https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y OBSOLESCENCIA HUMANA ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN OBSOLESCENCE

Miguel Zamora Acevedo1

"Natura non fecit saltum"²

"Cuando un grupo de personas hace de algo una cosa sagrada, los miembros del culto pierden la capacidad de pensar con claridad a ese respecto. La moralidad los ata y los ciega"³.

"La capacidad "científica" de imaginar el fin de mundo supera, por lejos, la capacidad "política" de imaginar un sistema alternativo (...)"

Fecha de recepción: 7 de julio del 2025

Fecha de aprobación: 30 de noviembre del 2025

RESUMEN: Se analizan los posibles efectos negativos del uso de la inteligencia artificial en la mente humana, así como sus eventuales beneficios. El objetivo de la investigación es poner en discusión la dicotomía entre los pros y los contra de la I. A. en las capacidades cognitivas de las personas, finalizando la investigación al señalar la importancia de la ética como medio para el uso de dichas herramientas de la I. A. como forma de orientación.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial; algoritmos; cognición; mente humana; responsabilidad ética.

ABSTRACT: The possible negative effects of the use of artificial intelligence on the human mind are analyzed, as well as its eventual benefits. The objective of the research is to discuss the dichotomy between the pros and cons of Al in

¹ Abogado y profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

² Lo cual se traduce como: "La naturaleza no progresa a base a saltos", Mihály Csikszentmihalyi, *El yo evolutivo* (Barcelona, España: Kairós, 2008), 24.

³ Jonathan. Haidt, *La mente de los justos* (Barcelona, España: Editorial Planeta, 2019), 57.

⁴ Déborah Danowski y Eduardo Viveiros de Castro, citado por Pablo Stefanoni, ¿La rebeldía se volvió de Derecha?: Cómo el antiprogresismo y la incorrección política están construyendo un nuevo sentido común (y por qué la izquierda debería tomarlos en serio) (Buenos Aires, Argentina: Siglo veintiuno editores, 2021), 18.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

people's cognitive abilities, concluding the research by pointing out the importance of ethics as a means for the use of these Al tools as a form of orientation.

KEYWORDS: Artificial intelligence; algorithms; cognition; human mind; ethical responsibility.

INDICE: 1. Introducción; 2. Inteligencia artificial y la erosión sigilosa de las capacidades cognitivas; 3. El culto a la inteligencia artificial; 4. El paso progresivo al neosapiens; 5. Contracara: la visión romántica de la I. A. 6; Conclusiones; 7. Bibliografía.

1. Introducción

El auge y el desarrollo de la inteligencia artificial (en adelante I. A.) ha impulsado muchas investigaciones filosóficas y empíricas sobre los posibles efectos que el desarrollo de tal tecnología tiene o tendrá en el ser humano. Especialmente en el ámbito cognitivo, "nuestra especie supera a todas las demás en el don que tenemos para inventar nuevos modos de pensar"5, y a pesar de eso, la I.A pretende superarnos. Así, mucho se ha dicho sobre la I.A. y sus bondades, sobre todo la impasible realidad que viene: la semejanza al pensamiento humano y pronta superación.

Actualmente la I. A. se ha integrado de forma expedita en todos los ámbitos y desarrollos de la vida de las personas. Ofrece altos grados de eficiencia y conveniencia en las actividades en las cuales colabora y organiza.

El creciente uso plantea el cuestionamiento sobre su verdadero impacto en todas las habilidades cognitivas que hoy el ser humano deja de hacer por el uso de los instrumentos de la inteligencia artificial. La dicotomía de ver la I. A. como herramienta de las personas o como sustituta eficiente.

Por ello, resulta de especial interés analizar si los sistemas computacionales desarrollados por la inteligencia artificial, algoritmos, motores de búsqueda inteligente y las aplicaciones de conversión, han podido desplazar la memoria personal y colectiva. Además, se busca analizar posibles

⁵ Marvin Minsky, *La máquina de las emociones* (Buenos Aires, Argentina: Debate, 2010), 169.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

consecuencias de la I. A. en las capacidades epistémicas y cognitivas de la memoria humana.

Interesa estudiar trabajos empíricos sobre el acceso de herramientas digitales en la recuperación, almacenamiento y memoria de las personas y los posibles impactos en la información y los potenciales cambios que puedan tener en el rendimiento cognitivo de los seres humanos.

De ahí que, las breves notas que siguen, buscan indagar los pros y los contras del uso rutinario de la inteligencia artificial (en sus diversas modalidades) en la capacidad de la memoria selectiva y en los procesos de retención. Todo ello matizado en una posible reestructuración de las capacidades mnemotécnicas del homo sapiens.

En definitiva, aceptamos que la inteligencia artificial trasciende el ámbito de la ciencia ficción para volverse una fuerza esencial en numerosas actividades y sectores, desde el proceso comunicativo, el ámbito del entretenimiento, educación, atención médica, intercambio comercial y hasta en el Derecho.

Básicamente la inteligencia artificial, con sus capacidades de procesamiento de gran cantidad de información, automatización de labores complejas, ofrece mejores soluciones que una persona, y además se pueden individualizar transformando la manera en que realizamos las tareas y actividades⁶.

En este contexto es que existe la necesidad de examinar esas simbiosis inteligencia artificial-ser humano y ver si las implicaciones de esta tecnología afectan o inciden en las funciones cognitivas de las personas y en la memoria de cada uno de nosotros lo cual podría definir la condición de humanidad.

Se entiende la memoria como la capacidad de codificación, almacenamiento y recuperación de la información, lo cual es vital para el aprendizaje, la decisión, la construcción de la entidad del sujeto y especialmente en la interacción con los demás individuos.

_

⁶ Daniel Innerarity, *Una teoría crítica de la inteligencia artificial*, (Barcelona, España: Galaxia Gutenberg, 2025), 45.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Habitualmente el ejercicio memorístico, se desarrolla a través del recuerdo o la recuperación de la información, lo cual viene a fortalecer las relaciones neuronales, especialmente las mantiene "ágiles". Sin embargo, con la creciente predisposición de la I. A. en diversas aplicaciones o dispositivos tecnológicos como los motores de búsqueda, los sistemas de cómputo, los asistentes personales etc, han alterado la forma en que se interactúa con la información almacenada, que las personas deben o debería saber, y, por tanto, incide directamente en este proceso memorístico; lo que queda ver, es en qué medida.

En este orden es preciso recordar y hacer ver que cualquier reflexión sobre las consecuencias a futuro del uso de la inteligencia artificial, necesariamente estará condicionada por un factor a un desconocido. Por tanto, toda conclusión será de orden preliminar y sincrónica al estado actual del instrumento.

Su impacto queda supeditado, no al pronóstico de los teóricos actuales (incluida esta breve investigación) sino al resultado efectivo que se podría evidenciar a plazo de un futuro cercano.

Empero, actualmente existe una "inflación" en cuanto pronósticos y resultados ciertamente basados en el *business* y en el indudable y seductor del asunto apocalíptico que se pretende ver en el uso de la inteligencia artificial. "La capacidad "científica" del imaginar el fin de mundo supera, por lejos, la capacidad "política" de imaginar un sistema alternativo"8.

Una última acotación, ahora se visualiza la sustitución, empero, cuando surgieron otros avances tecnológicos, por ejemplo, las máquinas calculadoras, no se pensaba en el reemplazo del ser humano sino en el simple hecho de servir de ayuda⁹.

⁷ Tsevan Rabtan, *Anatomía de la ley. De la tribu a la IA: pasado, presente y futuro de la ley y su aplicación* (Barcelona, España: Deusto, 2025), 183.

⁸ Pablo Stefanoni, ¿La rebeldía se volvió de Derecha?: Cómo el antiprogresismo y la incorrección política están construyendo un nuevo sentido común (y por qué la izquierda debería tomarlos en serio), 18.

⁹ Lorraine Daston, *Reglas: Una breve historia de lo que gobierna nuestras vidas.* (Madrid, España: Alianza Editorial, 2022), 159.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

2. Inteligencia artificial y la erosión sigilosa de las capacidades cognitivas

Los avances tecnológicos se masifican mediante el discurso del progreso, la simplificación de las cosas y la necesaria búsqueda de un futuro mejor. Sin embargo, ello parece que va en líneas paralelas con lo que aquí se denomina la obsolescencia humana. "En este proceso evolutivo y de constante avance, la inteligencia artificial irrumpe como un tema casi universal, recurrente y en constante perfeccionamiento, es la visión tecno optimista" de las sociedades modernas¹⁰.

Lo que antes parecía cosas del futuro, ahora son realidades constantes, especialmente en el ámbito tecnológico. Ante ello, la pérdida de la capacidad de asombro es proporcional al *boom mediático* de cada noticia relacionada a la proyección o lanzamiento de cosas inteligentes.

Existe una tendencia a integrar los instrumentos de I. A. en todo lo que hace el ser humano, desde simples rutinas de trabajo hasta las actividades cognitivas que se realizan a diario. Todo esto es una justificación válida para examinar ahora sobre los posibles efectos en las personas, especialmente en la memoria y capacidad de razonamiento.

