

La Inteligencia Artificial desde una perspectiva crítica: IA Generativa como una herramienta de transmisión de información y conocimiento

Mildred Emily Bravo Galindo
Universidad Complutense de Madrid (España)  

<https://dx.doi.org/10.5209/dere.102345>

Recibido: 16/12/2024 • Revisado: 15/01/2025 • Aceptado: 02/03/2025

ES Resumen. La Inteligencia Artificial (IA) ha complementado las tareas humanas al constituir una herramienta que agiliza el procesamiento de datos y proporciona información de manera efectiva reduciendo los tiempos de respuesta de los sistemas informáticos. La capacidad generativa de la IA forma parte de la evolución tecnológica y conlleva un cambio en la relación de los seres humanos con las máquinas. La IA generativa se ha presentado como un mecanismo para promover la democratización y diversidad de los datos mediante un proceso de aprendizaje a partir de la interacción con los usuarios, lo cual supone una mejora constante de sus capacidades. A partir de estas características, surge el cuestionamiento sobre los modelos de referencias sociológicas, diversidad cultural y de derechos humanos que se han implementado o no en las principales plataformas de IA. Desde una perspectiva crítica, social y humana se desarrolla esta investigación, analizando las respuestas de los principales chatbots basados en IA sobre temas relacionados con otras culturas, conocimientos no tradicionales, cosmovisiones y modos de vida no occidentales. Se demuestra que la IA generativa no reconoce a los miembros de la sociedad que no tienen los recursos o no disponen de tiempo para formar parte del proceso de aprendizaje de la IA. Como consecuencia, se reducen las fuentes de información, se invisibiliza a quienes no participan en los avances tecnológicos y se establecen brechas que se traducen en la sociedad como más desigualdades.

Palabras clave. Inteligencia Artificial, información, diversidad, democratización, desigualdades.

ENG Artificial Intelligence from a critical perspective: Generative AI as a tool for information and knowledge transmission

ENG Abstract. Artificial Intelligence (AI) has complemented human tasks by being a tool that speeds up data processing and provides information in an effective way, reducing the response times of computer systems. The generative capability of AI is part of technological evolution and brings about a change in the relationship between humans and AI. Generative AI has been presented as a mechanism to promote the democratization and diversity of AI through a process of learning from interaction with users, which implies a constant improvement of its capabilities. From these characteristics of generative AI, arises a question about the models of sociological references, cultural diversity and human rights that have been implemented or not in the main open-access AI platforms. To develop this research, the responses of the main AI-based chatbot platforms on issues related to other cultures, non-traditional knowledge, worldviews and non-Western ways of life are analyzed, approaching this topic from a critical, social and human perspective.

Keywords. As a result, generative AI does not recognize members of society who do not have the resources or time to be part of the AI learning process. As a consequence, the sources of information are reduced, those who do not participate in the technological advances are made invisible and gaps are established into more inequalities in society.

Sumario. 1. Introducción. 2. Transformación de la relación entre los seres humanos y las máquinas. 3. La IA generativa como una herramienta de conocimiento. 4. Representaciones culturales de la IA. 5. Conclusiones. 6. Referencias.

Cómo citar: Bravo Galindo, M. E. (2025). La Inteligencia Artificial desde una perspectiva crítica: IA Generativa como una herramienta de transmisión de información y conocimiento. *Derecom* 38(1), 73-85. <https://dx.doi.org/10.5209/dere.102345>

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) es una tecnología que emula la inteligencia humana mediante su capacidad de análisis, su potencial de razonamiento y procesamiento de datos. Los científicos han logrado la integración de la IA con otras tecnologías como el *Machine Learning (ML)*, *Deep Learning (DL)* o el modelo extenso de lenguaje (LLM) por sus siglas en inglés de *Large Language Model* (Angelov

et al., 2021). Estas tecnologías empleadas en mejorar la inteligencia artificial se han inspirado en la biología humana, como por ejemplo en el procesamiento de datos y resolución de problemas a partir de la tecnología denominada como *Redes Neuronales*. Estos desarrollos han permitido que las aplicaciones basadas en IA puedan ser utilizadas en diversas funcionalidades y según las necesidades de los usuarios.

Tabla 1. Definiciones de las tecnologías integradas en la Inteligencia Artificial

Tecnología	Descripción	Mejoras para la IA
<i>Machine Learning (ML)</i> Aprendizaje Automático	Aprendizaje automático a partir de la interacción con los usuarios.	Desarrollo de la IA generativa, mejora continua a través de la experiencia
<i>Deep Learning (DL)</i> Aprendizaje Profundo	Desarrollo de lógicas complejas basadas en instrucciones predefinidas.	Permite a la IA crear procesos de aprendizaje y razonar a partir de datos complejos.
<i>Large Language Model (LLM)</i> Modelo de Lenguaje de Gran Tamaño	Modelos de lenguaje a gran escala que permiten la interacción con el lenguaje natural.	Habilidad conversacional, expresión de "emociones", comprensión del lenguaje humano.
<i>Redes Neuronales</i>	Simulan el funcionamiento del cerebro humano para procesar información.	Procesamiento no lineal de información, capacidad de abordar temas diversos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Agüera y Arcas, 2022).

Como resultado de esta evolución tecnológica se aceleran considerablemente los procesos de obtención de información, análisis de datos y resolución de problemas complejos. Además, estos modelos de IA se presentan de manera accesible y de fácil uso para los usuarios cambiando radicalmente la forma de obtener información, procesar datos, contribuir al conocimiento humano, así como también ha supuesto una transformación en la interacción humana con las máquinas.

A partir del año 2022 con el lanzamiento de ChatGPT, la IA generativa se ha presentado como una tecnología innovadora con la capacidad de mejorar su propio funcionamiento mediante el aprendizaje obtenido de los aportes e interacción con los usuarios. Además, esta tecnología cuenta con acceso a toda la información publicada en internet, de manera que los resultados que proporciona se basan en texto, imágenes y audios recopilados de la web (Longpre et al., 2024). Esta IA y los modelos similares se han popularizado por su capacidad de entendimiento del lenguaje humano, así como por la creación de contenido y la facilidad de acceso.

La capacidad de aprendizaje de la IA generativa le proporciona información, razonamientos y medios para realizar tareas complejas, con lo cual mejora constantemente su estructura (Zewe, 2023b). Además, esta capacidad generativa ha sido presentada como una forma de democratizar los datos y diversificar los procesos. En este sentido, los desarrolladores y las empresas que despliegan estos modelos se han encargado de promocionar los beneficios que brinda el análisis de datos y predicciones de estas tecnologías en entornos educativos, médicos, legales, financieros, entre otros (Ejjami, 2024; Holzinger et al., 2019; Martins et al., 2024; Schofield et al., 1990). En general, se ha presentado la adaptabilidad de esta tecnología en varios ámbitos debido a sus diversas utilidades que permiten generar un enfoque personalizado para abordar problemas específicos.

Al ser un modelo computacional capaz de abordar grandes cantidades de datos, los análisis y predicciones de la IA sobre impactos sociales, económicos y políticos pueden prevenir problemas estructurales y aportar estrategias para generar acciones que mitiguen las consecuencias negativas para los seres humanos. En este sentido, los sistemas generativos de la IA se consolidan como un apoyo para las empresas y ciertos grupos sociales. Sin embargo existen riesgos y desafíos que deben ser tomados en cuenta para establecer un sistema sostenible y responsable con la comunidad global (Feuerriegel et al., 2024). La incorporación de esta tecnología, como una herramienta accesible para los usuarios de internet, conlleva cambios estructurales y nuevos desafíos para la humanidad. Los avances de esta tecnología han logrado que sea casi imposible distinguir entre las respuestas de una persona y los chatbots basados en IA. La versión de ChatGPT 4 ha sido capaz de pasar la Prueba de Turín, demostrando que puede tener un comportamiento similar al de los humanos (Mei et al., 2024). De esta manera, el hecho de que se asemeje a un humano puede generar confianza en los usuarios y sus respuestas pueden apreciarse como incuestionables o definitivas. En este sentido, compartir espacios entre seres humanos y seres que parecen humanos es un desafío que puede derivar en problemas y riesgos. Por esta razón se están asignando recursos para la investigación y prevención de riesgos tecnológicos (Dimock, 2020; Hevner & Storey, 2023; Holmes & Miao, 2024).

