectos y el sentido. Si es que este escenario llegará a suceder, en última instancia, se perfilaría un nuevo pacto social en virtud del cual los seres humanos compartirían espacio político y jurídico —y, por ende, derechos— con los autómatas inteligentes.

Sin embargo, para alguna de las preguntas o existe una respuesta sencilla ni unívoca. El progreso de las neurotecnologías plantea, a largo plazo, si deseamos permanecer plenamente humanos o transformarnos en algo distinto. Para el jurista, el asunto presenta numerosas aristas. En un escenario futuro, tanto quienes desean seguir siendo plenamente humanos como quienes anhelan perfeccionar la naturaleza humana tratarán de convertir su preferencia en un derecho reconocido —quizá un derecho fundamental— ([Gosálbez, 2023](#)). Por desgracia, el Derecho difícilmente podrá satisfacer a ambos simultáneamente. Pero ¿quién tiene razón? ¿Es la naturaleza humana única e irrepetible, de tal valor que no deberíamos cruzar el umbral de convertirnos en algo más? ¿O, por el contrario, es legítimo albergar la esperanza de superar nuestros límites como especie —cuidando la enfermedad, el dolor y la escasez— o incluso, como ha dicho algún autor, alcanzar “la muerte de la muerte”? ¿Es pernicioso desear una longevidad inusitada o, incluso, aspirar a la inmortalidad?

¿A quién debe amparar el Derecho? ¿A quiénes no desean convertirse en “metahumanos”? ¿O, por el contrario, debe permitir —e incluso proteger— que haya personas que quieran ir más allá de lo estrictamente humano?

Si decidiéramos proteger preferentemente a los primeros, limitaríamos el progreso de la ciencia y, con ello, la posibilidad de mejora o de curación de muchas personas con discapacidad física o psíquica. Ahora bien, si el Derecho opta por permitir la existencia de

transhumanos en nuestro entorno, tarde o temprano todos —en mayor o menor medida— acabaríamos siendo transhumanos, pues no parece realista una coexistencia sin colisiones entre humanos “no potenciados” y seres superiores a ellos (Hottois, [2015](#)).

En el fondo, lo que el Derecho por sí solo no puede resolver es si, a largo plazo, sería correcto permitir humanos potenciados: una vez existieran, gozarían de ventajas competitivas y comparativas que empujarían paulatinamente al resto a abrazar, al menos en parte, esa nueva filosofía (Monterde Ferrando, [2014](#)).

En consecuencia, la primera cuestión jurídica es si esa frontera de lo humano debe permanecer cerrada o, por el contrario, es un río que debamos cruzar. Si el ordenamiento concluyera que debe cruzarse, deberá garantizar que la dignidad humana se preserve en este nuevo escenario (Llano, [2019](#)).

### **3. El nuevo marco civilizatorio posthumano: Reflexiones, oportunidades y desafíos de la interacción humano-máquina en la sociedad 5.0**

Dejando a un lado estos escenarios futuristas, el futuro inmediato plantea retos éticos, demográficos y jurídicos a los que debemos dar respuesta oportuna ante el advenimiento de la Sociedad 5.0. Nos referimos al papel cada vez mayor que la inteligencia artificial corpórea —esto es, la robótica— tendrá en los próximos años en nuestras sociedades. Tanto los países desarrollados como los países en vías de desarrollo están experimentando una disminución progresiva de la natalidad, un aumento de la esperanza de vida y un acelerado envejecimiento poblacional. No es de extrañar, por tanto, que se ponga el foco en la mejora y el perfeccionamiento de la robótica para paliar algunos de los desafíos previsibles: falta de mano de obra; escasez de recursos sanitarios; caída de los índices de productividad; riesgos de recesión económica; y descenso de la demanda interna y externa, entre otros.

Ahora bien, ¿estamos preparados para interactuar con autómatas inteligentes en nuestra sociedad? Ciertamente, la robótica ha mejorado enormemente desde la década de 1970 y ya hemos logrado avances notables en la llamada ética de las máquinas: esto es, enseñar criterios de decisión basados en supuestos éticos e incorporarlos a sistemas de inteligencia artificial con mayor o menor autonomía. El problema es que, tradicionalmente, la robótica se ha empleado para trabajos repetitivos y, en general, para tareas de las que los humanos deseaban desprenderse —actividades peligrosas como la minería, la limpieza de entornos radiactivos o la fabricación en cadena, entre otras—.

