

ChatGPT y la superficialidad del conocimiento: implicaciones académicas y éticas en el siglo XXI

Ensayo


*ChatGPT and the superficiality of knowledge: academic
and ethical implications in the 21st century*

Alex Estrada-García

 <https://orcid.org/0000-0001-5278-8221>

Universidad Nacional de Educación, Azogues-Ecuador. alex.estrada@unae.edu.ec

José Patricio Narváez

 <https://orcid.org/0000-0002-7423-0103>

Universidad Nacional de Educación, Azogues-Ecuador. jose.narvaez@unae.edu.ec



Esta publicación está bajo una
licencia Creative Commons
Atribución-NonCommercial 4.0
Internacional (CC BY-NC 4.0).

Fecha de recepción:


21/01/2024

Fecha de aprobación:

06/06/2024

Fecha de publicación:

31/07/2024

 <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n2.2024.911>

Resumen

La presente investigación examina las posibles implicaciones de la IA, específicamente chatGPT, en el contexto académico, de igual forma, en las relaciones sociales y su influencia en la condición humana a la luz de la ética y de los avances tecnocientíficos del siglo XXI. La tecnología digital desde sus inicios constituyó una nueva forma de comprensión de la realidad, o al menos de lo que se entiende por realidad. Por lo tanto, acontecimientos como la eclosión de programas de IA demanda pensar la naturaleza y alcance del conocimiento que se crea e innova en múltiples escenarios. Así también enfrenta a la sociedad a incertidumbres relacionadas con un futuro gobernado por máquinas y programas informáticos cada vez más sofisticados. El abordaje de las cuestiones expuestas se realizará mediante el enfoque filosófico de la fenomenología

husserliana, este enfoque posibilita la comprensión, descripción y análisis de las vivencias, percepciones y expectativas que surgen al utilizar la tecnología en contextos académicos. De igual forma, viabiliza reflexionar sobre cómo la interacción con la IA repercute en la comprensión y construcción del conocimiento, considerando la experiencia consciente de los humanos. A modo de conclusión se expone que la aplicación de la IA en el contexto académico demanda de una responsabilidad ética, sobre todo en la creación automatizada de determinadas tareas académicas mediante programas de IA, así como, la incidencia que tiene en las relaciones sociales, vistas como una nueva forma de mirar al otro a través del espejo de la tecnología.

Palabras clave: Educación, Conocimiento, Inteligencia artificial, Ética, Relaciones interpersonales.

Abstract

The present research examines the possible implications of AI, specifically chatGPT, in the academic context, as well as in social relations and its influence on the human condition in the light of ethics and the techno-scientific advances of the 21st century. Digital technology from its beginnings constituted a new way of understanding reality, or at least what is understood as reality. Therefore, events such as the emergence of AI programs demand thinking about the nature and scope of knowledge that is created and innovated in multiple scenarios. It also confronts society with uncertainties related to a future governed by increasingly sophisticated machines and software. The approach to the exposed issues will be carried out through the philosophical approach of Husserlian phenomenology, this approach enables the understanding, description and analysis of the experiences, perceptions and expectations that arise when using technology in academic contexts; likewise, it makes it feasible to reflect on how the interaction with AI has an impact on the understanding and construction of knowledge, considering the conscious experience of humans. In conclusion, the application of AI in the academic context demands an ethical responsibility, especially in the automated creation of certain academic tasks through AI programs, as well as the impact it has on social relations, seen as a new way of looking at the other through the mirror of technology.

Keywords: Education, Knowledge, Artificial intelligence, Ethics, Interpersonal relations.

Introducción

La sociedad del siglo XXI está determinada en gran medida por la utilización de las tecnologías digitales. Así también, la cotidianidad se constituye de las experiencias que tiene el ser humano en contacto con la tecnología. El avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología dotan al individuo de una variedad de herramientas, que son actualizadas constantemente para responder a las necesidades de los usuarios, los humanos.

En la tercera década del siglo XXI eclosionó la inteligencia artificial generativa (en adelante IA). Numerosos programas están a la carta para ser utilizados por los humanos. El programa del que se hablará, en su mayoría, en este texto es chatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*). Pero ¿qué es la IA?, la Real Academia Española (RAE, s.f.a) la define como “dis-

ciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.” Esta definición es basta para el desarrollo de las ideas que se expondrán en el desarrollo del presente trabajo.

Es atrevido poner en discusión que una de las características propias de las sociedades del siglo XXI será la dependencia a las tecnologías digitales y la *pereza mental*. Un claro ejemplo, en el campo de la educación, las nuevas modas pedagógicas -en su mayoría nombradas como herramientas activas- relegan el papel de la memoria a un lugar secundario. La memoria, pieza fundamental del rompecabezas de lo que llamaremos *pensar*, está comprometida puesto que no ejercitarla, es decir, delegar su uso a los dispositivos electrónicos (recordatorios, notificaciones, buscadores en-

tre otros programas) empobrece cognitivamente y esclaviza la inteligencia humana.

Una de las tantas interrogantes acuciantes que circulan en los medios digitales es si chatGPT es un cerebro artificial super inteligente que esclavizará a la sociedad. Se sostiene que es totalmente incoherente pensar en tal posibilidad, al contrario, se está de acuerdo con los resultados de varias investigaciones científicas (Habib et al., 2024; Ali et al., 2024), en que todos los programas de IA son y serán herramientas con las que tiene que convivir el ser humano; y será el humano el responsable de si se deja persuadir la razón a partir de las emociones sobre la utilización indebida de la tecnología digital.

Las preguntas que se plantean en los dos últimos epígrafes del presente ensayo tienen que ver con las relaciones sociales y la condición humana frente a la IA, llegando a conclusiones que permiten comprender que el desarrollo de la tecnología es inherente a la inquietud del ser humano para comprender el mundo y de alguna manera lograr una vida plena, resolviendo con la tecnología las deficiencias humanas, que a lo largo de la historia de la humanidad, desde el descubrimiento del fuego hasta la IA, han sido permanentes. El ser humano es capaz de trasladarse físicamente en tiempos cortos a cualquier lugar del planeta y es capaz de comunicarse con otro sin importar el lugar en el que se encuentre, volviéndose un conjunto de individuos conviviendo en una aldea global.