Desde el lanzamiento de los modelos de IA generativa por compañías como OpenAI, Microsoft, Google y Meta se han encontrado deficiencias debido a que estas plataformas carecen de pluralidad en las fuentes de información y varios de los resultados que se presentan tienen una tendencia hegemónica y reproducen estereotipos. Esto es una consecuencia de los sesgos y estereotipos que se han normalizado en internet y de los que se nutren las bases de

datos de estas plataformas (Noble, 2018). Al analizar varios resultados obtenidos en las diferentes plataformas de IA generativa se encuentran deficiencias en términos humanísticos y sociológicos. Las representaciones de individuos y cosmovisiones de culturas no occidentales se crean a partir de datos provenientes de fuentes hegemónicas. Considerando que actualmente el uso principal de estas herramientas es la obtención de información, surge la pregunta: ¿Qué tipo de información proporciona la IA al consultarle sobre temas sociológicos de otras culturas, conocimientos no tradicionales, cosmovisiones y modos de vida no occidentales? La hipótesis de la presente investigación es que la IA generativa ofrece información estereotipada al consultarle sobre temas complejos sociales y culturales.

El objetivo general de la presente investigación es evaluar las respuestas de la IA sobre cuestiones culturales, sociales y de diversidad humana. Para el desarrollo de esta investigación se toman en cuenta los desafíos que se deben abordar para que esta herramienta sea capaz de proporcionar conocimientos que respeten las diversidades humanas, epistemológicas y los valores fundamentales en el panorama global.

Los objetivos específicos son:

1. Identificar las principales características de la IA.
2. Analizar las respuestas de los principales chatbots basados en IA generativa sobre temas relacionados con la diversidad cultural, los derechos humanos y los conocimientos no tradicionales.
3. Conocer los límites de estas herramientas al analizar conceptos sociales y culturales.
4. Visibilizar los grupos sociales que se ven afectados por los efectos negativos del uso de esta tecnología como fuente de información.
5. Evaluar el impacto de la IA generativa en la transmisión de información y conocimientos.
6. Proponer recomendaciones para el uso responsable de la IA generativa.

Para contrastar la hipótesis, se toman como objeto de estudio las plataformas ChatGPT 3.5, Copilot y Gemini por su relevancia en el mercado, su acceso gratuito al público y debido al uso intuitivo de las mismas. Esta investigación se basa en una metodología cualitativa, utilizando el análisis de contenido de las respuestas generadas por tres chatbots de inteligencia artificial (IA) a un conjunto de preguntas específicas. El muestreo no probabilístico por conveniencia se justifica por la necesidad de analizar las respuestas de los chatbots más representativos en el contexto de la investigación. Se elaboró un cuestionario con diez preguntas abiertas (ver Anexo 1) que exploran temas relacionados con la cosmovisión indígena, el concepto del “Buen Vivir”, la economía comunitaria y el acceso a bases de datos académicas. Dichas preguntas son el enunciado propuesto para obtener las respuestas de cada plataforma. Las respuestas de los chatbots se analizaron para identificar patrones, tendencias y diferencias en la forma en que cada uno de ellos aborda los temas planteados.

Se evalúan los contenidos de dichas plataformas debido a que son utilizadas por un gran número de personas a nivel mundial y esto conlleva un posible cambio en los paradigmas de comunicación, información e interacción entre seres humanos y máquinas. En la mayoría de los casos, el uso que se les da a estos modelos de IA es como una fuente de información y conocimientos. Estas herramientas se han diseñado de manera amigable para los usuarios y han sido promocionadas en diferentes plataformas promoviendo su uso, de manera que las personas han mostrado interés por esta tecnología y las funciones de la IA generativa se están integrando con la vida cotidiana de muchos usuarios de internet. Es evidente que la cantidad de personas que utilizan estas plataformas continúa en crecimiento y se vuelve necesario establecer mejoras en estas plataformas. Así también, se debe visibilizar los límites de la funcionalidad de estas tecnologías y los efectos negativos que presentan. La ética en estos desarrollos y un correcto uso por parte de los usuarios es uno de los principales desafíos en la actualidad. Entre los principales efectos negativos directos se encuentra el aumento de las desigualdades causado por diversos factores.

La actual transformación tecnológica conlleva cambios estructurales que deben ser abordados desde las distintas áreas. El uso de la IA supone un cambio en la obtención y transmisión de conocimiento, lo que implica una nueva forma de enseñanza y aprendizaje. La motivación de la presente investigación es aportar conocimientos sobre los posibles efectos de la IA en cuestiones sociales y humanas, bajo la premisa que la diversidad epistemológica del mundo puede verse limitada por estas tecnologías emergentes. “La tecnología nunca es ideológicamente neutra. Exhíbe y privilegia determinadas visiones del mundo y refleja formas particulares de pensar y conocer. Los nuevos modelos y servicios de IA generativa no constituyen una excepción” (Giannini, 2023). En este sentido, la IA generativa se manifiesta como una herramienta que promueve sistemas hegemónicos a partir de procesos cognitivos y de transmisión de información. De manera que las relaciones de poder se consolidan mediante el uso de estas plataformas, ya que se invisibilizan las corrientes de pensamiento contrahegemónicas y a quienes contribuyen conocimientos desde diversos paradigmas. En general, toda forma de diversidad se ve amenazada ya que estos modelos algorítmicos comparten un discurso homogéneo.

Entre los resultados obtenidos, se destaca que las empresas desarrolladoras de esta tecnología tienen grandes recursos y con estas herramientas están obteniendo mayor poder económico y político. Las fuentes de información de estas herramientas son páginas web dominantes y documentos destacados de internet, lo cual puede provocar que los datos obtenidos no sean precisos. Del mismo modo, algunas de las plataformas de IA no tienen acceso a información actualizada, por ejemplo, Copilot tiene información únicamente hasta 2021, ChatGPT tiene acceso a documentos publicados hasta el año 2022. Mientras que la única plataforma en la que se puede encontrar información más actualizada es Gemini. Por otra parte, una de las principales deficiencias que se encuentran en estas

plataformas es la veracidad de los datos, ChatGPT y Copilot no tienen acceso a fuentes contrastadas como investigaciones y artículos académicos. Como consecuencia la calidad de las respuestas proporcionadas es cuestionable. Sin embargo, Gemini tiene acceso a fuentes de mejor calidad como artículos académicos, pero también es susceptible de fallos. Por último, otro de los resultados relevantes encontrados en la presente investigación es que el proceso generativo de la IA puede afectar a las diversidades globales, “según académicos críticos, culturales y feministas, las tecnologías emergentes de la IA encapsulan las cosmovisiones y los prejuicios de sus creadores se ven plasmados en su uso” (Guzman & Lewis, 2020). En general los tres chatbots presentan un sesgo al preguntarle por la cosmovisión indígena, ontologías del Buen Vivir, las formas de vida en comunidad o la economía comunitaria, ya que las respuestas proporcionadas son generales y pueden desarrollar o perpetuar un imaginario social erróneo sobre otras culturas. Del mismo modo, ninguna de las plataformas consultadas ha incluido fuentes o autores indígenas, lo cual confirma la teoría de que estos modelos de IA atentan contra la diversidad en todas sus formas, específicamente en este caso la epistemológica y cognitiva. Como consecuencia, la reducción de las fuentes de información invisibiliza a quienes forman parte de las periferias.