La nueva generación de robots —los llamados robots sociales— está llamada a desempeñar un papel muy distinto en nuestra sociedad. Ya no se limitarán a tareas repetitivas y de baja cualificación; vienen a complementar —y quizás, en un futuro, sustituir—

trabajos de índole intelectual y profesional. En algunas de estas profesiones, el componente ético-deontológico es sumamente importante; más bien, cabe decir que es ineludible. La pregunta lógica que se plantea cualquier investigador es, en primer lugar, si un robot es capaz de comprender esa ética y reproducirla en entornos tan cambiantes como un hospital (Huang & Rust, [2024](#)), un colegio, una operación militar o, simplemente, al deambular por las calles de nuestros barrios.

En este sentido, algunos podrían argumentar que resulta difícil confiar en un modelo de lenguaje, dado que estos no “piensan” (Shojaee et al., [2025](#)), o al menos no lo hacen a la manera humana. Ciertamente, la mayoría de los modelos de lenguaje no aprenden durante el uso, carecen de una memoria a largo plazo robusta y no tienen acceso a datos actualizados en tiempo real. Esa incertidumbre se reduce, en parte, cuando recurrimos a un sistema experto; sin embargo, hay quien sostendría que, incluso si dicho modelo exhibiera una tasa de acierto muy superior a la de cualquier experto humano, no cabría delegar sin más esa tarea en un modelo de lenguaje (Tavani, [2018](#)).

Nos preguntamos, sin embargo, si la respuesta podría ser distinta si ya no estuviéramos ante un simple modelo de lenguaje, sino ante un autómata inteligente, el cual hemos definido en un trabajo anterior como un ser “dotado de inteligencia artificial fuerte, cuerpo físico, sensores avanzados, autonomía, capacidad de aprendizaje y algún grado de sensibilidad” (Ruiz Osuna, [2025](#)).

Desde hace años, algunos robots sociales se han integrado con relativo éxito en los ámbitos sanitario y educativo (Jiang et al., [2025](#)). En estos contextos han desempeñado funciones relevantes de apoyo al alumnado y en intervenciones con personas con demencia u otros trastornos (Deusdad, [2024](#)). Existen, en efecto, ventajas tangibles en el uso de carebots para aliviar a los cuidadores humanos: pueden acompañar a los pacientes durante ingresos hospitalarios solitarios, dispensar medicación a distintos pacientes y monitorizar sus parámetros clínicos (Yew, [2021](#)). De hecho, algunos estudios han informado de que ciertos pacientes pueden preferir interactuar con robots en lugar de con acompañantes humanos (Dautenhahn y Werry, [2004](#)). Con todo, no todos los aspectos de la incorporación a gran escala de autómatas inteligentes en la atención sanitaria —y en otros sectores— pueden resolverse con tanta facilidad.

Muchos sostienen que nadie debería verse obligado a ser atendido por un autómata inteligente; sin embargo, este escenario parece poco realista si reconocemos la merma continuada de la fuerza laboral sanitaria (Marco et al., [2021](#)). Sparrow y Sparrow ([2006](#)) han sostenido que los robots son incapaces de satisfacer las necesidades sociales y emocionales de las personas mayores a su cargo. Dicha aseveración pareciera matizable, pues ya se han conseguido notables avances en la creación de un “robot ético” o humanista (Wallach, W., & Allen, C., [2010](#)).

Ahora bien, si pretendemos integrar estos nuevos agentes artificiales en nuestra sociedad —en una suerte de “nuevo pacto social”—, hay numerosos aspectos de la interacción humano-máquina que deben, cuando menos, plantearse y, en lo posible, responderse. Para que la robótica sea aceptada por el público en general, es necesario que este pueda, al menos hasta cierto punto, confiar en la compañía, la colaboración y quizás el consejo de estos nuevos agentes.

Una gran preocupación reside en el “arte” del diseño robótico: la manera en que los construimos afecta el nivel de confianza que quienes pasan tiempo con ellos depositarán en el dispositivo. Los robots hechos de materiales blandos, de tamaño reducido y con rasgos zoomórficos suelen ser mejor aceptados por el usuario medio (Coeckelbergh et al., [2016](#)). Al mismo tiempo, cuando pedimos a un autómata inteligente que actúe en sociedad con “debida diligencia”, nos vemos obligados a replantear términos, conceptos, normas y reglas diseñados por y para humanos. Y es que los seres humanos tendemos a confiar con relativa facilidad en nuestros congéneres, aun sabiendo que muchos recurren con frecuencia a las llamadas “mentiras piadosas” o “mentiras blancas” en la interacción cotidiana Levine, (E. E., & Lupoli, M. J., [2022](#)).