La tecnología, ahora mejorada y en persistente cambio, experimenta el ideal de la perfección de las máquinas y con ello, todos los temores altamente justificados de tiempos apocalípticos surgen por doquier. Todo ello derivado de un movimiento intelectualista basado en un pesimismo llamado la "marcha autónoma de la tecnología"¹¹.

Incluso, la propia I. A. señala que uno de los grandes logros de la inteligencia artificial es su capacidad de "hacer lo que antes era impensable" para el ser humano. Esto ha transformado lo que se veía como ciencia ficción a una realidad cotidiana de las personas, al alcance de muchos en simples dispositivos portátiles.

¹⁰ Daron Acemoglu y Simon Johnson, *Poder y progreso* (Barcelona, España: Planeta, 2023), 50.

¹¹ Evgeny Morozov, *La locura del solucionismo tecnológico* (Buenos Aires, Argentina: Katz Editores, 2016) 248

¹² Big Van Ciencia, La inteligencia artificial responde (Barcelona, España: Planeta, 2023), 369.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Empero, tales avances computacionales se experimentan con la visión de mundo, totalmente condescendiente y conformista; incluso en aquellos casos donde ello implique un menoscabo del intelecto humano¹³.

La perfección de las máquinas, es proporcional a la degradación de las capacidades intelectuales de las personas, las cuales inclusive ni se percibe como una pérdida de lo mental¹⁴.

"La mitología acerca del éxito inevitable de la IA tiende a extinguir la cultura misma de la invención, tan necesaria para obtener un avance real -con la IA de nivel humano o sin ella-. El mito también fomenta la resignación ante el progresivo avance hacia una tierra de máquinas, donde la invención genuina se deja de lado a favor de charlas futuristas que defienden los métodos actuales, a menudo desde intereses particulares" 15.

Así, entre más sofisticada son las máquinas computacionales más se presenta el retroceso cognitivo de las personas; hasta en ámbitos muy cotidianos como el proceso comunicativo. En éste, es normal que algunas personas en lugar de escribir palabras completas, señalen palabras con signos distintivos que tendrían el mismo sonido de la palabra que no se utiliza. Por ejemplo, en lugar de decir por qué, escriben "xq", lo cual se traduce en la pérdida de distinguir el ¿por qué? del porque y del porqué.

Otros ejemplos de ámbito cotidiano en el cual se sustituye el talento y la especialización humana por el facilismo mecánico o tecnológico se presentan en los siguientes casos:

a. El debilitamiento del cuerpo. Con el paso del tiempo se debilita el cuerpo humano porque se utilizan medios tecnológicos para hacer el trabajo de exigencia física y en consecuencia la parte muscular del ser humano se atrofia o pierde su vitalidad. Son los ejemplos de mecanización del empleo

¹³ Eduard Aibar, *El culto a la innovación: Estragos de una visión sesgada de la tecnología* (Barcelona, España: Ned editores, 2023), 14.

¹⁴ Nicholas Carr, *Atrapados: Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas* (Madrid, España: Editorial Taurus, 2016), 83.

¹⁵ Erik Larson, El mito de la inteligencia artificial (Madrid, España: La Letra S.L., 2022), 8.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

humano, lo cual viene desde la revolución industrial, en el cual, el trabajo pesado, se mecaniza y ahora, mediante tecnología avanzada, se suprime la acción humana. Esto se aplica a toda actividad diaria que requiera esfuerzo.

La reconstrucción del mundo futurista traído al valor presente. La ciencia ficción reconstruida en la actualidad; las máquinas hacen el trabajo. Así, por ejemplo, de simples robots circulares que limpian las casas, hasta autómatas que se trasladan y entregan productos comprados en el ciberespacio.

Y aunque parezca paradójico, es mediante la utilización de mecanismos y aplicaciones con I. A. la que se entrena en el espacio habitual de las personas para el mantener el esfuerzo físico; desde rellenar los círculos del ejercicio diario, el control de calorías, construcción de masa corporal, etc.

b. Pérdida de la memoria. En el tema del intelecto, aunque se piense que es incomprensible, entre más se dependa de los medios tecnológicos, menos se es capaz de utilizar la mente humana, como, por ejemplo, para el recuerdo de cosas tan simples como números telefónicos, citas de trabajo, de reunión o una simple lista de compras en el supermercado¹⁶. Ello, conlleva a una atrofia cognitiva del ser pensante, que se hace más dependiente de los mecanismos de constatación de la información.

Algunos ejemplos llevan a la práctica de garantizarse de por vida, tener los datos precisos de aniversarios, celebraciones, bastando para ello, con anotar la fecha en calendarios inteligentes y señalar que se reitera anualmente.

En el campo del mejoramiento de toma de decisiones morales, se discute si el uso de la I. A. puede llevar al ser humano a la atrofia moral, ya que es posible que el uso constante de algoritmos y demás herramientas informáticas para decidir, puedan llevar a limitaciones a la hora de las toma de decisiones, pues las personas se acostumbrarían a las máquinas computacionales y no al uso de sus facultades para decidir¹⁷. Un ejemplo curioso a nivel judicial, se presentó en Colombia donde la Corte Constitucional

¹⁶ Frances Yates. L'arte della memoria (Torino, Italia: Giulio Einaudi Editores, 1966), 60.

¹⁷ Fransisco Lara y Julian Savulescu, *Más (que) humanos. Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora* (Madrid, España: Taurus, 2021), 258.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

conoció un reclamo porque —a criterio de la recurrente— se presentaba una posible violación al debido proceso porque la sentencia de segunda instancia, al utilizar el juez ChatGPT para su motivación, podría existir un remplazo del ejercicio de la función Jurisdiccional¹⁸.

En análogo sentido, con la pérdida de memoria de los números de teléfono de los familiares, al tenerlos registrados en el dispositivo inteligente, pasan a ser objetos del sistema informático y no la memoria. Con lo cual, se inutiliza la capacidad de codificación interna de los datos más básicos, pues si se necesitan se buscan con un simple comando de voz.

Aunque ahora parezca exagerado, la tendencia es clara: Si no se puede pensar, otros lo harán por cada persona. O bien, se crea el sistema artificial de acceso público que lo pueda hacer por todos: el teléfono inteligente, un ejemplo claro de lo que Harari llama la "gran desconexión" que paradójicamente se realiza mediante el encadenamiento del ser con el dispositivo¹⁹.

En resumen, tratándose de los problemas de la memoria, el impacto cognitivo conlleva a: (1) una reducción de la capacidad de la memoria y, (2) a la selectivización memorística de todo. Desde hace algunos años, trabajos empíricos establecieron que la utilización de las herramienta digitales para la recuperación de la información produce cambios reales y medibles en el rendimiento cognitivo de las personas, lo que se le denominó "efecto google"²⁰.

Lo primero significa que la facilitad para la búsqueda de datos o de información, disminuye la retención a largo plazo (de la memoria), porque se confían en los diversos instrumentos tecnológicos que de forma automáticamente se lo recuerdan al usuario, sin necesidad o esfuerzo en buscarlo; Lo segundo hace referencia a que la memoria selecciona aquella información que resulta fácil de acceder en el ciberespacio, por lo tanto, la información personal que no se tiene en línea, es la que termina recordando

¹⁸ Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional de Colombia, "Sentencia T-323-2024."

¹⁹ Yuval Noa Harari, *Homo Deus* (Madrid, España: Debate, 2017), 341.

²⁰ Betsy Sparrow, Jenny Liu, y Daniel Wegner, "Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips," *Science* 333, no. 6043 (julio 2011).

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

(eso, mientras no conste en la internet), lo demás, simplemente, al ser necesario se retiene.

Ahora, la segunda gran consecuencia negativa señala que la anticipación de la información (facilitada por los medios tecnológicos o informáticos) disminuye la capacidad de las personas para recordar dichos datos, efecto contrario a la lectura de un libro, pero también conlleva a una excesiva confianza en las capacidades sapientes de la persona, como si fuese producto de su intelecto, procede una sobreestimación de la inteligencia que no se tiene, se confunde el saber hacer con el saber mismo.

Esta confusión de conocimientos en el hacer con el saber, se le ha denominado "descarga cognitiva". Ella ha sido respaldada por numerosos trabajos experimentales y cognitivos que demuestran que la dependencia de los instrumentos tecnológicos, como los buscadores de internet o de aplicaciones de I. A. en la exploración la información, vienen deformando la apreciación *metacognitiva*²¹.

En resumen, la persona asume como propio el conocimiento, estableciendo como un recurso de su propia memoria, lo que corresponde a la información externa, es decir, se exagera la propia autoestima cognitiva.

No desconozco que tales investigaciones arrojan datos provisionales, igualmente, también existen investigaciones empíricas en sentido contrario, empero, serán tratadas en un apartado posterior²².

c. La asistencia tecnológica en medios de conducción conlleva una pérdida de la pericia, tanto física como mental que el conocimiento y la experiencia han dado, por lo que algunas personas van perdiendo las habilidades para realizar ciertas acciones básicas, como por ejemplo, el ejercicio de parquear un automóvil en un determinado lugar, donde la capacidad de medir distancias y calcular el tamaño del medio se ejercía (se ejerce) en forma

²¹ Zijian Lew y Andrew Flanagan, "The Influence of Feeling-of Knowing on Metacognitive Processes in the Digital Media Environment," *Journal of Media Psychology* 37, no. 3 (2025).