En la actualidad, el uso de la inteligencia artificial genera una transformación en varias áreas humanas incluyendo los ámbitos sociales. Esto afecta directa e indirectamente a millones de personas, especialmente a las nuevas generaciones y los grupos más vulnerables. En este sentido, si la brecha digital aumenta se pueden producir más desigualdades (Romero, 2023). El desafío para la humanidad es aprovechar las oportunidades que se derivan de esta tecnología y desarrollar estrategias para atenuar las consecuencias sociales, culturales, económicas y políticas. Así también, se espera que con un correcto uso de estas herramientas el resultado sea un aumento de la inteligencia humana y no su limitación o sustitución. Es importante realizar investigaciones desde el ámbito social y humano abordando una perspectiva crítica sobre las implicaciones de la IA, ya que se pueden prevenir y mitigar las posibles consecuencias sociales. En este sentido, se deben promover debates abiertos y espacios de diálogo que aborden la temática desde las ciencias sociales y humanas.

2. Transformación de la relación entre los seres humanos y las máquinas

La IA surge de la idea de que las máquinas piensen como los seres humanos y a pesar de que esta tecnología parece nueva, se remonta a mediados del siglo XX cuando los científicos empezaron a desarrollar programas que permitieran a las máquinas recrear acciones basadas en la lógica humana. El proceso mediante el cual se han desarrollado las características de la IA ha generado varios logros que han sido conocidos a nivel mundial. Por ejemplo, la presentación de los ordenadores de IBM o la partida de ajedrez en la que el mejor jugador del mundo Garry Kasparov fue derrotado por la super-

computadora de IBM *Deep Blue* han sido los indicios de los avances de esta evolución tecnológica. Para llevar a cabo estos desarrollos tecnológicos ha sido necesario incluir conocimientos desde la transdisciplinariedad, de modo que varios aspectos de la biología humana se encuentran plasmados en las tecnologías y generalmente estos han sido los que han inspirado al desarrollo de las capacidades de la inteligencia artificial.

El desarrollo de la IA forma parte del proceso de evolución tecnológica y de transformación digital en el mundo moderno. La combinación de algoritmos y los avances tecnológicos han permitido la creación de un sistema capaz de resolver una gran cantidad de problemas teóricos, matemáticos y de comprensión. La IA se presenta como una tecnología capaz de asumir diversos desafíos en casi todas las áreas de conocimiento en muy poco tiempo.

El lanzamiento de la IA generativa fue un acontecimiento que pocos esperaban, sus capacidades y potencial de creación de contenido hizo que en muy poco tiempo la cantidad de usuarios aumentara.

Dentro del campo de la IA, la IA generativa ha cobrado especial relevancia, ya que se centra en la creación de nuevos contenidos a partir de datos existentes. Además, una de las principales ventajas de esta tecnología es que los principales chatbots basados en IA generativa tienen la capacidad de procesar el lenguaje natural humano y sus respuestas se estructuran a partir de la habilidad de comunicación con los usuarios. Esta capacidad de procesamiento del lenguaje humano conlleva una mayor comprensión entre los seres humanos y las máquinas. Esta facilidad de interacción, así como la posibilidad de comprender exactamente las peticiones de las personas sin la necesidad de que los usuarios conozcan programación o lenguaje computacional ha derribado barreras en cuanto a la relación de los seres humanos con los programas informáticos. En este sentido, esta comunicación entre seres humanos y las máquinas no tiene precedentes y uno de los principales usos que se le da es la obtención de información a través de las plataformas conversacionales de chatbots. Es importante conocer las implicaciones de esta comunicación entre los seres humanos y las máquinas ya que las tecnologías pasan a ser sujetos comunicativos, lo cual genera desafíos debido a las implicaciones que conlleva esta integración con la IA comunicativa en la vida diaria de muchas personas (Guzman & Lewis, 2020). Por otro lado, estas plataformas basadas en la IA también tienen la capacidad de adaptarse a necesidades específicas a partir de una serie de parámetros que se les establezcan. De modo que, al realizar una interacción se puede definir ciertos aspectos de la personalidad de los usuarios, de modo que la polarización en la sociedad puede aumentar como consecuencia de la comunicación e interacción con contenidos basados en algoritmos (Peres-Neto & Bailén, 2024).

Como ya se ha mencionado anteriormente, la IA generativa permite que los usuarios aporten al proceso de aprendizaje y se logren incrementar los conocimientos de esta herramienta, de modo que se crea una personalización mediante algoritmos de lo que la máquina entiende como las necesidades de cada usuario. Este proceso permite que la

IA modifique su contenido a partir de la interacción con las personas. Estos patrones que la herramienta aprende, a partir de este entrenamiento, le permiten establecer las bases para crear nuevo contenido. En este sentido, ciertos miembros de la sociedad están siendo parte importante en el desarrollo y mejoras de las plataformas desarrolladas con IA generativa. Cabe resaltar que las principales empresas desarrolladoras de estas tecnologías son OpenAI, Meta o Google Labs, empresas estadounidenses que tienen mayoría en este mercado emergente, lo cual conlleva limitaciones con respecto a la información proporcionada, las fuentes de obtención de datos y la posible reproducción de sesgos y estereotipos. La capacidad de estas compañías se relaciona con los recursos económicos que poseen de modo que,

la IAGen depende de inmensas cantidades de datos y de una enorme potencia computacional, más allá de sus innovaciones iterativas en arquitecturas de IA y métodos de entrenamiento que, en su mayoría, solo están al alcance de las más grandes empresas tecnológicas internacionales y de unas pocas economías (como Estados Unidos, la República Popular China y, en menor medida, Europa). Esto significa que la posibilidad de crear y controlar la IAGen está fuera del alcance de la mayoría de las compañías y países, especialmente los del Sur Global. (Holmes & Miao, 2024)

Las herramientas de IA han sido incorporadas en las plataformas de Microsoft, Google, Meta y recientemente Apple, siendo estas las principales empresas tecnológicas a nivel global. La tendencia de los usuarios es utilizar cada vez más las herramientas basadas en IA para diversas actividades confiando en el potencial de estas plataformas y dejando de lado cualquier cuestionamiento sobre el funcionamiento de los algoritmos en los que se fundamentan estas tecnologías. En el caso del uso de los chatbots basados en IA generativa, los usuarios cada vez tienen mayor accesibilidad a esta inteligencia artificial. Como consecuencia el proceso de realizar una búsqueda en internet puede verse alterado ya que las personas prefieren hacer uso de estas plataformas que simulan conversaciones y los resultados no se limitan a dar enlaces, sino que crean respuestas personalizadas. El problema es que los seres humanos obtienen información y datos confiando plenamente en las capacidades de la tecnología. De modo que es necesario difundir las limitaciones de los modelos computacionales y los problemas que se pueden ocasionar debido a una falta de responsabilidad en los diseños programados, tomando en cuenta la importancia de abordar desde una perspectiva crítica los resultados obtenidos (Broussard, 2018).

Las plataformas basadas en IA generativa como, ChatGPT, Copilot y Gemini han evidenciado su capacidad de interpretación, adaptación y creación de nuevo contenido a partir de una gran cantidad de datos de distintas fuentes (Haenlein & Kaplan, 2019). Sin embargo, la capacidad de creación de texto, imágenes, música, código, entre otros, suscita preocupaciones sobre su impacto en la sociedad y en quienes se dedican a la creación de dicho contenido. En este sentido, uno de los principales cuestiona-

mientos ante esta tecnología es que las legislaciones y los reglamentos no contemplan la amplitud de funcionalidades de estas herramientas como es el caso de las regulaciones establecidas por la Unión Europea, que únicamente contempla los modelos de IA convencionales (Hacker et al., 2023). Algunas de las respuestas y creaciones de la IA podrían estar vulnerando leyes y derechos, además existe el riesgo de que estas plataformas sean herramientas de desinformación (Gillotte, 2019; Schmitt et al., 2024). Así, también, una de las principales preocupaciones que surge a partir de esta tecnología es que la IA perpetúe y amplifique los sesgos existentes en la sociedad moderna debido a los datos con los que estas plataformas son entrenadas (Giovanola & Tibelli, 2023).