En este sentido, se ha caminado por lugares poco pensados y hoy se vive en una sociedad conectada, pero cada persona en su propia celda, por lo tanto, las relaciones sociales se modifican y posiblemente se están creando nuevas formas de hacer-

lo; tiempos complejos para la humanidad, puesto que la política demanda de mayor participación, pero lo que se ha logrado es desmovilizar a las masas, que otrora fueran la contraparte de las élites políticas y económicas que rigen a las sociedades actuales.

El objetivo del ensayo es examinar las implicaciones de la IA, específicamente chatGPT, en el contexto académico, de igual forma, en las relaciones sociales y su influencia en la condición humana a la luz de la ética y de los avances tecnocientíficos del siglo XXI. Para tal acometimiento se consideró, como fundamento filosófico que guíe la discusión, la fenomenología husserliana, con el propósito de comprender, describir y analizar las percepciones y expectativas que yacen de la utilización de la tecnología digital en el campo académico.

Desarrollo

ChatGPT y sus inicios

El científico estadounidense Marvin Lee Minsky es considerado uno de los precursores en los estudios de la IA. En 1961, publicó el artículo *Steps towards artificial intelligence*, fue una contribución importante a la revolución científica en el campo de la tecnología digital (Winston, 2016). La idea de la IA tiene sus inicios con el propósito de dotar a las máquinas de capacidades humanas, alcanzar una mimesis de la inteligencia humana.

El 30 de noviembre de 2022, la IA mostró uno de los avances tecnológicos más significativos de las últimas décadas. Se hace referencia a la IA llamada *Generative Pre-trained Transformer*, cuyas siglas son GPT. Es conocida por ser un modelo

de producción de textos, cuya característica ha resaltado en los diversos campos del conocimiento (Hill-Yardin et al., 2023). ChatGPT de OpenAI (<https://openai.com/blog/chatgpt/>) es la herramienta tecnológica constituida por modelos de lenguaje masivos (LLM), este modelo de lenguaje se constituye de una red neuronal artificial (Wang et al., 2023), lo que posibilita el almacenamiento de datos y, a través de algoritmos, viabiliza la generación de respuestas ante interrogantes que se le planteen.

Los LLM mostraron tener éxito en la realización de múltiples actividades relacionadas con la utilización de un lenguaje natural, tales como: resúmenes automáticos, traducción automática y respuestas a interrogantes simples o complejas (Pang et al., 2023). De acuerdo con Shen et al. (2023), los LLM realizaron bien estas tareas debido a dos factores: (1) poseer un *Transformer*, consiste en una red neuronal artificial que permite comprender las relaciones entre diferentes elementos de entrada [input]; y (2) utilizar una canalización de capacitación de dos etapas para aprender de los datos de manera eficiente.

En este sentido, chatGPT es un chatbot que mediante el procesamiento de lenguaje natural genera respuestas coherentes, sistemáticas e informativas sobre diferentes áreas del conocimiento (Lo, 2023). Por ejemplo, en el campo de la investigación científica se han reportado varios estudios relacionados con la aplicación de la IA. ChatGPT se ha utilizado como asistente en la redacción de artículos científicos de alto impacto (Macdonald et al., 2023; Else, 2023); es más, en algunos artículos científicos chatGPT aparece como autor (Stokel-Walker, 2023).

En este contexto, Ariyaratne et al. (2023)

realizaron una comparación entre los artículos científicos generados por ChatGPT con los escritos por humanos; el análisis se centró en dos variables: precisión y calidad; se concluyó que los artículos generados por el chatGPT son inexactos, pues agregan referencias bibliográficas ficticias. Sin embargo, se destaca que la redacción y la organización es de buena calidad.

Otro estudio realizado por Hill-Yardin et al. (2023), en el contexto del “futuro de las publicaciones científicas”, reporta que el texto generado por chatGPT es en gran medida superficial y genérico, carece de una voz distintiva. En cuanto al estilo los investigadores, no se distingue en absoluto de la mayoría de los artículos científicos escritos por humanos, a su parecer chatGPT imita con exactitud. Una clave para que el estilo de escritura consiga diferenciarse puede ser la inclusión de más diversidad lingüística, de esta forma se agregan rasgos propios del pensamiento humano al texto. Por su parte, Lund et al. (2023) afirman que “chatGPT se considera un modelo potencial para la preparación automatizada de ensayos y otros tipos de manuscritos académicos” (p. 570).

ChatGPT es un modelo de predicción de texto gigantesco que se alimenta de múltiples bases de datos. La característica enciclopédica integra grandes cantidades de referencias y datos del mundo real (personas, eventos, conocimiento científico). Es entrenado inicialmente sobre la base de un amplio corpus de texto y luego se ajusta en función de datos especializados (Ouyang et al., 2022; Wang et al., 2023). Esto posibilita que se generen respuestas contextualizadas a las tareas que propongan los humanos en varios idiomas.

Las respuestas generadas son creadas por

probabilidades, en tal sentido, está susceptible a proporcionar información incorrecta e insuficiente sobre un tema específico con un grado considerable de complejidad. De ahí la necesidad de que las respuestas sean contrastadas con el conocimiento de expertos en el área específica. De esta forma se detectará cuándo inventa cosas que no son plausibles a la luz de la ciencia. No es recomendable fiarse en totalidad de chatGPT.

Acceso a la información e ilusión de conocimiento

Uno de los acontecimientos del siglo XXI, seguramente más importantes para la especie humana, es la eclosión de las tecnologías digitales. El avance vertiginoso de estas tecnologías presenta nuevos escenarios al ser humano. Producto de ello, constantemente las sociedades se enfrentan a un futuro incierto, cargado de incertidumbre, lo que preocupa el quehacer cotidiano. Las características propias de la época, originadas por los cambios acelerados, rodean los acontecimientos humanos y llevan a imaginar escenarios que quizá hace 10 o 15 años eran utópicos o distópicos.

En este trance de la historia humana, la pregunta por el conocimiento y su naturaleza toma nuevamente relevancia, sobre todo, si pensamos en él con la presencia de la IA. En el marco de discusión se insertan diversas posturas sobre la IA y el conocimiento (Goldstein & Papert, 1977; Abubakar et al., 2019; Zhang & Lu, 2021), algunas trágicas y otras que enaltecen a la tecnología sobre los procesos de pensamiento que los humanos implementan para conocer una parte de la realidad.