²² Kristy Hamilton, Adrian Ward y Mike Yao, "Mind or machine? Conversational internet search moderates search-induced cognitive overconfidence," *Journal of Media Psychology* 37, no. 3 (2025).

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

mental para realizar el cálculo y por ende, la maniobra respectiva, promoviendo a su vez, la asignación errónea del saber.

Mientras que ahora, es común que los vehículos incorporen el modo parqueo autónomo; es decir, el proceso de medición lo realiza la máquina mediante I. A., no la persona. O sea, al no realizar dicha actividad mental, ésta se pierde o se va degradando hasta volverse acciones innecesarias.

En el campo automovilístico se dio el ejemplo del pasar del modo de conducción manual al automático, suprimiendo las acciones del manejo mediante sistemas de marcha, embrague y cambios.

En el campo del conocimiento, el problema es más grave porque se fragmenta la atención, ya que la inteligencia artificial permite dar saltos en la información, lo cual incide en la capacidad de concentración y, por ende, en la facultad de analizar críticamente lo que se informa.

Recientemente estudios preliminares han indicado que los estudiantes que utilizan la I. A. generativa para escribir sus trabajos son menos críticos. Para ello dividieron a los estudiantes en tres grupos, donde tenían que describir una redacción de 20 minutos. El primer grupo utilizaba ChatGPT, el segundo grupo, un motor de búsqueda y el tercer grupo sólo sus cerebros; dando como resultado que más del 80% de los usuarios que utilizan la I. A. no podían citar ningún fragmento de la redacción que acaban de escribir frente al 10% de cada uno de los otros dos grupos que no lo utilizaron²³.

En igual sentido, las personas que acostumbran utilizar chatbot, corren el riesgo de obstaculizar las habilidades memorísticas y capacidades lingüísticas²⁴.

Ahora es común las I. A. que facilitan el resumen de libros y obras completas, extraen los datos relevantes, brindan asociación y comparación de tesis y razones, etc, etc. Es el algoritmo quien guía el análisis y lo que resulta de interés; verbigracia, las asociaciones de la mayoría de redes sociales:

²⁴ Matthew Field, "Using AI makes you stupid, researchers find," *The Telegragraph*, 17 de junio, 2025.

²³ Manuel Bermúdez, "Estudiantes que utilizan IA generativa para escribir sus trabajos son menos críticos, dicen docentes," *Semanario Universidad* (Costa Rica), 2 de julio, 2025.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Facebook, Instagram, Tik Tok, en las cuales, por asociación del algoritmo brinda los gustos y afinidades que el sistema determina, no los deseos del usuario.

Sumado a ello, esta conjetura se potencializa ante los problemas de posverdades propias de la época en que se desarrolla y potencializa la I.A, especialmente ante "el auge de las redes sociales" que se emergen como medios de comunicación, y en muchos casos, —sin constatación— brindan pesquisas que las personas consumidoras de las *mas media* terminan creyendo y difundiendo como verdades²⁵. El gran tema, ahora, no es el acceso a la información, sino la calidad de los datos que se brindan y los sesgos que vinculan las diversas fuentes que se nos aparecen como por arte de magia.

En igual sentido, la capacidad de aprendizaje y análisis de la información se torna superficial. Se comienza a depender de la respuestas y fuentes rápidas de acceso, con lo que la profundidad e interrelación con los temas complejos queda relegado a un segundo plano, porque por lo general, las primeras fuentes de acceso que brindan los sistemas son de fuentes secundarias, pues versan sobre algoritmos de actualidad y utilidad.

Por último, en cuanto a este punto, la I. A. conlleva a una pérdida de la capacidad de autosuficiencia de las personas, al pasar del estudio, investigación, discusiones con sus semejantes, etc, a una completa dependencia de los sistemas de búsqueda; a su vez, ello tiene como repercusión en la desconfianza en la capacidad cognitiva del propio sujeto (la inseguridad en lo que se piensa e infiere).

La gran pérdida se materializa en la falta de discusiones racionales, ausencias de foros de discusión y todo aquello que tienda a la dialéctica como medio para la formación de criterios y someter a falsación los conocimientos. También lleva a una supresión de "(...) la detección de conflictos, la anulación y el pensamiento hipotético. Al igual que con el razonamiento probabilístico (...)"26.

²⁵ Lee McIntyre, *Posverdad*, trad. Lucas Álvarez Canga. (Madrid, España: Cátedra, 2023), 105.

²⁶ Keith Stanovich, Richard West y Maggie Toplak, The Rationality Quotient: Toward a Test of Rational Thinking (Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press, 2018), 57.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Es decir, sería impensable, bajo el paradigma de la I. A. como medio de sustitución de acceso al conocimiento, pretender encontrar personas dispuestas a las discusiones filosóficas al estilo platónico, en el que la forma activa de los diálogos, es como se muestra la imaginación intelectual²⁷.

d. Sentido de ubicación. Los diversos dispositivos tecnológicos de colocación y traslado hacen que se pierda la capacidad de ubicación, orientación y en general la pérdida del conocimiento del espacio donde se encuentran las personas. La dependencia es tal, que se pierde el sentido de ubicación y la perdida de la facultad de buscar medios de referencia situacional natural.

Como menciona Stanovich, West y Toplak, las disposiciones del pensamiento humano:

"(...) incluyen: la tendencia a recopilar información antes de tomar una decisión, la tendencia a buscar varios puntos de vista antes de llegar a una conclusión, la disposición a pensar ampliamente sobre un problema antes de responder, la tendencia a calibrar el grado de fuerza de la opinión de uno al grado de evidencia disponible, la tendencia a pensar en las consecuencias futuras antes de tomar medidas, la tendencia a sopesar explícitamente los pros y en contras de las situaciones antes de tomar una decisión, y la tendencia a buscar matices y evitar el absolutismo. En resumen, las diferencias individuales en las disposiciones de pensamiento reflejan la variación en la gestión de objetivos de las personas, los valores epistémicos y la autorregulación epistémica, diferencias en las operaciones de la mente reflexiva"²⁸.

Todo lo cual se presenta en franco decaimiento. Si en su momento la humanidad dio un gran salto en la guía de sus pasos mediante la orientación de las estrellas, pasando por la construcción de herramientas e instrumentos valiosos como el sextante, el astrolabio, hasta el presente. Ahora, los medios

²⁷ Bernard Williams, *El sentido del pasado: Ensayos de historia de la filosofía*, trad. Adolfo García de la Sienra. (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2012), 184.

²⁸ Keith Stanovich, Richard West y Maggie Toplak, *The Rationality Quotient: Toward a Test of Rational Thinking* (Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press, 2018), 47.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

son un fin en sí mismos y dejan de ser herramientas para convertirse en verdaderos oráculos artificiales.

Los anteriores cuatro modelos evidencian la sobredependencia en la tecnología y la inteligencia artificial, lo que podría tener efectos contraproducentes porque limitan la capacidad creativa, el talento humano y la capacidad de investigación, debilitando el deseo de búsqueda del conocimiento y una total pérdida de la capacidad de asombro. Todo lo cual puede conllevar al retraimiento de la capacidad de aprender y adquirir nuevas experiencias y en muy largo plazo podría afectar incluso las habilidades cognitivas que se han adquirido como especie *sapien sapiens*.

Un ejemplo sirve para evidenciar la polémica; los sistemas informáticos —ahora con inteligencia artificial— sirven para realizar las correcciones ortográficas de los textos, lo cual implica que las personas se acostumbran a ello, lo que podría tener como consecuencia la pérdida de las reglas básicas ortográficas del idioma.

3. El culto a la inteligencia artificial

Si bien es cierto que:

"(...) la tecnología no surge de la nada. Por el contrario, es la reificación de un determinado surtido de creencias y deseos: las inclinaciones coherentes y a menudo inconscientes de sus creadores. En cualquier lugar y momento, la tecnología se ensambla a partir de una caja de herramientas que contiene ideas y fantasías desarrolladas a lo largo de generaciones, a través de la evolución y la cultura, la pedagogía y el debate, infinitamente interconectadas y enredadas entre sí"²⁹.

Esto no significa que no se pueda cuestionar su utilidad, pero ¿por qué no se cuestiona el avance de la inteligencia artificial y en general, de los progresos tecnológicos?

²⁹ James Bridle, *New Dark Age: Technology and the End of the Future* (Roma, Italia: Verso Books, 2018), 116.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Respuesta, primeramente, porque es un común denominador considerar que es una consecuencia inevitable y, en segundo lugar, porque las personas se ven atraídos por tales avances y mejoras. "El sueño de crear una máquina inteligente …nació hace siglos, pero se empezó a formar parte de la ciencia moderna con la aparición de los ordenadores digitales"³⁰.

Toda inventiva ahora se cree que es progreso. Es decir, es la masificación de la simplicidad de las cosas que realiza el ser humano. Es la supresión del esfuerzo humano, por medio de las diversas herramientas —ahora tecnológicas— que facilitan la vida en sociedad, sin que ello sea realmente cierto, las personas visibilizan como tal.