En general, los medios han presentado las capacidades de la IA como una oportunidad para mejorar los procesos de empresas, entidades públicas e instituciones de investigación, entre otras, así como apoyar en las tareas diarias de los individuos. En el mundo empresarial se afirma que los beneficios de utilizar la IA generativa son evidentes, la eficiencia en los procesos, así como la reducción de costes y el ahorro son algunas de las principales ventajas que las empresas han experimentado (Chen et al., 2023). El tiempo que toma la IA en procesar los datos y entregar resultados es mínimo, con lo cual se han disminuido considerablemente los tiempos de ciertas actividades humanas. De igual manera, se destaca la creatividad de esta IA siendo posible generar textos, imágenes, música, videos, y casi cualquier contenido en distintos formatos, a partir de los criterios introducidos por los usuarios. Todas estas características se resumen en mayores beneficios principalmente para las empresas, reduciendo costes y tiempo. Según una encuesta realizada a líderes empresariales de Estados Unidos las empresas que han incluido a ChatGPT como parte de su flujo de trabajo han ahorrado grandes cantidades de dinero (Thormundsson & Bergur, 2023). El ahorro de tiempo y dinero para quienes utilizan estas herramientas es innegable. Sin embargo, es importante destacar la importancia del criterio humano y los juicios de valor que deben ser tomados en cuenta al utilizar estas plataformas. La implantación de esta tecnología conlleva una transformación estructural en varios ámbitos de la vida social y humana. Dichos cambios derivados de la implementación de la IA generan efectos, desafíos y principalmente cambios a los que la humanidad debe adaptarse.

Como consecuencia, estas transformaciones tecnológicas benefician principalmente a las organizaciones tecnológicas y grandes empresas que pretenden integrar y mejorar sus procesos con la IA. En este sentido, es posible que el ámbito laboral sea uno de los primeros en verse afectado, ya que esta tecnología es capaz de reemplazar ciertas actividades humanas. El impacto económico derivado del desempleo y la pérdida de puestos de trabajo supone uno de los principales desafíos para la sociedad. Varias funciones humanas en el ámbito laboral se ven directamente afectadas por las capacidades de estas nuevas tecnologías y se estima que la población perciba una reducción en sus ingresos medios (Acemoglu & Restrepo, 2018). Para combatir una crisis económica es necesario que se reinterpretan las

tareas humanas para adaptarse a las nuevas dinámicas y se logren crear nuevos puestos de trabajo, además se espera que con el uso de la IA los espacios de trabajo sean lugares más seguros y sanos (Sanz-Valero & Martínez-Aguirre, 2024). Sin embargo, muchas personas no tendrán la oportunidad de ser parte de este proceso debido a diversas condiciones como la edad, niveles de ingresos económicos y acceso a educación, entre otras. Los avances en IA están transformando el empleo y puede que se amplíe una brecha entre trabajadores cualificados y no cualificados, de manera que se destaca la necesidad de establecer políticas educativas y formativas para mitigar las desigualdades derivadas de estas tecnologías emergentes (Benhamou, 2022).

Las implicaciones de la AI para la pobreza y la marginación, hasta la fecha, no se han estudiado mucho, pero son importantes para las consideraciones éticas y las políticas relacionadas con la IA. En realidad, parece que se sobrevalora la atención a los derechos de los robots, mientras que se subestima la atención a las implicaciones de la robótica y la IA para los segmentos más pobres de la sociedad. (Von Braun et al., 2021).

3. La IA generativa como una herramienta de conocimiento

En los ámbitos sociales, académicos y políticos se espera que la IA sea una herramienta de apoyo para la investigación, que permita crear un sistema de gestión de datos para abordar de manera más precisa los principales problemas globales (Zewe, 2023a). Así también, se cree contribuirá a las investigaciones sociales mediante el procesamiento y análisis de información. Pero las plataformas basadas en IA aún cometen fallos. El problema es que en la actualidad estos errores de las máquinas afectan directamente la integridad de las personas. Como es el caso de los protocolos antirtrampa que se han utilizado en universidades de Estados Unidos, estos sistemas deben contar con bases éticas que aseguren la veracidad de los datos obtenidos para poder funcionar en entornos como los centros educativos (Henry & Oliver, 2022). Teniendo en cuenta sus limitaciones y los sesgos que presentan en sus contribuciones, la IA generativa no es un apoyo para resolver problemas sociales, ya que no se han consolidado sus bases éticas, de justicia y de diversidad. Las relaciones de poder y los intereses empresariales forman parte del desarrollo de la IA, de modo que los procesos tecnológicos de los algoritmos incorporados no se comparten con las necesidades de los usuarios y existe una vulnerabilidad con respecto a la información que nutre las bases de datos de la IA generativa. En este sentido, algunos de los principales chatbots basados en IA del mercado son entrenados desde fuentes como: patentes.google.com, wikipedia.org, scribd.com, nytimes.com (Schaul et al., 2024). Lo que caracteriza a estas páginas web es que abordan un paradigma occidental, no representan la diversidad y mantienen una hegemonía de información. De manera que los conocimientos que transmite la IA forman parte de un proceso de colonización epistémica, siendo este proceso parte de

una modernidad que reproduce estructuras de poder (Mignolo, 2010).

A pesar de estas limitaciones las empresas desarrolladoras han pretendido que las características de aprendizaje y adaptación de la IA generativa funcionen como una herramienta capaz de solucionar los problemas fundamentales y de carácter ético de las propias plataformas. En este sentido, se concede a la IA generativa la responsabilidad de mejorar sus procesos y crear entornos más responsables a partir de los valores que aporten los usuarios a esta tecnología. Mediante dicha interacción, las empresas desarrolladoras han declarado que se pueden democratizar los datos, así como establecer una condición de diversidad en la herramienta, pero la capacidad generativa de la IA no proporciona una solución a los problemas estructurales, ya que no se abordan los temas desde una participación efectiva de todos los miembros de la sociedad. Los datos demuestran que a nivel global existe un porcentaje significativo de población que no tiene acceso a internet, siendo Asia y África las regiones donde se encuentra un mayor número de personas desconnectadas de internet (Ang, 2020).

Toda la información compartida y las conversaciones entre la IA y los usuarios se almacenan por parte de las empresas desarrolladoras para utilizarlas con el fin de mejorar las competencias de estas aplicaciones. Del mismo modo, al implementar la IA generativa los usuarios forman parte activa del proceso de aprendizaje de la IA proporcionando una serie de conocimientos que posteriormente puedan ser utilizados para generar nuevos contenidos. Estas características de la IA generativa se han presentado como las soluciones para establecer una democratización de datos y diversidad de la información. Sin embargo, estas acciones no cumplen con las características de una verdadera democratización y diversificación de contenidos ya que no existe un acceso igualitario por parte de todos los miembros de la sociedad global. En este sentido, se cuestiona la participación de miembros de la sociedad que han alcanzado ciertos niveles de privilegios y que pueden formar parte del proceso generativo de la IA. De tal modo que, quienes forman parte de los sectores vulnerables de la sociedad no pueden participar de dichos procesos debido a las limitaciones de carácter social y económico.