En su momento Kant (2016) afirmó que todo “conocimiento comienza con la expe-

riencia”. Sin embargo, aclaró que “si bien todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia, no por eso origínesse todo él en la experiencia” (p. 111). La naturaleza del origen del conocimiento era entendida desde dos perspectivas: temporal o cronológico y lógico; en el primer caso, se cumple la condición de que “todo conocimiento comienza con la experiencia”; (p. 113) mientras que, en el segundo caso, no depende de la experiencia. El conocimiento de naturaleza temporal o cronológica al ser de origen experiencial es nombrado empírico, y el que tiene un origen lógico es *a priori* o puro.

Si bien en el presente escrito no se adentrará en cuestiones propias de la epistemología, es oportuno traer una definición de conocimiento para fundamentar el enfoque desde donde se emiten las valoraciones. Se comparte el concepto que presenta Zagzebski (2017), quien expone que “el conocimiento es un contacto cognitivo con la realidad que surge de actos de virtud intelectual” (p. 109). Al relacionar este concepto con la tradición kantiana sería equivalente a aquel conocimiento que empieza con la experiencia, en principio; sin embargo, el conocimiento *a priori* está presente en la realidad. La convergencia de actos propios o ajenos, de igual forma de circunstancias, originan lo que se llama conocimiento. Se tiende a pensar que el conocimiento es un logro propio, autónomo; sin embargo, en muy pocas ocasiones sucede de tal forma, sino más bien tiene su origen es un contexto social.

El ser humano conoce el mundo por medio del uso del lenguaje. El lenguaje posibilita las relaciones sociales. El lenguaje es el vehículo mediante el que es posible generar e innovar conocimiento. En este sentido, la tradición de la sociedad mediante

disciplinas como la filosofía e instituciones como la ciencia ha sido encontrar la verdad del conocimiento a partir de conjeturas y refutaciones. A este respecto, uno de los filósofos de la ciencia más representativo del siglo XX, Popper et al. (2007), sostenía que la función crítica del lenguaje hace posible criticar la verdad o falsedad de un enunciado. De igual forma, el ser humano “utiliza sus lenguajes con el propósito de comunicar mensajes acerca del mundo, los mensajes que pueden ser verdaderos o falsos” (Ostalé, 2016, p. 139). La cita expuesta muestra la función descriptiva del lenguaje, que hace posible que el ser humano exponga sus experiencias en el mundo, en tanto que la función crítica es utilizada para cuestionar los enunciados que se constituyan de dicha experiencia.

En este escenario es preciso recordar que Darwin (1859), sobre la evolución de las especies, expuso “no es el más fuerte de las especies el que sobrevive, tampoco es el más inteligente el que sobrevive. Es aquel que es más adaptable al cambio” (p. 55). En el ser humano puede entenderse en el sentido que plantea Ostalé (2016): “si la evolución es vista como una historia de solución de problemas, el lenguaje puede ser visto como una herramienta utilizada con el fin de satisfacer propósitos” (p. 139).

El humano para adaptarse a los cambios utiliza el lenguaje. El lenguaje es la “facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros sistemas de signos” (RAE, s.f.b). En tal sentido, no puede existir sin la colaboración humana. De ahí la trascendencia de la colaboración de grupos humanos para la continua creación e innovación del conocimiento. Esto se aplica desde los entornos sociales cotidianos hasta los campos científicos y tecnológicos; la

cooperación de las comunidades de científicos posibilita el avance de la ciencia y la tecnología.

De una manera breve se había expuesto que, a lo que se llama conocimiento tiene origen en la convergencia de actos y circunstancias, y esto se hacía posible gracias al lenguaje (proceso cognitivo). Ahora bien, surge otro elemento constitutivo, el acontecimiento de actos y circunstancias desprende información. El ser humano es creador y consumidor de información, en mayor medida consumidor podría decirse. En este sentido, ¿por qué fascina al ser humano consumir información, sea relevante o no? Dolan y Dayan (2013) relacionan esta situación con la generación de dopamina. Enterarse de cosas nuevas, sean verdaderas o falsas, produce un éxtasis. En este aspecto, consumir información conduce al placer; capta la atención y entretiene al usuario. En fin, consumir información no es poseer conocimiento, entendido este último en su naturaleza, mostrar la verdad.

La ola de información se trasladó a alimentar los diversos programas de IA. La información es la materia prima, el motor para que la IA funcione. El almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información hacen posible la obtención de respuestas a partir de probabilidades. OpenAI (2022) expuso un comunicado sobre chatGPT, en el cual resaltó que el programa no siempre genera respuestas precisas. Todo esto se debe a que chatGPT a veces escribe respuestas que suenan plausibles, pero suelen ser incorrectas o sin sentido.

La utilización del chatGPT u otros programas de IA, en los diversos campos del conocimiento, se asemeja a un conjunto de niños jugando con *granadas explosivas* en un parque donde no existe nadie quien

supervise su actuar. No se pretende transmitir miedo, peor aún privar a la sociedad de la utilización de la IA, sino que el uso debe estar sujeto a la supervisión de expertos en los campos de aplicación bajo algunos principios éticos, es decir, utilizar la IA con responsabilidad. Como se había planteado en líneas anteriores: hay que preguntarse constantemente por el proceso de adquisición de conocimiento, podría ser que el chatGPT muestre al ser humano las sombras del conocimiento; puesto que a partir de un conglomerado de datos y del aprendizaje automático crea respuestas propias mediante el procesamiento del lenguaje natural (PLN).

La experimentación humana en el manejo de programas informáticos como chatGPT produce sensaciones de conocimiento. El acceder a respuestas *exactas* sobre una temática determinada crea en el ser humano una ilusión de poseer un conocimiento verdadero. Y este es aceptado con conformidad. Ahora solo basta con formular interrogantes o enunciados e insertar en programas de IA para crear respuestas llamativas, textos completos como ensayos y artículos científicos, de igual forma, imágenes, organizadores gráficos, canciones, etc.

El conocimiento ilusorio que se origina de la interacción con la IA hace posible que el ser humano piense ser especialista en una o varias disciplinas. Esa creencia dispone la reproducción de pseudo verdades. Incentiva la toma de vías vagas para acceder a interrogantes que acucian en la cotidianidad. Si el proceso para acceder a un conocimiento es complejo y demanda de un periodo extenso de tiempo, se pierde interés por ese conocimiento (Estrada-García y Estrada, 2020). Las respuestas rápidas priman sobre la reflexión plausible.

Además, el chatGPT puede ser visto como mimesis del *mal periodismo*, aquel que no contrasta la información que pone al servicio de las masas. Algo similar acontece con el chatbot, genera respuestas al azar, y en ocasiones sin sentido lógico. El ser humano está conviviendo más que nunca con la posverdad.