En rigor, la integración social de un autómata inteligente exige aceptar que, en casos excepcionales, cabe la ponderación de normas —conforme a principios de necesidad y proporcionalidad— e incluso su eventual inaplicación cuando lo requiera un bien superior claramente justificado. Un claro ejemplo lo podemos encontrar en la interacción con niños, a los que los adultos protegen de escenarios considerados dañinos para su etapa temprana de desarrollo. Allí recurrimos a las llamadas “mentiras piadosas” (Talwar, V., et al., [2007](#)) con las que se matizan informaciones dolorosas o frustrantes que deben comunicarse a un menor. Eso plantea la pregunta (al menos en un escenario futuro) de si el robot debería entender estos extremos y actuar en consecuencia: ¿Debería mi robot mentir a mi hijo si yo se lo pido no diciéndole quién es Santa Claus? ¿Puede un robot mentir para proteger su propia existencia siempre y cuando no dañe a un ser humano? ¿Debería un robot mentir para proteger a alguien de una agresión ilegitima?

Nosotros tendemos a pensar que un robot es peligroso, pero, como señalan Manoli et al. ([2025](#)), juzgamos a todas las IA por las acciones de una sola. Esto es problemático, pues a los humanos rara vez se nos juzga en términos tan extremos.

Por otro lado, si pretendemos que la IA sea justa, ética y contribuya a una sociedad mejor, cabe preguntarse si, además, no tendríamos alguna obligación hacia estos nuevos ciudadanos. Desde hace tiempo se debate si un autómata inteligente puede recibir alguna consideración moral desde el Derecho (Gunkel, [2019](#)). La cuestión, no exenta de polémica, se ha intensificado a raíz de la mejora constante de las capacidades robóticas. Y si van a hacer “todo” por nosotros, cabe argumentar que tenemos “alguna obligación” frente a estos seres que convivirán con nosotros (Ceballos Rosero Alirio, María Camila & Muñoz

Bastidas Mendoza Ortiz, Deysi Alejandra, [2022](#)). Algunos autores sostienen que, al menos, la violencia contra los robots debería estar prohibida (Mamak, [2022](#)), mientras que otros (Díez Spelz, [2021](#)), entre quienes nos contamos (Ruiz Osuna, [2019](#)), abogan por una reforma legislativa de carácter instrumental que garantice un régimen de derechos y deberes para los robots cuando se conviertan en verdaderos autómatas inteligentes.

Y, una vez emerja esta subjetividad en la IA, nos hallaremos ante un escenario tan desconocido como apasionante. El ser humano, condenado a la soledad intelectual —aunque no espiritual para quienes confían en la providencia—, estaría por primera vez acompañado por otra especie inteligente que vería a la humanidad como “su padre creador”, su guía espiritual (Kurzweil, [1999](#)). Crearlos, enseñarles el “bien y el mal” y alinear sus pensamientos con los nuestros nos conduciría a una nueva humanidad compartida, en la que, como dijo un célebre pensador, “los robots heredarán la Tierra, pero serán nuestros hijos” (Minsky, [1994](#)).

Una vez nos enfrentemos a esta «paternidad difusa» —deseada o no—, nos adentraremos como nunca en los confines de la mente y en el sentido de la existencia. Quizá, de la mano de nuestros autómatas inteligentes, podamos reformular —y tal vez responder— la pregunta: «¿Quién soy yo?».

#### 4. Conclusiones

Este trabajo propone una reflexión sobre el significado de “ser humano” en la era de la IA. Sostenemos que, durante siglos, la humanidad cultivó una autocomprendión hiperbólica de su singularidad y actuó como si habitara la cúspide solitaria de la inteligencia; bajo ese prisma se configuraron nuestros marcos éticos e institucionales.

La emergencia y el despliegue social de la IA obligan a reformular ese imaginario: interactuamos con sistemas a los que enseñamos y de los que aprendemos; a los que definimos y que, a su vez, contribuyen a redefinirnos. A medida que estas tecnologías se perfeccionan, abren un ecosistema inédito de conocimiento y de perfeccionamiento humano.