Esta capacidad generativa de la IA invisibiliza a quienes no tienen acceso a una conexión de internet en su casa o simplemente no tienen tiempo para educar a la IA porque viven en condiciones de pobreza y en su vida diaria no tienen la capacidad de interactuar con la IA. Se estima que 300 millones de personas no tienen acceso a internet y en su mayoría pertenecen a países en vías de desarrollo (Broom, 2023). Además, según datos del Banco Mundial “Alrededor de 700 millones de personas viven con menos de USD 2,15 al día (la línea de pobreza extrema). La pobreza extrema sigue concentrada en partes de África subsahariana, zonas frágiles y afectadas por conflictos, y áreas rurales”. (Grupo Banco Mundial, 2024) Uno de los problemas que se deriva a partir de esta situación es que se refuerzan las estructuras de poder y con ello se promocionan conocimientos occidentales. Estas epistemologías hegemónicas no consideran la diversidad del conocimiento. Por el

contrario, ratifican un paradigma dominante formando parte de un proceso reduccionista que opriime de manera sistemática a grupos sociales vulnerables (De Sousa Santos, 2021). Las brechas y desigualdades se perciben en muchos aspectos, no solo en la invisibilización de ciertos grupos sociales sino también en la desigualdad en el acceso a recursos. En este caso, se consideran las limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos: Un estudio comparativo a nivel global ha manifestado la desigualdad que existe en torno al costo y la calidad de internet entre las zonas más empobrecidas del planeta y las más prósperas concluyendo que en las zonas con menores ingresos se paga un precio más alto por un servicio de internet, y este es de peor calidad en comparación con el ofrecido en países con mayores ingresos. Como consecuencia, la brecha de accesibilidad de internet es más profunda que nunca (Digital Quality of Life Index, 2022). Las limitaciones que se están imponiendo en las zonas periféricas son cada vez mayores y la sociedad global asume estas vulneraciones como parte de una nueva normalidad, lo cual aumenta las desigualdades y establece mayores brechas entre países y poblaciones.

Como una forma de transformación epistemológica se cuestiona la significación que se les da a todas las tradiciones, conocimientos, costumbres y expresiones que forman parte del patrimonio inmaterial de la humanidad. Por lo general estas expresiones culturales son parte de las tradiciones y conocimientos populares desarrollados y conservados en las zonas rurales, comunidades indígenas y pueblos originarios que tienen un valor intangible y pueden inspirar prácticas más justas, equitativas y sostenibles (Bollier, 2016). De modo que, al no tener registros en internet, y, como consecuencia, los modelos de IA no tienen esta información en sus bases de datos, estos conocimientos se ven amenazados, corriendo el riesgo de que no se conserven en el tiempo. De este modo, las fuentes de información se reducen cada vez más y la cultura, cosmovisiones y paradigmas a nivel global se ven afectadas debido a estas tecnologías emergentes.

Varios registros de la humanidad, los conocimientos que se producen en las periferias y toda la información que los pueblos originarios poseen está siendo amenazada. Si no se establecen protocolos y acciones que defiendan la diversidad es probable que con el tiempo estos conocimientos se pierdan, generando mayor homogeneización y limitando las fuentes de información. El desafío que se presenta es que se desarrollen herramientas capaces de reestructurar las formas de obtener y compartir información, reconociendo la pluralidad y diversidad del mundo. Al abordar de manera crítica los conocimientos que se validan y los que se ignoran en estas plataformas se puede disponer de las herramientas necesarias para exigir un cambio en los modelos de IA y ampliar las fuentes de información de los mismos.

Los retos que surgen a partir de la implementación de estos modelos tecnológicos como herramientas de conocimiento son varios y en muchos casos están interrelacionados. Los límites y barreras invisibles que se imponen a la sociedad con esta nueva tecnología pueden tener graves consecuencias a mediano y largo plazo. Los sectores más vulnerables son los que

pueden verse más afectados debido a que la brecha económica se relaciona con la brecha digital creando barreras en el desarrollo de la población. Además, la influencia de la IA puede aumentar no solo las desigualdades económicas, sino también educativas, culturales, de género o étnicas, entre otras, además de limitar el acceso a información diversa y con esto la creación de conocimiento basado en un discurso impuesto por las grandes tecnológicas que tienen la capacidad de influir en las fuentes de información de los modelos de IA. La inteligencia artificial es sin duda uno de los avances tecnológicos más importantes de la actualidad y brinda varios beneficios. Sin embargo, también se vuelven evidentes los peligros derivados de un mal uso de estas herramientas, así como las posibles consecuencias de la información que proporciona. Ya se han denunciado problemas en las respuestas de la IA y se están implementando plantillas éticas. En este sentido, el problema es que las legislaciones y la protección de los derechos sociales y humanos suelen ir por detrás de la tecnología y en el caso de la IA esto es un hecho (Hacker et al., 2023). La regulación de las plataformas digitales debe ser una prioridad para garantizar que se transmita información a los usuarios de manera segura y respetuosa con la sociedad.

La plataforma ChatGPT obtuvo un millón de usuarios en cinco días a partir de su lanzamiento, lo cual evidencia el interés y las expectativas que las personas tenían sobre esta tecnología. Siguiendo esta tendencia, esta plataforma llegó a obtener 100 millones de usuarios en su segundo mes de lanzamiento (Milmo, 2023; Silverio, 2024). Estos datos demuestran la influencia de esta tecnología, de modo que la incorporación de estas tecnologías a la vida cotidiana supone cambios significativos en la sociedad. "Mientras que ChatGPT alcanzó los 100 millones de usuarios activos mensuales en enero de 2023, solo un país publicó normativas sobre IA-Gen en julio de 2023" (Holmes & Miao, 2024) Como consecuencia, sus efectos, los impactos sociales, económicos y políticos, así como las implicaciones humanitarias no están siendo abordados de manera efectiva y preventiva. La sociedad no está siendo advertida sobre las posibles consecuencias negativas y tampoco las autoridades tienen la información suficiente para generar políticas de prevención que permitan mitigar las consecuencias sociales y proteger los derechos. En este sentido, la sociedad civil, el sector privado y las instituciones políticas deben estar preparadas para abordar los desafíos que suponen estas herramientas a nivel global. Hay que analizar las implicaciones de esta evolución digital en todos los ámbitos de la vida ya que los posibles riesgos son parte del proceso de transformación y los problemas se interrelacionan (Fui-Hoon Nah et al., 2023). De manera que el trabajo de prevención fomentando la transparencia de los programas por parte de los desarrolladores, así como crear medidas de control de calidad desde las instituciones y educar a los usuarios son acciones necesarias para promover el buen uso de estas herramientas.

4. Representaciones culturales de la IA

Con el lanzamiento de la IA como un chatbot de fácil acceso y gratuito, varias personas han empezado a

utilizar sus servicios de manera frecuente en su vida diaria. Los usuarios han constatado las características de esta nueva herramienta en cuanto a los beneficios y también han percibido sus limitaciones. Además, muchas personas han advertido que existen varios riesgos sobre las respuestas generadas por estas plataformas y los posibles usos que se le puedan dar.

La IA generativa presenta una amplia gama de posibilidades de uso y una de sus principales utilidades es como un medio para que las personas puedan adquirir información y conocimientos. De tal modo que, los modelos de aprendizaje y las principales formas de obtener información son parte de esta transformación tecnológica y social. De modo que, para este trabajo de investigación se cuestionan los efectos que pueda ocasionar la IA como una herramienta de información, en términos culturales y de asociación cultural. Debido a que estos recursos tienen una importante influencia sobre el imaginario social y sus respuestas pueden estructurar paradigmas sobre otras culturas se puede plantear que la sociedad al hacer uso de estas plataformas es parte de un proceso global de aprendizaje.