El acto de pensar en la era de la tecnología digital

Pensar es entendido como un acto propio del ser humano, una característica que quizá le distinga de otros animales. Pensar no se reduce a la mera posibilidad que tiene para pensar. La posibilidad no garantiza que se dé tal acontecimiento, el de pensar. La posibilidad de la que se habla por sí sola no llega a ningún lado, necesita de un *ser capaz de* o una *disposición a*. De acuerdo con las ideas del filósofo Martin Heidegger (1997), el ser humano solo es capaz de pensar desde dos propósitos: (a) “aquello que nos gusta (...); (b) aquello a lo que estamos afectos en tanto que lo dejamos venir” (p. 11).

Se piensa aquello que de antemano se desea, ese algo que está vigente en el pasado, tiene forma en el presente y, en muchas ocasiones se proyecta al futuro. Pensar no es la corriente de ideas vagas que atraviesa desenfrenadamente por la mente humana, estas son meras escenas mentales que se constituyen de recuerdos placenteros, o de la conjugación de emociones e impresiones superfluas de la realidad (Dewey, 2007).

Pensar es sacar consecuencias de a, b, c, ... situación, un proceso cognitivo complejo en el que convergen sucesiones de cosas que hacen un llamamiento a pensar. Pensar es ahondar en esa sucesión de cosas y sacar

consecuencias de estas. En este sentido, sacar consecuencias se comprende como entendimiento del cúmulo de ideas que facultan comprender las causas de lo que se está pensando. Esta comprensión hace posible que el ser humano conozca los resultados de su pensamiento y sobre ellos cimienta nuevos pensamientos.

Se decía que “sólo si nos gusta aquello que, en sí mismo, es-lo-que-hay-que-tomar-en-consideración, sólo así somos capaces de pensar” (Heidegger, 1994, p. 12). Se piensa *lo-que-hay-que-tomar-en-consideración*, aquello que demanda de la atención, una inquietud incesante para determinar acontecimientos a partir de otros acontecimientos. Al acto de *pensar* que se ha descrito en los tres primeros párrafos del presente epígrafe puede nombrarse como un *pensamiento reflexivo*, con el afán de distinguir de un pensar superfluo; pues actualmente se denota la presencia de un *pluralismo* que distingue a las sociedades, en donde cada persona especula con ser dueño de una verdad.

Ahora bien, en el escenario de la era de las tecnologías digitales se denota una ausencia de un *pensar reflexivo* como el que se describe en los párrafos que anteceden al actual. El transitar acelerado de la experiencia humana mediante la utilización de las tecnologías ha imposibilitado el pensar reflexivo. Las tecnologías digitales se han convertido en fabricante de fantasías que proporcionan al ser humano un mundo ideal, acorde con las necesidades vigentes de su entorno o alejadas a él, en fin, experiencias alucinantes. Las experiencias únicas y autónomas que ofrecen son innumerables; de ahí la intensa y placentera conexión del ser humano con la tecnología digital.

La conexión intensa entre el ser humano y la tecnología limita al pensamiento reflexivo. No hay lugar para un acontecimiento que demanda de desconexión con la tecnología; pues se necesita un tiempo, una pausa, un silencio en el que se pueda pensar. Cortar el tránsito acelerado de la información que proporcionan las tecnologías digitales sería un acto de sublevación sobre la época de la supremacía de los dispositivos digitales.

En este orden, pensar se convertirá en un acto de rebeldía, de revelarse ante lo ya dado, lo predeterminado por los distintos programas informáticos; en gran medida se reflejará en la ausencia de lo que se ha venido llamando metacognición. El ser humano está entrando en una época de preguntas fuertes y respuestas endebles, sin sentido, pero calmantes para una sociedad conformista que consume experiencias superfluas. Un ejemplo preciso es la utilización del chatGPT, está llevando hacia la confusión de las cosas. Pensar, teniendo como fundamento principal, este tipo de herramientas hace que la realidad sea concebida con cierta borrosidad, que obstaculiza el pensar reflexivo.

En la posteridad cercana se hablará de la tiranía de la IA. Programas como: ChatGPT, Synthesia, Google Bard, Microsoft Bing, Chatsonic, entre otros muchos más, que actualmente son presentados como herramientas al servicio del ser humano, estarán cada vez más realizando tareas básicas de las que se ocupa cotidianamente el ser humano. No habrá un espacio para poner en juego la capacidad de pensar. Y, acorde con las ideas de Han (2017) la sociedad del rendimiento, aquella que disfruta de la conexión digital, vive apasionadamente prisionera de sus deseos.

La inteligencia artificial y las relaciones sociales

La evolución de la vida como esencia de los procesos en el planeta lleva a comprender que el universo está en constante movimiento, que el ser humano es fruto de estos procesos, los mismos que también son trasladados a la sociedad, y se manifiestan en aquello que cotidianamente es llamado relaciones sociales, estas se van configurando a medida que se desarrollan los procesos de evolución social. El desarrollo de las relaciones está condicionado y tiene que ver con aquello que Enrique Dussel llama *la fiesta*.

No hablamos del *homo ludens* de Nietzsche y sus comentaristas. No se trata de la fiesta dionisiaca o báquica; del vino derrochado y que emborracha a aquellos que pueden adquirirlo; de las fiestas de los dominadores, las del *otium* o la *sjolé*. Es otra fiesta. (Dussel, 2011, p. 34)

La otra fiesta es la de la liberación, puesto que jamás se festejan las conquistas sobre otros pueblos. En este sentido, comprender la fiesta desde la perspectiva de la liberación, sería lograr que la tecnología sirva para la liberación del ser humano, liberación del desconocimiento, en otras palabras, de la ignorancia. El peligro es que la IA sirva solo para potenciar aspectos relativos al sistema económico y no se ponga al servicio del conocimiento.

Al contrario, se espera que se ponga al servicio de la liberación del ser humano, para no volver a reflexionar sobre la “la evolución humana y la caída del hombre” (Waddington, 1963), texto de importancia vital, que analiza el desarrollo humano y ver el ejercicio de la autoridad como aquello que sucede, entre el miedo y el afecto

y se manifiesta en la forma de relación con el adulto o de la autoridad, rompiendo la esencia de unas relaciones sociales armónicas entre seres humanos.