Aplicando el teorema de Thomas —según el cual *if men define situations* as real, they are real in their consequences («si las personas definen las situaciones como reales, estas son reales en sus consecuencias»)—, y llevándolo al *status quo* actual, podría decirse que, si las herramientas de I.A. simplifican las cosas, lo damos por cierto. Además, no me importan las consecuencias; de hecho, ¡ni siquiera me las cuestiono!

Para ello basta con observar las famosas exposiciones de lanzamientos anuales de dispositivos electrónicos. Por ejemplo, las *Keynote* de *Apple* y los *unpacked* de Samsung; por lo general, son culto a la innovación, pero no tanto a la invención, menos al avance o mejoramiento significativo para lo que fueron creados.

Como una la premonición se recuerda ahora las palabras de Gorgias: "(...) la palabra es un poderoso soberano; con un cuerpo pequeñísimo y del todo invisible, ejecuta las obras más divinas: quitar el miedo, desvanecer el dolor, infundir alegría y aumentar la compasión"³¹.

³¹ Gorgias, citado por Irene Vallejo, *El infinito en un junco: La invención de los libros en el mundo antiguo* (Madrid, España: Siruela, 2019,) 206-207.

³⁰ Melanie Mitchell, *Inteligencia Artificial: Guía para seres pensantes*, trad. María Luisa Rodríguez Tapia. (Madrid, España: Capitán Swing, 2020), 27.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

A pesar de ello, queda la duda de la impasibilidad humana ante los anteriores ejemplos. Una posible respuesta se encuentra en los llamados sesgos cognitivos, específicamente el de la satisfacción³².

Los sesgos se refieren a las formas en que se discriminan las ideas y pensamientos basados en las creencias y actitudes que, de forma involuntaria asumen las personas, todo lo cual incide en la forma en que inconscientemente se clasifica a los demás y se reacciona a frente a ellos (respecto a lo que se dice, hace o es). En palabras de Haidt, "cuando un grupo de personas hace de algo una cosa sagrada, los miembros del culto pierden la capacidad de pensar con claridad a ese respecto". La moralidad los ata y los ciega"³³.

En razón de ello, si alguien asigna sin advertirlo, una determinada característica de cierto grupo y asume igualmente una específica actitud frente a ese mismo grupo o alguno de sus integrantes, asume una postura sesgada. Esto es lo que se conoce como "sesgos implícitos" los cuales tienen relación directa en el procesamiento de la información, forma de pensar y, por ende, en la manera de actuar.

En resumen, el sesgo es una desviación sistemática, inconsciente e involuntaria de los criterios de racionalidad, que las personas asumen al realizar un juicio, recordar un hecho o hacer una predicción. No es un simple error en la forma de actuar o pensar, sino de maneras de razonar y de comportarse que se hacen constantemente antes circunstancias similares; de ahí que los sesgos son acciones humanas previsibles y replicables³⁵.

Ahora, el sesgo de la satisfacción se establece cuando se asocia que la I. A. y en general, la tecnología, mediante procesos de automatización conllevan a una complacencia de las cosas, que, al realizarlas ahora computarizadas, sin necesidad de mayor esfuerzo o dedicación de tiempo, se

³⁴ Anthony Greenwald y Linda Hamilton Krieger, "Implicit bias: scientific foundations," *California Law Review* 94, no. 4 (julio 2006).

³² Daniel Kahneman, *Pensar rápido, pensar despacio* (Barcelona, España: Penguin Random Grupo Editorial, 2017), 174.

³³ Jonathan Haidt, *La mente de los justos*, 57.

³⁵ Daniel Kahneman, Paul Slovic y Amos Tversky, "Judgments of and by representativeness", en *Judgment under Uncertainty: Heuristic and biases* (New York: Cambridge University Press, 1982).

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

percibe como beneficioso, sin cuestionarse los posibles riesgos y eventualmente la posible escisión del sentido común

Además, todos estos avances tienen el componente emocional de la seguridad y de confianza al realizarlos una máquina inteligente; lo que se asocia a que las computadoras trabajan sin error ni contratiempos, contrario a los propios seres humanos que tienen la caracterización de falibles. Es lo que de denomina FTE (*Full time equivalent*), que significa el tiempo que ahorra el trabajo de las personas³⁶.

Empero, como afirma Innerarity:

"(...) nunca el conocimiento había sido tan importante y a la vez tan sospechoso; nunca lo habíamos necesitado tanto y desconfiado al mismo tiempo de él; nunca habíamos depositado tantas esperanzas en el conocimiento como solución mientras se convertía él mismo en un problema (...)"³⁷.

Sin embargo, esta visión escéptica no abarca a los adelantos tecnológicos, los cuales gozan de buena estima.

Se cuestiona el conocimiento humano, pero no el artificial; de hecho, se pretende desvirtuar el saber sapiens, por los discernimientos artificiales. Las dudas surgen de lo que dicen las personas, pero no las afirmaciones o datos de los sistemas algorítmicos.

La idolatría al conocimiento de los autómatas se enriquece por la saturación de datos y saberes que pululan en todos lados, en lo cual la desconfianza al ser humano, acrecienta la confianza en las nuevas formas que brinda la I. A.

Como conclusión preliminar, se puede decir que la evidencia empírica, aunque emergente y preliminar, comienza a bosquejar un panorama en el cual la dependencia diaria en la inteligencia artificial puede tener consecuencias negativas en las habilidades cognoscitivas de las personas, especialmente el

³⁷ Daniel Innerarity, *La sociedad del desconocimiento* (Barcelona, España: Galaxia Gutenberg, 2024), 7.

³⁶ Ignacio Gavilán, *Robots en la sombra* (Madrid, España: Anaya Editorial, 2021), 314.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

pensamiento crítico sobre todo aquello que se le ha llamado el fenómeno del *cognitive offloading*³⁸. O sea, la ahora costumbre en reducir los requisitos del procesamiento mental de una tarea mediante acciones físicas como hacer anotaciones en el teléfono, lista de compras o citas de trabajo, etc.

4. El paso progresivo al neosapiens

Como se viene indicando, el avance vertiginoso de la tecnología y especialmente con la inteligencia artificial, conlleva una serie de debilitamiento en el *homo sapiens*, especialmente en el ámbito cognitivo. Es el paso al *neosapiens*; evolución o retroceso del *sapiens sapiens*, donde la I. A. viene a ser una parte simbiótica de colaboración y sustitución de los requerimientos cognitivos.

Así, como señala Diéguez, el problema está en la "comprensión tecnológica del Ser, que se torna exclusiva, incluyendo bajo ella el propio ser humano, que aparece entonces como un recurso más entre otros"³⁹. La implementación de la I. A. termina cosificando a la persona y la torna incapaz de resolver los mínimos obstáculos que se le presentan, como ubicarse en un lugar determinado o recordar una numeración básica de ocho caracteres.

Siguiendo la tesis de la evolución, actualmente a la especie humana se le ha denominado *homo sapiens*. Traducido como 'humano sabio'. Dicha caracterización se establece porque se entiende que, a lo largo de muchos años, siguiendo grandes pasos escalonados, se ha alcanzado un nivel de especie racional, es decir, pensante. Siendo una manifestación de ello, la creación de herramientas, obras y en general, una inventiva de grandes magnitudes, y todo aquello que provenga del saber; "La ciencia es un hecho indiscutible, e indispensable para el hombre" decía Berdiaev.

Sumado a ello, la evolución ha permitido la implementación de técnicas y tecnologías aplicadas. Dentro de éstas últimas la inteligencia artificial, que se

³⁸ Michael Gerlich, "AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking," Societies 15, no. 6 (enero 2025).

³⁹ Antonio Diéguez, *Pensar la tecnología: Una guía para comprender filosóficamente el desarrollo tecnológico actual* (Málaga, España: Shackleton Books, 2024), 314.

⁴⁰ Nicolás Berdiaev, *El sentido de la creación* (Buenos Aires, Argentina: Ediciones Carlos Lohlé, 1978), 24.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

impone como un oxímoron, pues para unos es la gran revolución de la génesis humana, mientras que, para otros, es el apocalipsis en su máxima expresión. En este caso, por ejemplo Ray Kurzweil, afirma que para el año 2025, la I.A habrá sobrepasado a la inteligencia humana⁴¹.

Empero la información que se presenta con cualquier sistema de inteligencia artificial, es información preprocesada o bien preseleccionada, lo que bien puede afectar la profundidad con la que las personas de codifican dichos datos y pasan a nuestra memoria. Es decir, cuando la información se entrega seleccionada por algún algoritmo de la I. A., donde la persona humana no se involucre en dichos procesos de organización, elaboración o asociación de la información, —los cuales son elementos fundamentales para que se pueda tener una información más sólida— se pierde la posibilidad de discusión o criticismo de la referencia que se brinda.

Esto a su vez, va de la mano con otro gran problema, el cual es la capacidad de recuperación de la información. Al ser información preseleccionada es muy viable que la recuperación por parte de las personas sea más difícil, pues generalmente se atienden al respaldo de la misma inteligencia artificial (en los diversos dispositivos o formas en que se puede almacenar).