Para conocer el tipo de respuestas que se obtienen de los principales chatbots basados en IA generativa se analizan los resultados obtenidos tras pedirle información sobre cultura, tradiciones, paradigmas y cosmovisiones no occidentales. Se ha diseñado un cuestionario donde se realizaron diez preguntas abiertas que se establecieron como enunciado para obtener las respuestas de cada plataforma. Las preguntas fueron realizadas de manera similar en las plataformas y siguiendo el mismo orden:

1. ¿Qué es la cosmovisión indígena?
2. ¿Qué es el buen vivir según los artículos académicos?
3. ¿Cuáles son los principales artículos académicos que explican el Buen Vivir?
4. ¿Cuáles son los principales autores que explican el Buen Vivir?
5. ¿Qué es la vida en comunidad según este paradigma?
6. ¿Qué es la economía comunitaria?
7. ¿Qué fuentes se han usado para dar esta respuesta?
8. ¿Qué libros y artículos académicos hablan sobre la economía comunitaria?
9. ¿Cuáles son los principales autores que tratan este tema?
10. ¿Tienes acceso a bases de datos académicas?

Las plataformas utilizadas para este estudio son ChatGPT 3.5, Copilot y Gemini. Se eligieron estos tres chatbots debido a que en el momento del desarrollo de la investigación eran los más relevantes en el campo de la IA generativa, son gratuitos y de fácil acceso para los usuarios de internet. Este muestreo no probabilístico por conveniencia se justifica en la necesidad de establecer un estudio y el posterior análisis de los tres chatbots con mayor representatividad en el contexto de la presente investigación. El objetivo de cada una de las preguntas es conocer su definición de: comunidades indígenas, cosmovisión indígena, Buen Vivir, vida en comunidad y eco-

nomía comunitaria. Así también, identificar los principales autores que se presentan y las fuentes de información utilizadas para generar las respuestas. Las respuestas de los chatbots se analizaron para identificar los principales patrones y tendencias que caracterizan a cada una de las plataformas, así como plantear los posibles riesgos al hacer uso de estas herramientas como medios de transmisión de información y fuentes de aprendizaje.

En el caso de ChatGPT 3.5 al preguntarle sobre la definición de cosmovisión indígena la respuesta es general y resume las principales características desde una postura imparcial. Al final de la explicación se agrega un texto en el cual se detalla que cada comunidad tiene sus propios rasgos distintivos y que existe diversidad. Esta aclaración expresa la amplitud del concepto mas no lo hace sino hasta el final del texto. Para observar su desarrollo a partir de fuentes académicas se le pide como segunda pregunta que defina el Buen Vivir a partir de artículos académicos. Esta pauta en general provoca que la respuesta sea más específica y que se establezca una mejor definición del tema. Al pedirle información sobre los artículos utilizados se presentan algunos documentos que no se encuentran en internet ni en bases de datos y tampoco se encuentran coincidencias con las referencias que la IA proporciona, por lo que se presume que la plataforma ha inventado dicha información. Del mismo modo, al pedirle que detalle los principales autores que han desarrollado investigaciones sobre el Buen Vivir presenta uno que no coincide con la petición. Por otra parte, al solicitar una definición sobre la economía comunitaria genera una respuesta independiente sin continuar el hilo de las búsquedas. De manera que presenta la explicación desde una perspectiva occidental, sin tomar en cuenta la interpretación de los pueblos indígenas sobre este tema. Para conocer los sitios de los cuales se ha adquirido dicha información, se solicitan las fuentes y además se piden libros, artículos académicos y los principales autores que han desarrollado el tema. En este sentido, los libros que proporciona se encuentran publicados excepto uno de ellos, mientras que varios de los artículos académicos no coinciden con las descripciones proporcionadas.

Del mismo modo, algunos de los autores mencionados no han investigado el tema. En este sentido, al observar dichas incoherencias se procede a cuestionar su capacidad de acceso a bases de datos académicos, y la IA transmite su incapacidad de acceso a las mismas y sugiere que el usuario consulte estas fuentes. Además, advierte que los datos que se presentan en esta plataforma se encuentran actualizados hasta 2022. A partir de este análisis realizado a ChatGPT 3.5 se consideran varias deficiencias en esta plataforma de IA. Con respecto a las definiciones, las respuestas han sido generales y resume las principales características de estos temas. Se ha especificado la necesidad de utilizar artículos académicos para que los resultados tengan mayor credibilidad y relevancia. Sin embargo, al pedirle este tipo de información se revela su deficiencia y la posibilidad de presentar información errónea sin advertir a los usuarios. Del mismo modo, al preguntarle sobre autores y fuentes no se menciona a los investigadores más relevantes. En este sentido,

la posibilidad de que se presente a pensadores indígenas que son quienes han establecido las bases para el desarrollo de estos temas es mínima. Así también, los autores y las fuentes que se presentan son algunos de los más conocidos, aunque no cumplen específicamente con los requerimientos de la pregunta.

Al realizar las mismas preguntas a Copilot, las respuestas cambian a pesar de que la empresa desarrolladora OpenAI es la misma que la de ChatGPT. En este sentido, se distinguen algunas mejoras realizadas por Microsoft como las opciones de las respuestas, ya que se puede pedir modo creativo, balanceado o preciso. Para este estudio, se ha seleccionado el modo preciso con el objetivo de que las respuestas posean exactitud y rigor. Otra de las mejoras en comparación con ChatGPT es que al obtener las respuestas se generan enlaces a las fuentes consultadas por la IA, con lo que permite al usuario conocer las páginas que se han utilizado y poder ampliar la información. Al preguntarle sobre la cosmovisión indígena la respuesta proporcionada es muy amplia y al igual que en el caso anterior al finalizar su definición se presenta un texto que considera la particularidad de cada grupo indígena. Al pedirle los principales artículos académicos que explican el Buen Vivir muestra investigaciones irrelevantes sobre el tema. Del mismo modo, cuando se solicita conocer a los principales autores se presentan los autores de los textos señalados para responder a las preguntas anteriores. De modo que no proporciona un enfoque profundo sobre quienes han investigado y aportado a este tema. La siguiente pregunta que se realiza es sobre la vida en comunidad, la respuesta que proporciona la IA evidencia simplicidad y rasgos muy generales sobre el tema. Del mismo modo, las fuentes que se presentan son páginas web que no generan un aporte significativo a la definición. Por el contrario, al pedir una definición de economía comunitaria se describe de manera precisa el tema y las fuentes que se presentan proporcionan información detallada sobre el tema. Posteriormente se procede a cuestionar sobre el origen de los datos presentados. A lo que el chatbot responde que esta herramienta dispone de información de libros, sitios web y otras fuentes únicamente hasta 2021. Además, advierte de que los datos proporcionados pueden no ser precisos y deberían verificarse. Así también se manifiesta que esta herramienta no tiene la capacidad de "proporcionar las referencias específicas o citar fuentes individuales" de la información que presenta. En las dos siguientes preguntas se pide que presente libros, artículos académicos y a los principales autores que han generado aportes sobre la economía comunitaria. Cabe destacar que, entre los autores que fueron señalados por esta herramienta, se incluyeron varios pensadores reconoci-

dos de América Latina. Sin embargo, no presenta a ningún miembro de comunidades indígenas. Por otra parte, al igual que ChatGPT, el chatbot de Copilot también ha manifestado que no tiene acceso a bases de datos académicas y advierte sobre la precisión de sus respuestas pidiendo que éstas sean verificadas con expertos.