En este marco, la cuestión es, cómo hacer para que la IA marque la diferencia histórica y suceda lo que anhela el ser humano en los distintos campos del saber, así como en la organización social y sus estructuras, que pretenden organizarnos con la finalidad de resolver solo los problemas del instinto de sobrevivencia.

Esta visión crítica de la realidad permite hacer un giro en la mirada del mundo, cambiando del antropocentrismo al cosmocentrismo, en el que se incluyen la ecocrítica y los estudios críticos de los animales, a partir de los cuales han ido surgiendo una amplia gama de criaturas, cosas y fuerzas no humanas y agentes importantes con derecho propio.

En Ecuador, la Constitución reconoce los derechos de la naturaleza en el artículo 71, lo que pone al ser humano en un plano de reconocerse como una mínima partícula de la gran vida cósmica. Esto nos ubica desde la razón, en la intrascendencia del ser humano, en la perspectiva de que, con seguridad en 10.000 años ya no estaremos en el planeta, de acuerdo con lo que establecen Johan Rockström et al. (2009), en sus 9 umbrales planetarios, quizá en este momento precisamente nos avocamos a la reflexión ¿es posible todavía mantener la vida en el planeta y cuál es el rol de las relaciones sociales?

Así como en el de la educación, la tecnología ¿puede servir para resolver estos problemas?, para comprender que todos debemos mantener unos minutos cósmicos más de vida en el planeta, o puede servir para acelerar la destrucción de la vida en

el planeta, en este contexto, las relaciones sociales deben ser vistas como relaciones entre seres humanos, y relaciones con la naturaleza, es decir, desde una visión cosmocéntrica.

Las relaciones sociales, en la posmodernidad o la poshumanidad, se han vuelto complejas, en la perspectiva del acceso fácil a la tecnología, tiempos que han permitido acceder a medios de información, rompiendo los cánones de la comunicación formal para llegar al acceso libre de elementos comunicacionales sin intermediales o intermediarios, los mismos que los humanos llegan a tener en sus manos con la ilusión de las posibilidades de una comunicación factual, llegando a la arrogancia de llamar *amigos* a quienes alguna vez nos encontramos en el camino, o simplemente personas a las que nunca conocimos, a través de las llamadas redes sociales.

Redes sociales, nombre eufemístico que ha reemplazado a las relaciones sociales físicas, a partir del movimiento irracional de nuestros dedos que tratan de poseer lo imposible: la verdad; buscando, hurgando en la vida de los otros, pasando la vida sin lograr permear en la validez física de las relaciones sociales, elementos de la IA que a partir de algoritmos instalados en las redes sociales, buscan satisfacer las necesidades de los usuarios, conectando con necesidades, frustraciones o afinidades, para hacer la solicitud y colocar en nuestra red como amigos, llegando a la vanidad de tener miles de amigos; falsos, ficticios y creados.

Las relaciones sociales se basan en la empatía, la conexión emocional, la reciprocidad y la comprensión mutua, aspectos que una IA no puede reemplazar. Aunque chatGPT puede ser una herramienta útil para el acceso al conocimiento y, otros programas

de IA para la comunicación, es importante tener en cuenta las limitaciones que se han planteado, para establecer relaciones sociales significativas no se puede prescindir de las reflexiones grupales; tampoco se puede reemplazarlas por las redes sociales que no son relaciones sociales físicas, porque tienen una génesis diferente, así como objetivos finales diferentes. Reflexiona de manera profunda Han (2014) al mencionar que “nos embriagamos hoy con el medio digital, sin que podamos valorar por completo las consecuencias de esta embriaguez” (p. 6); esta embriaguez, que es la misma fiesta de Dussel, aquella fiesta a la que no hemos sido invitados, sino que nos han traído llegando a nuestros espacios íntimos, el espacio privado, que ahora se vuelve público, puesto que las redes sociales y la IA nos envuelven a estados catatónicos de pérdida de tiempo, al querer conocer al otro en el ámbito privado.

Si la transhumanidad pretende transformar al ser humano mortal, fáctico con deficiencias, en un *ser humano inmortal*, cuando trata de gobernar el cuerpo físico, fisiológico, los programas de IA tratan de emular la mente, procesos cognitivos imprescindibles que hasta ahora se ha logrado preservar como el tesoro más importante de la evolución humana, el conocimiento a través de la escritura, de los textos, de los libros.

Por ejemplo, chatGPT pretende emular la mente humana llegando a resolver los problemas físicos, más no los elementos constitucionales al ser humano como son las relaciones sociales, que hasta ahora han servido para fortalecer nuestras formas de pensar de manera conjunta, colaborativa, cooperativa; sin esta esencia básica, se perdería la capacidad de seguir conociendo; al contrario nos estancaríamos, y volvería-

mos a retomar la vaguedad del ser, a partir de sus elementos filosóficos y lógicos, para comprender que no se puede fragmentar al ser, así como no se pueden reemplazar las relaciones sociales, por la posibilidad de conocer juntos, de investigar juntos y de caminar juntos, recuperando el miedo a la ignorancia.

El conocimiento es inherente al ser humano (Broncano, 2020), esto lleva a la disputa del conocimiento. Es sabido que la sociedad actual está basada en la creación de mentiras y sobre la base de que la verdad no cuenta, por lo tanto, si es inherente al ser humano, es la base de la supervivencia; el inicio de la reflexión de Broncano (2020) precisamente es preguntarse “¿Qué lugar ocupa el conocimiento en nuestras vidas personales y en los proyectos de transformación social?” (p. 4).

En el análisis de las relaciones sociales, la tecnología y los emuladores del conocimiento, tratan de suplantar de manera tosca esa visión atávica de creer que la IA es válida en cuanto sirve para la guerra, para la medicina, la producción de riqueza o producción de bienestar material, hoy que todo es medido y se mira como capital, la disputa del conocimiento tiene que ver con la disputa de la sobrevivencia misma, entonces los procesos de relaciones sociales se basan en esta mirada unívoca. Lo que se espera es que el conocimiento sirva para fortalecer esta visión única, que sirva como proceso de reflexión epistémica, cognitiva y profunda, en vista de que la epistemología o la ciencia del conocimiento se ha venido a menos y en las mismas universidades no logra cimentarse una visión fuerte del conocimiento, que sirva para el desarrollo de la sociedad. Son los elementos instrumentales los que permean todos los procesos, incluyendo los edu-

cativos y se vuelven novedad, mientras alguien maneje la tecnología, como reemplazo del conocimiento. Esto se ve en la vorágine competitiva de los *papers*, las investigaciones indexadas en bases de datos de alcance global, competencia en la que el ser humano académico ha caído, en una subasta barata de escritura superflua que no permite ni socializar el conocimiento, peor permear hacia la sociedad con aportes válidos, más allá de ser meras repeticiones y repercusiones de lo que ya se ha dicho.