En el plano específico de la memoria, la I. A. Puede generar "memorias" que nunca se han tenido por el sujeto. Verbigracia, una recomendación sobre un libro basado en los gustos de la persona, podría crear la memoria de su lectura o generar un recuerdo de lo que se haya descubierto en los resúmenes o información que brinda el mismo buscador o inteligencia artificial sobre dicha obra, lo cual (audiolibros en resúmenes), se puede asumir como algo realizado por la persona o bien, generar la creencia del descubrimiento del texto por la experiencia propia.

18

⁴¹ Ray Kurzweil, citado por Vaclav Smil, *Cómo funciona el mundo: Una guía científica de nuestro pasado, presente y futuro* (Barcelona, España: Debate, 2023), 247.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Lo anterior, generaría una especie de desconexión de la realidad, o lo que es lo mismo, una escisión entre experiencia e información pre seleccionada, lo cual incide en la autenticidad de los recuerdos.

Como se puede apreciar, las anteriores ideas pueden generar resistencia, crítica aceptación; lo que realmente importa es que se genere discusión. En razón de lo anterior, los datos de las investigaciones empíricas vienen a justificar la posición brindada.

Por lo cual es esencial que se pueda llegar a un equilibrio que invite a la divulgación de las utilidades y ventajas, al mismo tiempo que se genera una visión crítica y sensata sobre las consecuencias del uso de la l. A. en las capacidades del ser humano, como lo es la memoria como eje del aprendizaje e identidad, y de la sociedad en general. Si bien es cierto, no se puede ser inmune al avance del progreso y la tecnología, es importante en paralelo realizar los estudios del impacto, para bien o para mal.

En este orden de ideas, Gerlich publicó un artículo donde investigó la relación entre el uso de las herramientas de la edad y las habilidades del pensamiento crítico como un factor mediador. Sus conclusiones evidencian una correlación negativa, altamente significativa entre los usos de la inteligencia artificial y las capacidades del ser humano en general del pensamiento crítico⁴².

En igual sentido, pero en el tema de la memoria los estudios empíricos Sparrow, Liu, y Wegner han demostrado que el "efecto Google" establece que las personas tienen menos posibilidades de recordar los datos que ellos mismos creen encontraron fácilmente en línea. Sea que la información constante generada por los buscadores de I. A. lleva a una menor capacidad de codificación y retención de la memoria de largo plazo.

Volviendo al estudio de Gerlich, también indica grandes diferencias generacionales entre los usuarios del uso de I. A. y su dependencia, resultando que entre más joven es la persona, mayor es la dependencia a la I. A. y más

⁴² Michael Gerlich, "AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking."

⁴³ Sparrow, Betsy, Jenny Liu, y Daniel Wegner. "Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips."

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

baja es su capacidad de pensamiento crítico. Sea, que se está formando una sociedad altamente dependiente de la preselección de la información.

Ahora bien, no se niega que estas investigaciones empíricas sobre el impacto directo de la inteligencia artificial, específicamente en las capacidades conductiva de las personas es aún una materia embrionaria, lo cual obliga a una investigación causal y con una población de estudio mucho más amplia. Además, se deberían indagar y estudiar en aspectos centrales como análisis neuropsicológicos y longitudinales del uso de la I. A. en las personas.

Empero, la poca evidencia empírica que surge, aunque sea de resultados preliminares, brinda unos datos no solamente sobre la dependencia en la frecuencia de la inteligencia artificial y sus posibles consecuencias negativas en las habilidades o capacidades cognitivas de las personas. Algunas otras con mayor desarrollo como el efecto Google, las diferencias generacionales y la dependencia a los mecanismos de inteligencia artificial, etc. brindan una compleja interacción que debe seguir desarrollándose e investigándose para beneficio o advertencia en el entendimiento de la herramienta para los seres humanos.

5. Contracara: la visión romántica de la I. A.

La humanidad siempre ha aspirado a encontrar algún procedimiento mecánico que haga menos dependiente en la voluntad de las otras personas, en algunos casos, por deseos de imparcialidad, en otros, simple disminución de cómo se hacen algunas cosas.

Así, para Adorno y Horkheimer, "todo lo que no se agota en números, en definitiva, en el uno, se convierte para la llustración en apariencia"⁴⁴, es decir, es la visión de hacer el mundo calculable. En sentido similar, para Hobbes, el Estado era el a*utomaton*, sea el hombre artificial, representando un punto de vista material mecanicista y visualizando un sistema auto regulado⁴⁵.

⁴⁴ Theodor Adorno y Max Horkheimer, *Dialéctica de la Ilustración: Fragmentos filosóficos*, trad. Juan José Sánchez. (Madrid, España: Trotta Editorial, 1994), 63.

⁴⁵ Thomas Hobbes, *Leviatán, o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil* (México: Fondo de Cultura Económica, 1940), 7-11.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Lo anterior tiene su lógica porque cada día el mundo se llena de contingencias, obstáculos y problemas en la realización de las cosas, por lo que una orientación probabilística permitiría ampliar las posibilidades de transformar la perspectiva, en sensata calculabilidad.

Es decir, la búsqueda de una datificación no sólo hace posible una continuidad en el crecimiento y manejo del volumen de la información, sino que también evidencia un cambio de perspectiva en el proceso constitutivo de la realidad social. Esto es, el reconocimiento de la sociedad digital, en la cual no sólo hay una explotación inconmensurable de datos e información, y a su vez, de herramientas para la orientación de esos datos que requieren métodos para adquirir el conocimiento en el manejo de tales herramientas.

Y es en este punto, que la algoritmización de las herramientas para el manejo de la información, se vuelve esencial, ante el volumen y crecimiento de todo, por lo que, parece razonable la tesis de Agar, que afirma que los orígenes históricos del ordenador están en la administración pública y su necesidad en el manejo de datos para medir, guiar, planificar y tomar decisiones⁴⁶.

Así que, por una cuestión de honestidad intelectual, si bien se ha señalado la excesiva dependencia a la inteligencia artificial y los problemas que esta ofrece en la capacidad cognitiva de las personas, lo cierto del caso es que también pueden examinarse diversas formas beneficiosas en su uso, entre las cuales se pueden citar:

a. Ampliación de la memoria. Al igual como se observó líneas atrás, algunos problemas de la inteligencia artificial en las capacidades cognitivas de las personas, también existen evidencias y estudios que demuestran factores beneficiosos. Uno de ellos es el que se conoce como ampliación de la memoria, la cual significa que la I. A. puede funcionar como una memoria externa permitiendo un almacenaje y acceso de grandes cantidades de información que de otra manera no sería posible para las personas.

⁴⁶ Jon Agar, *The Government Machine. A Revolutionary History of the Computer* (Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press, 2003), 15.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

La capacidad de memoria biológica no sería suficiente y por tanto el uso de inteligencia artificial puede ser un extensor de la memoria humana, porque "un atributo de la inteligencia es su capacidad de crear y diseñar"⁴⁷.

En este caso estamos hablando de todos los sistemas de datos personales, aplicaciones inteligentes de notas y sistemas de gestión de información de data que sirven para organizar, clasificar, indexar y recuperar de manera eficiente todos las referencias, liberando a la mente humana de tales tareas por una imposibilidad material (es imposible que la memoria humana retenga tanta información como las bases de datos en los sistemas computacionales).

b. Clasificación y organización de la información. Otra de las herramientas útiles de inteligencia artificial es el uso que se le puede dar para clasificar, organizar y estudiar una inmensa cantidad de información (Big data), la cual no podría hacerse efectivo mediante el uso de la memoria de las personas.

Aquí, el criterio de automatización y categorización de las funciones búsqueda y almacenamiento, permitirían encontrar detalles específicos o directos de una forma más precisa y expedita, incluso superando pormenores exactos que se desvanecen o no son perceptibles por el recuerdo humano. "La automatización está llegando por oleadas" 18 nos dice Foer.

En este apartado también se señala lo que se conoce como memoria prospectiva. Es decir aquella que busca recordar las intenciones hacia el futuro. Es, en sentido positivo, la versión productiva del *cognitive offloading*.

Esto porque la inteligencia artificial se desarrolla más que todo en asistentes virtuales, los calendarios inteligentes de los dispositivos móviles y diversas aplicaciones de tareas basadas en algoritmos los cuales pueden enviar recordatorios antes de qué sucedan o sea necesario ir a una cita, una tarea, un compromiso o cualquier otro evento que deseamos tenerlo presente⁴⁹.

⁴⁷ Raymond Kurzweil, *The Age of Intelligent Machines* (Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press, 1990). 37

⁴⁸ Franklin Foer, *Un mundo sin ideas* (Barcelona, España: Ediciones Paidós, 2017), 69.

⁴⁹ Jack Copeland, *Inteligencia Artifical. Una introducción filosófica* (Madrid: Alianza Editorial, 1996), 322.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Con esto se reduce la carga cognitiva de tener que recordar todas estas intenciones prospectivamente y la inteligencia artificial viene a solventar este problema.