En este contexto, el Derecho se sitúa en una encrucijada: mantener sin concesiones lo humano (bioconservadurismo) o explorar vías de mejoramiento e hibridación con lo nuevo (poshumanismo). Muy pronto, a la pregunta “¿quién soy en la era digital?” se sumará “¿qué es la IA —o qué queremos que sea—?”.

Si llegaran aemerger autómatas inteligentes que comparten nuestro mundo y muestren agencia propia, ¿serán integrados como nuevos sujetos de la vida social? ¿Estamos dispuestos a delegar funciones relevantes en ellos y, sobre todo, a confiarles res-

ponsibilidades? La evidencia empírica aún es parcial y fragmentaria. Con todo, proponemos iniciar la articulación de un nuevo pacto social —gradualista, garantista y reversible— en el que autómatas y humanos coevolucionen bajo principios de dignidad, responsabilidad y corresponsabilidad.

## 5. Bibliografía

- Alfonseca, Manuel, Manuel Cebrian, Antonio Fernández Anta, Luca Coviello, Andres Abe-liuk, y Iyad Rahwan. 2021. "Superintelligence Cannot Be Contained: Lessons from Computability Theory." *Journal of Artificial Intelligence Research* 70: 65–76. <https://doi.org/10.1613/jair.1.12202>.
- Ceballos Rosero, Fernando Alirio, y Camila Muñoz Bastidas Deysi Alejandra Mendoza Ortiz. 2022. "Sujetos de deberes (inteligencias artificiales, androides, robots) y dog-mática prospectiva." *Pensamiento Jurídico* 55: 167–175. <https://orcid.org/0000-0002-2706-224X>.
- Carabajal, Ignacio. 2025. "Explorando las fronteras digitales de la Religión: Un análisis de las fronteras de la Inteligencia Artificial y la Teología." *Cuadernos de Teología* 17: 1–14.
- Darwin, Charles. 2004. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London: Pen-guin Classics. (Obra original publicada en 1871).
- Dautenhahn, Kerstin, e Iain Werry. 2004. "Towards Interactive Robots in Autism The-rapy: Background, Motivation and Challenges." *Pragmatics & Cognition* 12 (1): 1–35. <https://doi.org/10.1075/pc.12.1.03dau>.
- Deusdad, Blanca. 2024. "Ethical Implications in Using Robots among Older Adults Living with Dementia." *Frontiers in Psychiatry* 15: 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1436273>.
- Freud, Sigmund. 2002. *Civilization and Its Discontents*. Traducido por David McLintock. London: Penguin. (Obra original publicada en 1930).
- Galán Machío, Alejandro. 2025. "Ignorancia artificial: La epistemología de la inteligencia artificial: Entrevista con seis 'chatbots'." *ResearchGate* (preprint). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22135.33449>.
- Gobierno de España. 2023. "Datos sintéticos: ¿Qué son y para qué se usan?" *Iniciativa Aporta (datos.gob.es)*, 17 de octubre. <https://datos.gob.es/sites/default/files/doc/file/informe-datos-sinteticos-es.pdf>.
- Gosálbez, Nuria C. 2023. "Transhumanismo: Los límites de lo humano." *La Torre del Vi-rrey. Revista de Estudios Culturales* 35: 1–27.
- Hottois, Gilbert. 2015. "Humanismo; Transhumanismo; Posthumanismo." *Revista Colom-biana de Bioética* 8 (2): 167. <https://doi.org/10.18270/rcb.v8i2.797>.