Ampliar la visión de las relaciones sociales lleva a una reflexión que es mucho más contundente, comprender la tecnología como el elemento que permite la satisfacción de necesidades humanas. Si volvemos nuestra mirada hacia el pasado, aquella visión antropocéntrica, con seguridad estaremos acelerando nuestra desaparición como especie y como especies, porque habremos hecho desaparecer con nosotros, no sólo nuestra vida sino la de millones de seres vivos, fruto de millones de años de evolución. En este ámbito, las ciencias no pueden dejar de pensar en la validez de la IA, para mantener la vida en el planeta, que todavía es posible, puesto que ejemplos existen, no solo a niveles de microcosmos, sino a nivel de países quienes han logrado volver a su estado natural la vida en sus territorios, en esto juegan un papel preponderante las relaciones sociales, la participación ciudadana y la IA, como medio de conocimiento de las formas de preservación.

Las relaciones sociales se presuponen que se deberían basar en elementos éticos, de la misma forma, que el uso de los instrumentos relacionados con la tecnología, deberían estar basados en la ética, para lo cual, la UNESCO (2021) desarrolló el instrumento *Recomendación sobre la ética en*

la inteligencia artificial. Reflexionamos, ¿cómo es posible fortalecer las relaciones sociales cuando la razón es todavía incipiente y nos manejamos desde lo emocional?

En el contexto de la era de la IA, en la que aparentemente se ha fortalecido los procesos de la mente, a diferencia de la primera gran revolución en la que se potencia el cuerpo humano. En esta época se supone que es el cerebro humano el que está siendo reemplazado por los sistemas tecnológicos, no es casualidad que comencemos a pensar en las otras formas de vida planetaria, llegando a otorgar derechos, no sólo a estas formas de vida, sino a las vidas humanas invisibilizadas a lo largo de la historia, como es la lucha por la equidad de género, el fortalecimiento de los derechos de niños y niñas, a quienes se ha pasado de verles como personas indefensas a sujetos de derechos y de protección, con esta nueva visión, por otro lado, el reconocimiento de los derechos de la naturaleza posibilita comprender la importancia de las otras vidas para nuestra sobrevivencia misma.

Las sociedades ven surgir ideas (ideologías) basadas en la motivación, utilizando elementos de la neurociencia, que a partir de sus mensajes tratan de resolver los problemas del ser humano a través de recetas de autocontrol, de mentalización, retomando aspectos de una visión conductista y de la misma pedagogía, para trasladarlos a terapias o a formas difusas de *coaching* como formas gerenciales de controlar la eficiencia, conocimiento que no tiene rigurosidad teórico científica y que no puede ser definida como disciplina o paradigma científico (Useche, 2004).

La ciencia establece elementos que sirven para potenciar la libertad del ser humano,

para salir de la *ignorancia*. María Montessori (2004) establece la necesidad de una *conciencia cósmica* trabajando a partir de la segunda etapa del desarrollo del niño, en vista de que maneja con mayor solidez la razón y la imaginación, en la perspectiva de que el ser humano es capaz de contribuir al desarrollo de un mundo diferente, en dónde quepamos todos con nuestras diferencias.

El peligro es que los sectores con índices más bajos de acceso a recursos solo accedan a una educación basada en la IA, es decir, a interlocutar con máquinas y no con seres humanos y efectivamente vuelva la fiesta del vino, a pretexto de ampliar coberturas y la visión de la educación como un gasto y no como inversión, y únicamente quienes tienen recursos accedan a una educación humana, a sabiendas que el sistema se apropia del desarrollo tecnológico y logra permear en su beneficio.

¿Qué hay de la condición humana en el siglo XXI?

Es importante recordar las cuatro grandes revoluciones que hasta ahora han sido vistas como fruto del *desarrollo de la humanidad*; la primera revolución que fue la invención de la máquina de vapor nos permitió suplir la fuerza humana por la máquina, resolviendo esta carencia. Una segunda revolución es la invención de la electricidad, permitió generar la producción en masa a partir de la línea de montaje. La tercera revolución que trajo consigo la computación digital y electrónica, fortaleciendo los procesos de información y la cuarta corresponde a la era de la IA; en este escenario, las relaciones sociales se han mantenido siempre inequitativas, rompiendo con la natural ley de la evolución, que ha sido la simbiosis o el compartir para

evolucionar, esto nos ha llevado a procesos de destrucción, en los que las relaciones sociales se han visto afectadas.

El transhumanismo determinado por los elementos cibernéticos, cuya finalidad es lograr un ser humano con las capacidades físicas deseables, así como las mentales, o simplemente el reemplazo de partes del cuerpo dañadas o con mal funcionamiento, acercándonos a la utopía del ser humano perfecto, a un mundo de ficción. El *cyborg* aquel organismo cibernético que se hibrida entre la máquina y el organismo, una criatura que podría ser de realidad social o de ficción (Haraway, 1991). El posthumanismo que pretenden reflexionar en relación con el humanismo de la posmodernidad, que mira a un ser humano con una historia en un mundo de guerras, en el que cabe la pregunta, ¿es posible continuar bajo esta misma mirada o se hace necesaria una reflexión profunda sobre el humano?, por lo tanto, sobre las tesis humanistas.

El *Manifiesto Cyborg* de Donna Haraway nos sumerge en el espacio del transhumanismo, recuperando avances esenciales del feminismo, a partir de la comprensión de que:

El cyborg se sitúa decididamente del lado de la parcialidad, de la ironía, de la intimidad y de la perversidad. Es opositivo, utópico y en ninguna manera inocente. Al no estar estructurado por la polaridad de lo público y lo privado, define una *polis* tecnológica basada parcialmente en una revolución de las relaciones sociales en el *oikos*, la célula familiar. (p. 23)

La preocupación es efectivamente ¿qué va a suceder con el ser humano, con su condición emocional?, como fruto de esta emo-

cionalidad que ve surgir la racionalidad, por lo tanto, es consecuencia natural como seres humanos. El desarrollo del lenguaje dio paso a la racionalidad del ser humano, como establecen Maturana y Varela (1986) en su obra *El árbol del conocimiento*. En este marco, la condición humana emocional cómo se define en el futuro con la IA, a la que queremos dar una racionalidad apartada de lo emocional, es en este aspecto que nos preguntamos ¿qué hay de la condición humana?