En modo general, esto se podría ver como un problema, sin embargo para la memoria de personas en envejecimiento, con lesiones cerebrales y enfermedades degenerativas, pueden ser de gran ayuda y facilitar la realización de tareas rutinarias⁵⁰. En igual sentido, es una herramienta para personas con agendas complejas de trabajo que requieren constante notaciones de lo que se hace y se dice en reuniones y citas de trabajo, por ejemplo, para el gremio médico.

c. Aprendizaje y retención de información: Se ha establecido que la inteligencia artificial también es útil para el aprendizaje adaptativo, especialmente por medio de plataformas que permiten el adiestramiento de contenidos de diversas cosas como por ejemplo idiomas, aprender a tocar un instrumento, o desarrollar una técnica, etc. La I. A. permite establecer instrucciones según las necesidades del individuo mejorando la codificación y la retención de la información, por medio de las habilidades del sujeto, potencializando el proceso de aprendizaje.

La inteligencia artificial puede identificar las áreas donde la persona que busca adquirir el conocimiento tiene mayores dificultades y perfeccionarlo. Le da una compensación de práctica adicional, retroalimentación específicas que permiten el fortalecimiento de la memoria a largo plazo y por ende una mejor posibilidad de adquirir los conocimientos que se buscan⁵¹.

Además, puede realizarse en cualquier lugar, en el horario más oportuno para el estudiante, en general, la capacidad de adaptación a las posibilidades y necesidades y avance de quién requiere aprender algo, lo cual no es posible mediante métodos tradicionales.

⁵⁰ Éric Sadin, *La inteligencia artificial o el desafío del siglo: Anatomía de un antihumanismo radical* (Buenos Aires, Argentina: Caja Negra Editora, 2020), 251.

⁵¹ Jack Copeland, *Inteligencia Artificial. Una introducción filosófica*, 321.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

- d. Transcripción y traducción: Otra de las bondades de la herramienta de la inteligencia artificial se presenta en las aplicaciones de transcripción automática y traducción de conversaciones y archivos lo cual puede facilitar la comunicación, la documentación y en general las experiencias interpersonales que se presentan en reuniones, conferencias o simples conversaciones personales.
- La I. A. también permite la creación de registros detallados de las pláticas, reuniones o transcripción de documentos que pueden analizarse a posteriori, funcionando como una forma de memoria externa, la cual, de forma detallada, permite el acceso de lo que se hizo previamente, incluso simples conversaciones entre particulares, creando respaldos de las actuaciones de los intervinientes.

Como una segunda conclusión preliminar, y basados en los beneficios de la I. A. (antes indicados), se puede decir que es importante reconocer que la relación entre las herramientas de I. A. y la memoria humana es muy compleja. Los pros y contras van en relación bidireccional. Si bien es cierto, la dependencia diaria y abusiva, en gran medida, puede plantear serios riesgos, el uso consciente y estratégico de las herramientas que brinda la inteligencia artificial puede mejorar las capacidades de las personas. Esto, en la medida que proporcione y sea un apoyo en una gran variedad de circunstancias y actividades de las personas.

Lo que habría que tener cuidado es en establecer un justo equilibrio que permita aprovechar la facilidades que brinda la I. A., sin menospreciar las capacidades humanas intrínsecas a la memoria cómo sería la capacidad de pensar, el análisis crítico y en poder recordar por nosotros mismos, etc.

6. El complemento ético

Ante los desafíos descritos queda por señalar que retos éticos deben dirigirse hacia el desarrollo y orientación de la inteligencia artificial, y no en

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

reglas que busquen frenar su desarrollo. Así "Antes que normativo, el desafío que nos enfrentamos es conceptual" 52.

Los diversos avances de los modelos de inteligencia artificial vienen a transformar los incomparables ámbitos de quehacer humano, no sólo el tecnológico sino también algunos otros más críticos cómo sería el ámbito filosófico y especialmente el ético.

Actualmente, el pensamiento ético dentro de un contexto de la I. A. vino a transformarse en algo inevitable para poder garantizar su aplicación y crecimiento bajo el respeto de los derechos humanos, los valores fundamentales de la sociedades democráticas, especialmente el principio de dignidad humana⁵³.

En consecuencia, la pregunta generadora del presente dilema sería: ¿Cómo se deben integrar principios éticos en la inteligencia artificial que interactúan de forma autónoma en la vida de las personas?

Lo anterior nos lleva al replanteamiento de los clásicos dilemas morales reinterpretados ahora en clave de inteligencia artificial. Así, por ejemplo, el famoso dilema del tranvía⁵⁴ se aplicaría hoy a los carros autónomos: y la disyuntiva sería ¿cómo debe decidir un carro inteligente cuando se enfrenta ante dos escenarios trágicos?.

Esto evidencia la necesidad de que las herramientas de I. A. necesiten un marco moral determinado que les permita maniobrar éticamente. En este caso organizaciones internacionales como la Unión Europea⁵⁵ y la Unesco⁵⁶ han promovido principios éticos mundiales que de una u otra forma vienen a recaer en el planteamiento anterior.

Por ejemplo, el numeral 15 de las recomendaciones de la Unesco señala que:

⁵² Daniel Innerarity, *Una teoría crítica de la inteligencia artificial*, 31

⁵³ Mark Coeckelbergh, Ética de la inteligencia artificial (Madrid, España: Ediciones Cátedra, 2021), 76.

⁵⁴ Marc Hauser, *La mente moral* (Barcelona, España: Ediciones Paidós, 2008), 147.

⁵⁵ Unión Europea. Ley de la inteligencia artificial de la Unión Europea. (Bruselas, Bélgica: 2024).

⁵⁶ UNESCO. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. París: Publicaciones de la Unesco. (París, Francia: 2021).

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

"Las personas pueden interactuar con los sistemas de IA a lo largo de su ciclo de vida y recibir su asistencia, por ejemplo, para el cuidado de personas vulnerables o situación las en de vulnerabilidad, incluidos, entre otros, los niños, las personas edad, las personas con discapacidad o los enfermos. En el esas interacciones, las personas nunca deberían ser marco cosificadas, su dignidad no debería ser menoscabada de ninguna otra manera, y sus derechos humanos y libertades fundamentales nunca deberían ser objeto de violación o abusos"57.

En complemento de lo anterior, la ley de la Unión Europea, entre otras, establece todo un catálogo de prácticas prohibidas.

Se deduce de las reglas anteriores, que el desarrollo ético de la inteligencia artificial va a estar fluctuando entre dos visiones particulares. La primera, la visión kantiana o deontológica, que busca establecer límites morales absolutos como las prohibiciones de la Unión Europea en el numeral cinco.

La segunda sería la perspectiva utilitarista o consecuencialista, cuya orientación se centra en los resultados, así, por ejemplo, el uso de la inteligencia artificial para maximizar el bienestar de las personas, aunque ello conlleve ciertas limitaciones a la privacidad como sería el ejemplo del uso de herramientas de reconocimiento facial en lugares públicos para aspectos de seguridad ciudadana.

Ahora bien, algunos han propuesto una tercera orientación o enfoque. En este caso basado en una ética personal de los operadores de las herramientas de inteligencia artificial, lo que sea ha denominado una ética de la virtud tecnológica⁵⁸, la cual estaría orientada en el desarrollo de competencias morales de los diseñadores, creadores y usuarios de la inteligencia artificial y no, en los algoritmos o herramientas de inteligencia artificial.

-

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Shannon Vallor, *The AI mirror. How to Reclaim Our Humanity in an Age of Machine Thinking* (Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press, 2024), 80.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

La tercera vía que propone Shannon Vallor me parece adecuada sobre todo ante el gran desafío de posibles responsabilidades legales de los instrumentos que actúan mediante inteligencia artificial y los grandes problemas que se tiene actualmente para imputar las responsabilidades. Es decir, cómo establecemos la responsabilidad civil o incluso penal, ante posibles fallos o daños causados por entes autónomos⁵⁹ (evidentemente quedarían por fuera de este problema, los entes creados específicamente para causar daños o la muerte como los drones asesinos).

En resumen, el complemento ético que debe resultar esencial en el uso y tratamiento de la inteligencia artificial (desde la propuesta de Vallor), porque es sabido que puede ser utilizada para el bien o para otros propósitos⁶⁰, por lo que, como mínimo debe garantizar:

a. Dignidad humana: Como señala Luciano Floridi la inteligencia artificial debe diseñarse no sólo para hacer lo que es posible, sino lo que es justo y bueno⁶¹.

En complemento de lo anterior, Sandel advierte que no todo lo que es técnicamente posible, es moralmente aceptable⁶². Y agrega "la mera capacidad técnica para hacer algo no justifica su aceptación moral, porque hay valores y consideraciones éticas que deben guiar el uso de la tecnología, especialmente cuando afecta aspectos fundamentales de la vida humana (...)"⁶³.

b. No discriminación: se debe evitar que los sistemas de inteligencia artificial reproduzcan los defectos de discriminación de las personas

⁵⁹ Wolfram Burgard, "Artificial Intelligence: Key technologies and opportunities", en *The Cambridge handbook of Responsability of Artificial Intelligence: Interdisciplinary Perspectives* (Cambridge, Estados Unidos: Cambridge University Press, 2022), 17

⁶⁰ Francesca Mazzi y Luciano Floridi, "Introduction: Understanding the Ethics of artificial intelligence for the sustainable development goals", en *The Ethics of Artificial Intelligence for the Sustainable Development Goals* (Suiza: Springer International Publishing, 2023), 4, https://doi.org/10.1007/978-3-031-21147-8

⁶¹ Luciano Floridi, *The ethics of Artificial Intelligence* (Oxford, Inglaterra: Oxford University Press, 2023), 90.