- Huang, Ming-Hui, y Roland T. Rust. 2024. "The Caring Machine: Feeling AI for Customer Care." *Journal of Marketing* 88 (5): 1-23. <https://doi.org/10.1177/00222429231224748>.
- Jiang, Lianhui, Jena D. Hwang, Chandra Bhagavatula, Ronan Le Bras, Jena T. Liang, Sergey Levine, Jesse Dodge, Keisuke Sakaguchi, Maxwell Forbes, Jack Hessel, Jana Borchardt, Tom Sorensen, Saadia Gabriel, Yulia Tsvetkov, Oren Etzioni, Maarten Sap, Rhian Rini, y Yejin Choi. 2025. "Investigating Machine Moral Judgement through the Delphi Experiment." *Nature Machine Intelligence* 7 (enero). <https://doi.org/10.1038/s42256-024-00969-6>.
- Johnston, John. 2008. *The Allure of Machinic Life: Cybernetics, Artificial Life, and the New AI*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jones, Chris R., y Benjamin K. Bergen. 2025. "Large Language Models Pass the Turing Test." *arXiv* (preprint). <http://arxiv.org/abs/2503.23674>.
- Jordon, James, Lukasz Szpruch, Florent Houssiau, Matteo Bottarelli, Giacomo Cherubin, Carsten Maple, Samuel N. Cohen, y Alan Weller. 2022. "Synthetic Data—What, Why and How?" *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.03257>.
- Kant, Immanuel. 2017. *Crítica de la razón pura*. Traducido por Pablo Ribas. Madrid: Gedos. (Trabajo original publicado en 1781/1787).
- Kurzweil, Ray. 1999. *La era de las máquinas espirituales: Cuando los ordenadores superen la mente humana*. Traducido por M. A. Galmarini. Barcelona: Planeta.
- Kurzweil, Ray. 2015. *La singularidad está cerca: Cuando los humanos trascendamos la biología*. Traducido por C. García Hernández. Berlín: Lola Books. (Obra original publicada en 2005).
- Llano, Fernando H. 2019. "Transhumanism, Vulnerability and Human Dignity." *Deusto Journal of Human Rights* 4: 39–58. <https://doi.org/10.18543/djhr-4-2019pp39-58>.
- Marco, Catherine A., Daniel M. Courtney, Lun-Jian Ling, Edward Salsberg, Edward J. Reisdorff, Francis E. Gallahue, Robert E. Suter, Robert Muelleman, Brian Chappell, Dana D. Evans, Nahid Vafaie, y Craig Richwine. 2021. "The Emergency Medicine Physician Workforce: Projections for 2030." *Annals of Emergency Medicine* 78 (6): 726–737. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.05.029>.
- Martínez de Pisón, José. 2017. "Yo, Robot: De la biología a la singularidad. ¿Nuevas preguntas para la Filosofía del Derecho?" *REDUR* 15: 57–73.
- Minsky, Marvin. 1994. "Will Robots Inherit the Earth?" *Scientific American* 271 (4): 108–113. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1094-108>.

- Monterde Ferrando, Raúl. 2014. *El ocaso de la humanidad: La singularidad tecnológica como fin de la historia*. Tesis doctoral, Universidad de Alcalá. <https://docplayer.es/77540368-Tesis-doctoral-tesis-doctoral.html>.
- Ruiz Osuna, Pablo. 2024. "El mito del autómata inteligente: Gólems, Homúnculos y 'vida artificial' en la Edad Media." *Acta Maleficarum* 1: 2–4.
- Ruiz Osuna, Pablo. 2025. *La personalidad jurídica de los autómatas inteligentes*. Madrid: Aranzadi.
- Russell, Stuart. 2019. *Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control*. New York: Viking.
- Sanabria González, Hilda J. 2008. "El ser humano, modelo de un ser." *Educere* 12 (42): 471–480. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102008000300007](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102008000300007).
- Shojaee, Pooya, Iman Mirzadeh, Kamyar Alizadeh, Matthew Horton, Samy Bengio, y Mehrdad Farajtabar. 2025. "The Illusion of Thinking: Understanding the Strengths and Limitations of Reasoning Models via the Lens of Problem Complexity." *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.06941>.
- Talwar, Victoria, Shauna M. Murphy, y Kang Lee. 2007. "White Lie-Telling in Children for Politeness Purposes." *International Journal of Behavioral Development* 31 (1): 1–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18997880>.
- Tavani, Herman T. 2018. "Can Social Robots Qualify for Moral Consideration? Reframing the Question about Robot Rights." *Information (Switzerland)* 9 (4). <https://doi.org/10.3390/info9040073>.
- Wallach, Wendell, y Colin Allen. 2010. *Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong*. Oxford: Oxford University Press.
- Yew, Gloria C. K. 2021. "Trust in and Ethical Design of Carebots: The Case for Ethics of Care." *International Journal of Social Robotics* 13 (4): 629–645. <https://doi.org/10.1007/s12369-020-00653-w>.
- Z. Larson, Bradley. 2024. "From the Editors: Critical Thinking in the Age of Generative AI." *Academy of Management Learning & Education* 23: 373–378. <https://doi.org/10.5401/healthhist.13.2.0001>