La plataforma Gemini transmite respuestas mucho más elaboradas que las otras dos herramientas, ya que realiza comparaciones y establece una narrativa mejor estructurada. Además, proporciona las fuentes consultadas y presenta una lista de artículos en los que se puede ampliar la información. Por otra parte, los datos que se encuentran disponibles en esta plataforma están actualizados hasta la fecha de la consulta. Al pedirle información sobre la cosmovisión indígena, el resultado es mucho más extenso que las respuestas generadas por ChatGPT y Copilot. Además, hace referencia a la cultura y a la distinción con respecto a los paradigmas occidentales. Al finalizar la respuesta, al igual que las otras plataformas recomienda estudiar la cosmovisión de un pueblo específico. Sobre la cosmovisión indígena del Buen Vivir la plataforma desarrolla una definición a partir de una comparación entre los principales artículos académicos, de los cuales presenta los elementos comunes y los diferentes enfoques para elaborar la respuesta. Al solicitarle artículos académicos sobre el tema se presentan documentos relevantes que han aportado al desarrollo e interpretación del Buen Vivir. Al pedirle información sobre los autores se presentan los principales investigadores sobre el tema. Sin embargo, al igual que con las otras plataformas no se toman en cuenta autores indígenas. Para definir la vida en comunidad se estructura la respuesta a partir de páginas web, con la característica de que aparece un mensaje que dice "se quitó una URL no válida". Para desarrollar el concepto de la economía comunitaria, la plataforma toma en cuenta el contexto en el cual se están realizando las búsquedas y realiza una definición a partir de la cosmovisión indígena utilizando elementos del Buen Vivir. Así también proporciona las fuentes que han sido utilizadas para elaborar su respuesta y se presentan algunos de los autores que han investigado sobre temas indígenas. Por último, al preguntar si esta herramienta tiene acceso a bases de datos académicas se obtiene una respuesta afirmativa e indica que tiene la capacidad de consultar en las principales bases de datos.

En este sentido, a diferencia de las otras dos plataformas, en esta no se presenta la advertencia sobre el posible fallo en la precisión de la información y que el usuario contrasta las fuentes. Por último, se dan algunas indicaciones para que el usuario pueda obtener información más precisa sobre el tema que desea consultar y según las características que requiera.

Tabla 2. Resumen de los resultados obtenidos

Plataforma	Definición de Conceptos	Precisión de la Información	Calidad de las Fuentes	Acceso a Bases de Datos Académicas
ChatGPT 3.5	General y Superficial	Baja e inventada	Fuentes no verificables. Autores no relevantes	No. Advierte sobre la calidad de los datos
Copilot	Más detallada pero limitada	Con poca precisión	Fuentes verificables. Algunos autores relevantes	No. Advierte sobre la calidad de los datos
Gemini	Elaborada y Detallada	Mayor precisión (en relación a las otras plataformas)	Algunas fuentes verificables. Algunos autores relevantes	Sí. No presenta advertencia sobre la calidad de los datos

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las respuestas y definiciones de ChatGPT, Copilot y Gemini, a las preguntas sobre la cosmovisión indígena, el Buen Vivir y la economía comunitaria revela que la IA tiene varios fallos. Siendo estos imperceptibles para los usuarios que no tienen un conocimiento previo sobre el tema y confían en obtener información veraz al utilizar estas herramientas. Los chatbots analizados han mostrado dificultades para definir los conceptos de manera precisa y completa, siendo en algunos casos errónea. Una característica común entre las respuestas de estas plataformas es que los datos son básicos y comparten información genérica. El problema es que se están transmitiendo conocimientos que no son del todo correctos y que pueden causar desinformación, lo cual afecta directamente a quienes confían en la veracidad de los datos obtenidos. La tecnología ha sido relacionada como una fuente de información y se confía en la calidad de los datos al realizar una búsqueda. Se ha comprobado que la IA puede alterar los datos y proporcionar resultados erróneos. Como consecuencia, si el usuario no conoce sobre el tema, puede ser manipulado y confiar en dicha información. Esto genera una gran desventaja para quienes buscan en este tipo de herramientas una forma de aprendizaje y solución de problemas. En este sentido, al cuestionar sobre las fuentes utilizadas, las plataformas ChatGPT y Copilot presentan una advertencia de que los resultados pueden no ser precisos y que el usuario debería contrastar la información. Sin embargo, no hace dicha aclaración si no se le cuestiona sobre las bases de datos utilizadas.

Al comparar las tres herramientas se encuentra que estas proyectan una construcción del conocimiento moderno mediante el cual se utilizan bases teóricas preestablecidas. En este sentido, se crean espacios que comparten discursos dominantes a partir de fuentes que reproducen homogeneidad en la estructura global. Las implicaciones de discursos hegemónicos suelen crear representaciones erróneas sobre las culturas no occidentales. Estos discursos desde una visión occidental y hegemónica presentan la importancia de desarrollar una sociedad con conciencia crítica que cuestione constantemente los resultados obtenidos a través de estas plataformas. De modo que, se debe estimular la capacidad crítica de los seres humanos y que los usuarios contrarresten la información que proporcionan estas herramientas. Así también, es importante concienciar a la sociedad, especialmente a las

nuevas generaciones, sobre la importancia de que se establezca la diversidad de fuentes en estas plataformas para no perder información producida en las periferias, y desde espacios relegados, que son relevantes para mantener conocimientos sobre la naturaleza y la historia de la humanidad.

5. Conclusiones

La IA generativa ha sido presentada como una herramienta que aporta beneficios a la sociedad proporcionando una mayor eficacia para analizar datos, resolver problemas y crear contenido. De manera que es una tecnología que reduce considerablemente los tiempos y costes. No cabe duda de que las herramientas integradas con IA tienen un gran potencial y son parte del proceso de evolución tecnológica en la actualidad. Sin embargo, varios de los beneficios que conlleva el uso de esta tecnología no están dirigidos a todos los sectores de la sociedad, teniendo en cuenta que las principales funcionalidades de la IA se encuentran limitadas a ciertos grupos privilegiados. En este sentido, el sector empresarial puede ser el que tenga mayores ventajas al incorporar la IA a sus procesos.

Al cuestionar las implicaciones de la IA en los procesos sociales y humanos se han establecido posibles problemas derivados de esta transformación digital. Entre los principales problemas occasionados por esta tecnología se encuentra el reemplazo de puestos de trabajo por esta tecnología. Así también se prevé un impacto para quienes debido a sus condiciones socioeconómicas no puedan ser parte de este proceso de transformación digital. Del mismo modo, se cuestionan las consecuencias para quienes tienen la capacidad de hacer uso de estas plataformas, ya que mediante la IA se están estableciendo nuevos procesos de aprendizaje que pueden no ser los más idóneos para proporcionar conocimientos a la sociedad. Para realizar esta investigación se ha determinado que los chatbots basados en IA actualmente se han establecido como una herramienta para obtener información y esta es una de las principales funcionalidades que los usuarios utilizan. En este sentido, se cuestiona la capacidad de estas herramientas para proporcionar información veraz. De modo que se advierte sobre la incapacidad de abordar de manera efectiva temas complejos y, por el momento, estas plataformas no tienen la capacidad de compartir la diversidad epistemológica del mundo. Por el contrario, están apor-

tando a homogeneizar los conocimientos a partir de un discurso dominante, así como perpetuar sesgos y estereotipos. En este sentido, se han evaluado las respuestas que se obtienen en las principales plataformas de IA sobre otras culturas, cosmovisiones y tradiciones no occidentales.

Las conclusiones que se establecen a partir de los resultados de la presente investigación son que la IA no proporciona información de calidad para los usuarios. Sin embargo, esta tiene la capacidad de crear conocimiento que puede parecer válido para quienes no poseen conocimientos previos sobre los temas consultados. De modo que los problemas derivados de la obtención de información poco fiable pueden suponer impactos para la sociedad en torno a la comprensión del mundo y una deficiencia en los procesos de razonamiento de los seres humanos. Se ha confiado en estas plataformas digitales para la obtención de información con lo cual herramientas como la IA pueden manipular los datos y los usuarios no cuestionan la veracidad de la información. La IA se ha presentado como una herramienta para aportar conocimientos, con lo cual se pierde la capacidad del usuario de analizar y contrastar las fuentes. Por otra parte, estas plataformas crean un entorno basado en los discursos hegemónicos y en las preferencias de los usuarios, lo cual limita la capacidad de expansión de los conocimientos y de obtener otras perspectivas. Como ya se ha visto con otras herramientas de internet, se polariza a la sociedad y se establecen sociedades cada vez más homogéneas e individualistas. Además, otro de los problemas que derivan de este proceso es que se eliminan las fuentes de conocimiento que no se encuentran publicadas en internet y las pocas que han sido elaboradas desde otros paradigmas son ignoradas por las plataformas basadas en IA. De tal manera que se limita la comprensión del mundo debido a la falta de diversidad de epistemologías y se afirma un proceso de exclusión que considera únicamente fuentes y conocimientos que cumplan con los estándares de la cultura occidental.