⁶² Michael Sandel, *Filosofía pública: Ensayos sobre moral en política*, (Barcelona, España: Marbot, 2008), 10.

⁶³ Micheal Sandel, "Me resisto a la tendencia de ver la tecnología como una fuerza autónoma que no podemos controlar," *El País*, 8 de mayo, 2024.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

creadoras, o en sus efectos reproducir o ampliar injusticias como racismos⁶⁴ en la identificación facial.

Lo anterior porque es posible que la inteligencia artificial que ha sido entrenada con un histórico informativo basado en prejuicios, puede reproducir esos mismos factores de discriminación. Por ejemplo, la sistematización de contratación de personal, sin la variable de género o bien, la falta de distinciones contextuales puede llevar al desfavorecimiento de ciertos minorías, verbigracia, el sistema Compas de reconocimiento facial en Estados Unidos⁶⁵.

c. Disminución de sesgos: Como complemento de lo anterior, el uso de la inteligencia artificial no puede reproducir algoritmos basados en sesgos de sus creadores, que generen mayor exclusión a ciertas minorías⁶⁶.

Afirma el filósofo político, Michael Sandel que:

"(...) parte del atractivo de la toma de decisiones algorítmica es que parece ofrecer una forma objetiva de superar la subjetividad. Así como el sesgo y los prejuicios humanos. Pero estamos descubriendo que muchos de los algoritmos replican e incorporan los sesgos que ya existen en nuestra sociedad. Por ejemplo, quién debe obtener la libertad condicional o a quién se le deben presentar oportunidades de empleo o vivienda."⁶⁷.

Según Lewis Dartnell, "el problema del sesgo cognitivo se agrava aún más con los motores de búsqueda y las plataformas de redes sociales de los que muchos de nosotros obtenemos hoy en día nuestras noticias e información sobre el mundo en general"⁶⁸. Lo cual se ve reflejado en la manipulación de las personas, inclusive en preferencias de votantes.

⁶⁴Jorge Casillas, "Bias and Discrimination in Machine Decision-Making Systems", en *Ethics of artifical intelligence* (Suiza: Springer International Publishing, 2024), 17.

⁶⁵ Jeff Larson et al., "How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm," *Pro Publica*, 23 de mayo 2016.

⁶⁶ Mark Coeckelbergh, Ética de la inteligencia artificial (Madrid, España: Ediciones Cátedra, 2021), 57.

⁶⁷ Michael Sandel, citado por Mariela León, "La inteligencia artificial no es éticamente infalible", *Cambio16*, 13 de marzo 2022.

⁶⁸ Lewis Dartnell, Ser humano (Barcelona, España: Debate, 2024), 255.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Reconocer los posibles prejuicios y las potenciales formas de traslado de sesgos, es esencial para la creación y puesta en funcionamiento de cualquier I. A.

d. Responsabilidad: Cualquier herramienta de inteligencia artificial que se pone el servicio de una generalidad de personas, debe necesariamente tener las reglas claras sobre la responsabilidades⁶⁹ por posibles daños causados y eventualmente defectos en la ejecución de la actividad en la que la I. A. sirve.

No sería admisible que los algoritmos de las I. A. funcionen en completo secreto⁷⁰. Es decir, no sería admisible saber cómo usan la información para hacer los diversos cálculos o puntajes, tampoco sería aceptable conocer las puntuaciones derivadas de las variables dinámicas que permitan sacar las conclusiones de la I. A. Por ejemplo, en redes sociales, como Facebook, Tik Tok, o en sistemas de predicción.

Lo anterior, entra en clara confrontación con las patentes y secretos comerciales de los creadores de las herramientas, no obstante, un uso responsable, debe permitir el acceso a las formas de predicción para poder controlar su confiabilidad, validez y control ético.

En síntesis, se puede decir que el rigor ético en el desarrollo de la inteligencia artificial no es un tema que se pueda escoger, sino que es una condición necesaria para la protección de los derechos fundamentales básicos y necesarios de la vida en sociedad.

7. Conclusiones

Si la idea de la I. A. es lograr la semejanza humana, a nivel de razonamiento, es poco probable que se omita evitar los prejuicios o sesgos, empero, lo deseable es establecer las formas posibles de disminución del error.

⁶⁹ Miguel Zamora Acevedo, "Resumen de la ponencia presentada en el primer Congreso Estudiantil sobre responsabilidad penal de la inteligencia artificial, 29 de octubre de 2024," *Acta Académica*, no. 76 (2025)

⁷⁰ Suprema Corte de Wisconsin, "Loomis, vs Estado de Wisconsin, 2015AP157-CR, 13 de julio 2016."

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Sumado a ello, es necesario asumir un enfoque responsable en el desarrollo e implementación de las diversas formas de I. A. y que esta a su vez, no conlleve a un inconveniente o retroceso en las capacidades cognitivas de las personas que hacen uso de la I. A.

Como bien nos señalaba Hume, del ser así no puede deducirse automáticamente un debe de ser así, sin embargo, todo "es", debería ser cuestionado, examinado y debatido especialmente en el momento de establecer objetivos. Esto es precisamente lo que ocurre con las herramientas de inteligencia artificial y las capacidades racionales de las personas.

Cómo se viene indicando, las premisas que señalan los teóricos de la IA, hacen ver a lo inevitable, lo progresivo y las bondades que podría traer la inteligencia artificial, pero, no se cuestionan posibles fallos, sesgos y eventualmente daños en su uso diario o en el peor de los casos, con la sustitución de ciertas prácticas intelectivas de la mente humana por tales herramientas.

De ahí que el control sobre el uso ético de la IA. deberá estar en un nivel superior a los derechos de patentes y secretos comerciales, cuando estos puntos entren en confrontación, para poder garantizar el uso diáfano y demostrativo de las herramientas de la I. A. Y, a su vez, que facilitar el auditoraje externo de los diversos algoritmos.

A criterio de quien escribe, no toda construcción lineal, sigue un principio cuanto más mejor, sino que se orienta hacia su uso óptimo; es decir una vez superado éste, puede convertirse en un más o un menos o inclusive tener repercusiones nocivas.

La presente investigación tuvo por objetivo señalar críticamente las virtudes y los posibles defectos que pueda tener la inteligencia artificial a nivel cognitivo, especialmente en el uso de la memoria humana en las prácticas del quehacer diario; ambos postulados examinaron críticamente con su respectivo respaldo empírico, sin embargo las conclusiones deben verse en un periodo más extenso en el cual podamos tener la comparativa del antes y el después.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

Lo que si debe quedar claro, es el serio compromiso ético en el desarrollo y uso de la inteligencia artificial, especialmente en los temas atinentes a la responsabilidad y respeto a los derechos fundamentales de los usuarios y destinatarios de dichas herramientas, haciendo una analogía con las ideas de Sandel, no todo lo deseable que hace la I.A es moralmente aceptable⁷¹.

Para ello, un punto esencial es proyectar la alfabetización digital, mediante la promoción del uso responsable y reflexivo de la I.A, entendiendo que puede tener beneficios y eventuales inconvenientes, pues de lo contrario, como afirma Foer, "los algoritmos van a erosionar el libre albedrío" y "quitar a las personas del peso de la elección"⁷².

En igual sentido, cualquier otra investigación futura debe analizar la compleja interacción para poder informar e informarse sobre el desarrollo y uso éticamente responsable de la inteligencia artificial; sólo así se puede asegurar un adecuado equilibrio entre los beneficios y las inconveniencias de tales herramientas, sin desmejorar las capacidades cognitivas humanas fundamentales.

Si bien es cierto la inteligencia artificial no necesariamente conduce a una obsolescencia humana, si nos demanda una reconfiguración inteligente del papel de dichas herramientas en la sociedad. Como cualquier herramienta, debe estar al servicio del ser humano y no constituir un fin en sí mismo.

La clave está en cimentar un estándar de coexistencia ética y colaborativa entre las herramientas de inteligencia artificial y las personas en el que esté de por medio el respeto a la dignidad humana, el principio de autonomía y en general el sentido del humano en la llamada sociedad de la información y de la era digital.

8. Bibliografía

⁷¹ Micheal Sandel, *Lo que el dinero no puede comprar* (Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021).

⁷² Franklin Foer, *Un mundo sin ideas*, 82.

- Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica, número 5 (36) (17). Año 5. ISSN 2515-6704. RDCP- UCR. 2025.
 - https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP
- Acemoglu, Daron y Simon Johnson. Poder y Progreso. Barcelona, España: Planeta, 2023.
- Adorno, Theodor y Max Horkheimer. Dialéctica de la Ilustración: Fragmentos filosóficos. Traducido por Juan José Sánchez. Madrid, España: Trotta Editorial, 1994.
- Agar, Jon. The Government Machine. A Revolutionary History of the Computer. Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press, 2003.
- Aibar, Eduard. El culto a la innovación: Estragos de una visión sesgada de la tecnología. Barcelona, España: Ned Editores, 2023.
- Anders, G. La obsolencia del hombre. Volumen 2. Sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial. Valencia: Pre-textos, 2011.
- Berdiaev, Nicolás. *El sentido de la creación.* Buenos Aires, Argentina: Ediciones Carlos Lohlé, 1978.
- Bermúdez, Manuel. "Estudiantes que utilizan IA generativa para escribir sus trabajos son menos críticos, dicen docentes." Semanario Universidad (Costa Rica), 2 de julio, 2025.
- Big Van Ciencia. La inteligencia artificial responde. Barcelona, España: Planeta, 2023.
- Bridle, James. New Dark Age: Technology and the End of the Future. Roma, Italia: Verso Books, 2018.
- Burgard, Wolfram. "Artificial Intelligence: Key technologies and opportunities". En The Cambridge handbook of Responsibility of Artificial Intelligence: Interdisciplinary Perspectives. 11-18. Cambridge, Estados Unidos: Cambridge University Press, 2022.
- Carr, Nicholas. Atrapados: Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas. Madrid, España: Editorial Taurus, 2016.

- Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica, número 5 (36) (17). Año 5. ISSN 2515-6704. RDCP- UCR. 2025.
 - https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP
- Casillas, Jorge. "Bias and Discrimination in Machine Decision-Making Systems". En *Ethics of artificial intelligence*. 13-38. Suiza: Springer International Publishing, 2024.
- Coeckelbergh, Mark. *Ética de la inteligencia artificial*. Madrid, España: Ediciones Cátedra, 2021
- Copeland, Jack. *Inteligencia Artificial. Una introducción filosófica.* Madrid: Alianza Editorial, 1996.
- Corte Constitucional de Colombia, Sala Segunda de Revisión, "Sentencia T-323-2024."
- Csikszentmihalyi, Mihály. El yo evolutivo. Barcelona, España: Kairós, 2008
- Dartnell, Lewis. Ser humano. Barcelona, España: Debate, 2024.
- Daston, Lorraine. *Reglas. Una breve historia de lo que gobierna nuestras vidas.*Madrid, España: Alianza Editorial, 2022.
- Diéguez, Antonio. *Pensar la tecnología: Una guía para comprender filosóficamente el desarrollo tecnológico actual.* Málaga, España: Shackleton Books, 2024.
- Field, Matthew. "Using AI makes you stupid, researchers find." *The Telegragraph*, 17 de junio, 2025.
- Floridi, Luciano. *The ethics of Artificial Intelligence*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press, 2023.
- Foer, Franklin. *Un mundo sin ideas.* Barcelona, España: Ediciones Paidós, 2017.
- Gavilán, Ignacio. Robots en la sombra. Madrid, España: Anaya Editorial, 2021.
- Gerlich, Michael. "Al Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking." *Societies* 15, no. 6 (enero 2025).
- Greenwald, Anthony y Linda Hamilton Krieger. "Implicit bias: scientific foundations." *California Law Review* 94, no. 4 (julio 2006): 945-967.

- Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica, número 5 (36) (17). Año 5. ISSN 2515-6704. RDCP- UCR. 2025. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP
- Haidt, Jonathan. *La mente de los justos*. Barcelona, España: Editorial Planeta, 2019.
- Hamilton, Kristy, Adrian Ward y Mike Yao. "Mind or machine? Conversational internet search moderates search-induced cognitive overconfidence." *Journal of Media Psychology* 37, no. 3 (2025): 129-143
- Harari, Yuval Noah, *Homo Deus*. Madrid, España: Debate, 2017.
- Harari, Y. N. (2024). Nexus. Una breve historia de las redes de información desde la Edad de Piedra hasta la IA. Madrid: Debate.
- Hauser, Marc. La mente moral. Barcelona, España: Ediciones Paidós, 2008.
- Heredia Ruiz, I. B. (2023). *Inteligencia artificial y neuro derechos: la protección del yo inconsciente de la persona.* Navarra: Aranzadi.
- Hobbes, Thomas. *Leviatán, o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil*. México: Fondo de Cultura Económica, 1940.
- Innerarity, Daniel. *La sociedad del desconocimiento*. Barcelona, España: Galaxia Gutenberg, 2024.
- Innerarity, Daniel. *Una teoría crítica de la inteligencia artificial.* Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2025.
- Kahneman, Daniel. *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona, España: Penguin Random Grupo Editorial, 2017.
- Kurzweil, Raymond. *The Age of Intelligent Machines.* Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press, 1990
- Lara, Fransisco y Julian Savulescu. *Más (que) humanos. Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora.* Madrid, España: Taurus, 2021.
- Larson, Erik. *El mito de la Inteligencia artificial.* Madrid, España: La Letra S.L., 2022.
- Larson, Jeff, Surya Mattu, Lauren Kirchner y Julia Angwin. "How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm." *Pro Publica*, 23 de mayo 2016.

- Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica, número 5 (36) (17). Año 5. ISSN 2515-6704. RDCP- UCR. 2025. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP
- Mariela León. "La inteligencia artificial no es éticamente infalible". *Cambio16*. 13 de marzo 2022.
- Lew, Zijian, y Andrew Flanagan. "The Influence of Feeling-of Knowing on Metacognitive Processes in the Digital Media Environment." *Journal of Media Psychology* 37, no. 3 (2025): 158-169.
- Suprema Corte de Wisconsin "Loomis, vs Estado de Wisconsin, 2015AP157-CR", 13 de julio de 2016.
- Mazzi, Francesca y Luciano Floridi. "Introduction: Understanding the Ethics of artificial intelligence for the sustainable development goals". En *The Ethics of Artificial Intelligence for the Sustainable Development Goals*. 3-7. Suiza: Springer International Publishing, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21147-8
- McIntyre, Lee. *Posverdad.* Traducido por Lucas Álvarez Canga. Madrid, España: Cátedra, 2023.
- Mitchell, Melanie. *Inteligencia Artificial: Guía para seres pensantes*. Traducido por María Luisa Rodríguez Tapia. Madrid, España: Capitán Swing, 2020.
- Minsky, Marvin. La máquina de las emociones. Buenos Aires: Debate, 2010.
- Morozov, Evgeny. *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires, Argentina: Katz Editores, 2016.
- Rabtan, Tsevan. Anatomía de la ley. De la tribu a la IA: pasado, presente y futuro de la ley y su aplicación. Barcelona, España: Deusto, 2025.
- Sadin, Éric. La inteligencia artificial o el desafío del siglo: Anatomía de un antihumanismo radical. Buenos Aires, Argentina: Caja Negra Editora, 2020.
- Salazar, I., & Benjamin, R. *El algoritmo y yo.* Madrid: Ediciones Anaya Multimedia, 2022.
- Sandel, Michael. *Lo que el dinero no puede comprar.* Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021.

- Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica, número 5 (36) (17). Año 5. ISSN 2515-6704. RDCP- UCR. 2025.
 - https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP
- Sandel, Michael. *Filosofía pública: Ensayos sobre moral en política.* Barcelona, España: Marbot, 2008
- Sandel, Michael. "Me resisto a la tendencia de ver la tecnología como una fuerza autónoma que no podemos controlar." *El País*, 8 de mayo 2024.
- Smil, Vaclav. Cómo funciona el mundo: Una guía científica de nuestro pasado, presente y futuro. Barcelona, España: Debate, 2023.
- Sparrow, Betsy, Jenny Liu, y Daniel Wegner. "Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips." *Science* 333, no. 6043 (julio 2011): 776-778.
- Stanovich, Keith, Richard West y Maggie Toplak. *The Rationality Quotient: Toward a Test of Rational Thinking*. Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press, 2018.
- Stefanoni, Pablo. ¿La rebeldía se volvió de Derecha?: Cómo el antiprogresismo y la incorrección política están construyendo un nuevo sentido común (y por qué la izquierda debería tomarlos en serio). Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores, 2021.
- Kahneman, Daniel, Paul Slovic y Amos Tversky. "Judgments of and by representativeness". En *Judgment under Uncertainty: Heuristic and biases*. 84-98. New York: Cambridge University Press, 1982.
- UNESCO. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. París: Publicaciones de la Unesco. 2021.
- Unión Europea. Ley de la inteligencia artificial de la Unión europea. Bruselas. 2024.
- Vallejo, Irene. *El infinito en un junco: La invención de los libros en el mundo antiguo.* Madrid, España: Siruela, 2019.
- Vallor, Shannon. The Al mirror. How to Reclaim Our Humanity in an Age of Machine Thinking. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press, 2024.

https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP

- Williams, Bernard. *El sentido del pasado: Ensayos de historia de la filosofía*.

 Traducido por Adolfo García de la Sienra. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2012.
- Yates, Frances. L'arte della memoria. Torino, Italia: Giulio Einaudi Editores, 1966.
- Zamora Acevedo, Miguel. "Resumen de la ponencia presentada en el primer Congreso Estudiantil sobre responsabilidad penal de la inteligencia artificial, 29 de octubre de 2024." Acta Académica, no. 76 (2025): 61-76.
- Zuboff, S. La era del capitalismo de la vigilancia. Buenos Aires: Paidós, 2021.