La condición humana desde el marco del desarrollo de las tecnologías, del posthumanismo y el transhumanismo, cuyo eje es la IA, desarrollo que tiene diversas connotaciones que, planteado desde la economía, el desarrollo se supone que es económico y todo lo que se haga en su entorno será en función de esta visión. Si hablamos de desarrollo social, el centro de reflexión será el desarrollo de los seres humanos, pero sin el aliado más importante que es la naturaleza, por estas deficiencias se retoma el concepto cósmico de un *desarrollo integral*, en este caso nos quedamos con la última acepción, que es vista siempre desde el lado del ser humano, integrado o insertado en el cosmos, por tanto, podríamos plantearnos un *desarrollo cósmico*, regresando a los cauces normales de la evolución de la vida en el planeta y no arriesgar la vida misma en el planeta.

La condición humana desde el transhumanismo debería salir fortalecida, puesto que, si se incorpora, se cambia, transmuta el cuerpo humano aquello que le enferma o genera sufrimiento físico y fisiológico genera beneficio para una vida plena. La trascendencia humana ha logrado superar velocidades muy altas para trasladarse a lugares lejanos en tiempos cortos, se ha logrado salir al espacio y conquistar el es-

pacio cercano a nuestro planeta. Estamos ahora en la conquista de la mente, aquel órgano capaz de aprender sólo con el movimiento de las emociones y muy pocas veces desde la racionalidad. La IA se convierte en aliada de esta deficiencia para resolver el problema de la información, por lo que, no se puede regresar a las cavernas, no al mito de la caverna, sino a la caverna misma, cuando no se mira la validez de un instrumento como chatGPT, pero como instrumento, como recurso, como tecnología, para tener la posibilidad como seres humanos de continuar en con el proceso de conocimiento, que va más allá de una simple relación con la información para recuperar a la epistemología como el camino del conocimiento, pasando de la simple información.

“La inteligencia humana -plantea acertadamente Miguel de Zubiría- depende en mayor medida de la calidad y cantidad de los instrumentos de conocimiento disponibles, que de las informaciones específicas almacenadas” (Guadarrama, 2018, p. 19). Por lo tanto, chatGPT se convierte en un instrumento que sirve al ser humano para fortalecer su conocimiento, pero no reemplaza al ser humano, al igual que una pierna cibernética, que sabemos con certeza que puede semejar la funcionalidad de la pierna, pero no podrá cumplir con todas las funciones que cumple, es decir, no podrá reemplazar las funciones y sensaciones de una pierna natural, pero es un instrumento útil para quién lo necesita.

La mente humana, la capacidad de buscar información para la investigación, que es la función menos desarrollada por el ser humano, por eso la creencia del poco uso del cerebro, creencia falsa, a sabiendas que desde los estudios de la neurociencia se conoce que el cerebro humano está

siempre en constante actividad, lo que sí podemos afirmar es que existen unas partes que se activan con mayor frecuencia que otras (OCDE, 2007). Por otro lado, la plasticidad del cerebro, capacidad natural de adaptarse a los cambios y de aprender de manera permanente, acción que no puede ser reemplazada por ninguna máquina, mucho menos instrumento tecnológico, pueden ser potenciadas, cuando se facilita la búsqueda de información.

Conclusiones

La IA tiene el potencial para convertirse en una de las herramientas tecnológicas más relevantes en varios campos del conocimiento y marcar una diferencia en el futuro con respecto a los siglos anteriores. Los diversos programas de IA son el inicio de una nueva era. Por ello, es menester tener en cuenta la ética y la integridad, la precisión y la fiabilidad en el entrenamiento y manejo de estos programas. El uso adecuado de este tipo de tecnología creará diversas posibilidades para abordar los problemas que aquejan a la sociedad en mediano y largo plazo.

Por otra parte, la sociedad del siglo XXI es *fumadora activa de las tecnologías digitales*. Consume constantemente grandes cantidades de información generada por programas informáticos y reproducida en las comunidades sociales. A la par, las formas de enseñar y aprender se asemejan a los *smartphones*, hay un nuevo modelo de metodología cada mes, cada año. Sin embargo, algo fundamental en todo proceso de enseñanza y aprendizaje es lo nombrado pensamiento reflexivo, que implica un proceso complejo de reflexión, razonamiento y conciencia que permite formar ideas, conceptos y juicios sobre los acontecimientos que tienen lugar en la rea-

lidad. En tal sentido, junto a los avances tecnocientíficos tiene que estar la práctica de una educación crítica por parte de la sociedad.

Es distópico pensar que los programas de IA reemplazarán a los humanos, estos más bien colaborarán en la formación de sociedades incapaces de sacar consecuencias y construir significados de la realidad, en la medida que todos los avances tecnológicos han servido para mejorar las condiciones humanas y han sido un aporte fundamental para la construcción, innovación e institucionalización de la ciencia.

El reto que la sociedad tiene por delante es la necesidad de resolver los problemas ontológicos relacionados con la IA, puesto que la educación es el paso previo de la juventud hacia una vida de producción, el uso adecuado de la IA en ambientes educativos, con seguridad podría prever un uso adecuado en el ámbito profesional y la posibilidad de una visión crítica de la realidad, hoy que vivimos en la inseguridad y la incertidumbre.

Declaración de conflictos de intereses

No existe conflicto de intereses.

Referencias

- Abubakar, M., Behraves, E., Rezapourghdam, H. & Yildiz, S. (2019, December). Applying artificial intelligence technique to predict knowledge hiding behavior. *International Journal of Information Management*, 49, 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2019.02.006>
- Ali, O., Murray, P. A., Momin, M., Dwivedi, Y. K., & Malik, T. (2024, February). The effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 123076. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123076>
- Ariyaratne, S., Iyengar, K., Nischal, N., Chitti Babu, N. & Botchu, R. (2023). A comparison of ChatGPT-generated articles with human-written articles. *Skeletal Radiology*, 52, 1755-1758. <https://doi.org/10.1007/s00256-023-04340-5>
- Broncano, F. (2020, 2 de noviembre). *Conocimiento expropiado. Epistemología política en una democracia radical*. Ediciones Akal.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. [Decreto Legislativo 0]. Registro Oficial 449 del 20 de octubre de 2008 [Última modificación: 13 de julio de 2011]. <https://tinyurl.com/2ebtseyu>
- Darwin, C. (1859). *El origen de las especies* [A. de Zulueta, Trad.]. FreeBooks. <https://tinyurl.com/mst9w43r>
- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos: La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo* (M. A. Galmari, Trad.). Paidós. (Obra original publicada en 1993). <https://tinyurl.com/bdzcjyp3>
- Dolan, R., & Dayan, P. (2013). Goals and habits in the brain. *Neuron*, 80(2), 312-325. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.09.007>
- Dussel, E. (2011). *Filosofía de la Liberación*. Editorial Nueva América.
- Else, H. (2023, January 12). Abstracts written by ChatGPT fool scientists: Researchers cannot always differenti-

- ate between AI-generated and original abstracts. *Nature*, *613*, 423. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00056-7>
- Estrada-García, A., & Estrada, J. (2020). Pensar el conocimiento universitario desde la transdisciplinariedad. *593 Digital Publisher CEIT*, *5*(5-2), 36-49. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-2.267>
- Goldstein, I., & Papert, S. (1977). Artificial intelligence, language, and the study of knowledge. *Cognitive Science*, *1*(1), 84-123. [https://doi.org/10.1016/S0364-0213\(77\)80006-2](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(77)80006-2)
- Guadarrama, P. (2018, febrero). *Para qué sirve la epistemología a un investigador y un profesor*. Cooperativa Editorial Magisterio. <https://tinyurl.com/bdzhu5yh>
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024, April). How does generative artificial intelligence impact student creativity? *Journal of Creativity*, *34*(1), 100072. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072>
- Han, B-C. (2014). *En el enjambre* [R. Gábás, Trad.]. Herder.
- Han, B-C. (2017). *La Sociedad del cansancio*. Herder.
- Haraway, D. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. Routledge. <https://tinyurl.com/mr3v5vh4>
- Heidegger, M. (1997). ¿Qué quiere decir pensar? *Revista Colombiana de Psicología*, (5-6), 11–17. <https://tinyurl.com/bdh9hp8r>
- Heidegger, M. (1994). La pregunta por la técnica. En I. Zimmermann (Ed.), *Conferencias y Artículos* (pp. 9-38). Ediciones del Serbal.
- Hill-Yardin, E., Hutchinson, M., Laycock, R. & Spencer, S. (2023, May). A Chat(GPT) about the future of scientific publishing. *Brain, Behavior, and Immunity*, *10*, 152–154. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.02.022>
- Kant, I. (2016). *Crítica de la razón pura*. Editorial Tecnos.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., III, Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, *461*, 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Lo, C. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Science*, *13*(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Lund, B., Wang, T., Mannuru, R., Nie, B., Shimray, S. & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *74*(5), 570-581. <https://doi.org/10.1002/asi.24750>
- Macdonald, C., Adeloje, D., Sheikh, A. & Rudan, I. (2023, February 17). Can ChatGPT draft a research article? An example of population-level vaccine

- effectiveness analysis [Editorial]. *Journal of global health*, 13, 01003. <https://doi.org/10.7189%2Fjogh.13.01003>
- Maturana, H., & Varela, F. (1986). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Universitaria. <https://tinyurl.com/54uesb8k>
- Montessori, M. (2004, julio). *La mente absorbente del niño* (17ª imp.). Editorial Diana. <https://tinyurl.com/3r23hs62>
- OCDE. (2007). *La comprensión del cerebro. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. UCSH. <https://tinyurl.com/yymmd265z>
- Open AI. (2022, 30 de noviembre). *Introducing ChatGPT*. <https://tinyurl.com/48cu7t27>
- Ostalé, J. (2016). *Popper: para que una teoría sea científica ha de ser posible falsarla*. RBA.
- Ouyang, L., Wu, J., Jiang, X., Almeida, D., Wainwright, C. L., Mishkin, P., Zhang, C., Agarwal, S., Slama, K., Ray, A., Schulman, J., Hilton, J., Keltson, F., Miller, L., Simens, M., Askell, A., Welinder, P., Christiano, P., Leike, J., & Lowe, R. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.02155>
- Pang, J.-C., Wang, P., Li, K., Chen, X.-H., Xu, J., Zhang, Z., & Yu, Y. (2023). Language model self-improvement by reinforcement learning contemplation. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14483>
- Popper, K., Eggers, T., & Albisu, M. (2007). *Los dos problemas fundamentales de la Epistemología. Basado en manuscritos de los años 1930-1933* [M. Albisu, Trad.]. Editorial Tecnos.
- Real Academia Española. (s.f.a). Inteligencia. En *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Recuperado el 30 de mayo de 2024, de <https://tinyurl.com/bde6bwpe>
- Real Academia Española. (s.f.b.). Lenguaje. En *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Recuperado el 18 de febrero de 2024, de <https://dle.rae.es/lenguaje>
- Shen, H., Chang, H., Dong, B., Luo, Y., & Meng, H. (2023). Efficient LLM inference on CPUs. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.00502>
- Stokel-Walker, C. (2023, January 18). ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove. *Nature*, 613, 620-621. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>
- UNESCO. (2021, 21 de noviembre). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://tinyurl.com/p6azcave>
- Useche, M. (2004). El coaching desde una perspectiva epistemológica. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(105), 125-132. <https://tinyurl.com/mr2u9esc>
- Waddington, C. H. (1963). *El animal ético*. Editorial Universitaria EUDEBA.
- Wang, F.-Y., Miao, Q., Li, X., Wang, X., & Lin, Y. (2023). What does ChatGPT say: The DAO from algorithmic intelligence to linguistic intelligence. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 10(3), 575-579. <https://doi.org/10.1109/JAS.2023.123486>

Winston, P. H. (2016). Marvin L. Minsky (1927–2016). *Nature*, *530*, 282. <https://doi.org/10.1038/530282a>

Zagzebski, L. (2017). What is knowledge? In J. Greco & E. Sosa (Eds.), *The Blackwell Guide to Epistemology* (Chapter 3). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9781405164863.ch3>

Zhang, C. & Lu, Y. (2021, September). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. *Journal of Industrial Information Integration*, *23*, 100224. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100224>

Para referenciar este artículo utilice el siguiente formato:

Estrada-García, A., & Narváez, J. (2024, julio/diciembre). ChatGPT y la superficialidad del conocimiento: implicaciones académicas y éticas en el siglo XXI. *YACHANA Revista Científica*, *13*(2), 19-36. <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n2.2024.911>