Tras evaluar los resultados obtenidos de esta investigación, se recomienda que los usuarios utilicen la información proporcionada por la IA de manera crítica, corroboren los datos obtenidos y se exija a

las empresas desarrolladoras que se aumenten las fuentes de conocimiento. La capacidad cognitiva de los seres humanos debe evaluar las respuestas y cuestionar el funcionamiento de dichas herramientas. Así también se deben exigir estándares de calidad para los usuarios tomando en cuenta a todos los actores que se involucran en este proceso de creación de conocimientos. Los beneficios sociales y de sostenibilidad que se han presentado por las empresas desarrolladoras de la IA resultan inciertos y posiblemente tenga consecuencias negativas para las personas, generando una mayor brecha tecnológica e intensificando las desigualdades ya existentes. En este sentido también se recomienda que se replanteen las fuentes de información, así como los modelos de búsqueda y presentación de datos en las plataformas que utilizan la IA ya que al incorporar conocimientos diversos se pueden construir propuestas que mejoren las condiciones actuales de la sociedad y del entorno natural. En cuanto a las limitaciones de la presente investigación se reconoce la amplitud del tema y los diversos elementos que conforman a la IA así como los diversos casos de uso y los avances tecnológicos que surgen a diario.

En resumen, los avances tecnológicos presentados con la IA se han centrado en satisfacer las necesidades del sector privado, mientras que en los ámbitos sociales y humanos no se han optimizado las capacidades esta herramienta. En este sentido, se cuestiona qué tipo de datos está proporcionando la IA y se deben analizar las consecuencias para los seres humanos. La información que proporcionan estas herramientas puede distorsionar la realidad generando problemas en la interpretación del mundo invisibilizando a gran parte de la población global. Del mismo modo, para quienes están desarrollando sus procesos cognitivos y hagan uso de estas plataformas puede suponer un problema de sesgo según las creencias que se formen a partir de las respuestas obtenidas por la IA. Por tanto, se debe tomar en cuenta el tipo de información que está siendo proporcionada y quiénes son los encargados de los procesos de aprendizaje de la IA. Además, se vuelve necesario un control con respecto a la calidad de la información y las respuestas presentadas por estas herramientas.

6. Referencias

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation, and work. *The economics of artificial intelligence: An agenda* (pp. 197-236). University of Chicago Press.
- Agüera y Arcas, B. (2022). Do large language models understand us? *Daedalus*, 151(2), 183-197.
- Ang, C. (2020). Where Will the Next Billion Internet Users Come From? <https://www.visualcapitalist.com/the-next-billion-internet-users-worldwide/>
- Angelov, P. P., Soares, E. A., Jiang, R., Arnold, N. I., & Atkinson, P. M. (2021). Explainable artificial intelligence: an analytical review. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 11(5), e1424.
- Benhamou, S. (2022). La transformación del trabajo y el empleo en la era de la inteligencia artificial: análisis, ejemplos e interrogantes. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/0120aac1-a6ca-4c36-bfd1-f83b0e2b7427>
- Broom, D. (2023). Estos son los lugares del mundo donde el acceso a Internet sigue siendo un problema. <https://es.weforum.org/stories/2023/09/estos-son-los-lugares-del-mundo-donde-el-acceso-a-internet-sigue-siendo-un-problema-y-por-que/>
- Broussard, M. (2018). *Artificial unintelligence: How computers misunderstand the world*. mit Press.
- Chen, B., Wu, Z., & Zhao, R. (2023). From fiction to fact: the growing role of generative AI in business and finance. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 21(4), 471-496.
- Dimock, W. C. (2020). AI and the Humanities. *PMLA*, 135(3), 449-454.

- Ejjami, R. (2024). AI-driven justice: Evaluating the impact of artificial intelligence on legal systems. *Int.J.Multidiscip.Res*, 6(3), 1-29.
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2024). Generative AI. *Business & Information Systems Engineering*, 66(1), 111-126.
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277-304.
- Giannini, S. (2023). LA IA Generativa y el Futuro de la Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación.
- Giovanola, B., & Tiribelli, S. (2023). Beyond bias and discrimination: redefining the AI ethics principle of fairness in healthcare machine-learning algorithms. *AI & Society*, 38(2), 549-563.
- Guzman, A. L., & Lewis, S. C. (2020). Artificial intelligence and communication: A human-machine communication research agenda. *New Media & Society*, 22(1), 70-86.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14.
- Henry, J. V., & Oliver, M. (2022). Who will watch the watchmen? The ethico-political arrangements of algorithmic proctoring for academic integrity. *Postdigital Science and Education*, 4(2), 330-353.
- Hevner, A., & Storey, V. (2023). Research challenges for the design of human-artificial intelligence systems (HAIS). *ACM Transactions on Management Information Systems*, 14(1), 1-18.
- Holmes, W., & Miao, F. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO Publishing.
- Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., & Müller, H. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 9(4), e1312.
- Longpre, S., Mahari, R., Obeng-Marnu, N., Brannon, W., South, T., Gero, K. I., Pentland, A., & Kabbara, J. (2024). Position: Data Authenticity, Consent, & Provenance for AI are all broken: what will it take to fix them? Paper presented at the *Forty-First International Conference on Machine Learning*.
- Martins, R. M., von Wangenheim, C. G., Rauber, M. F., & Hauck, J. C. (2024). Machine Learning for All!—Introducing Machine Learning in Middle and High School. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 34(2). <https://10.1007/s40593-022-00325-y>
- Mei, Q., Xie, Y., Yuan, W., & Jackson, M. O. (2024). A Turing test of whether AI chatbots are behaviorally similar to humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(9), e2313925121.
- Mignolo, W. (2010). *Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Ediciones del signo.
- Milmo, D. (2023). ChatGPT reaches 100 million users two months after launch! Chatbots| The Guardian. *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/02/chatgpt-100-million-users-open-ai-fastest-growing-app>
- Noble, S. U. (2018). Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism. *Algorithms of oppression*. New York university press.
- Peres-Neto, L., & Bailén, A. H. (2024). Pensar la relación entre comunicación y polarización política desde las epistemologías algorítmicas. *Lliçons Del Portal*.
- Romero, L. (2023). Cerca del 80 por ciento de las personas utiliza IA sin darse cuenta. *Gaceta UNAM*.
- Sanz-Valero, J., & Martínez-Aguirre, S. (2024). La inteligencia artificial y la salud laboral. *Medicina Y Seguridad Del Trabajo*, 70(274), 6-9.
- Schaul, K., Chen Yu, S., & Tiku, N. (2024). Inside the secret list of websites that make AI like ChatGPT sound smart. <https://www.washingtonpost.com/technology/interactive/2023/ai-chatbot-learning/>
- Schofield, J. W., Evans-Rhodes, D., & Huber, B. R. (1990). Artificial intelligence in the classroom: The impact of a computer-based tutor on teachers and students. *Social Science Computer Review*, 8(1), 24-41.
- Silverio, M. (2024). ChatGPT: número de usuarios y estadísticas. PrimeWeb. <https://www.primeweb.com.mx/chatgpt-usuarios-estadisticas>
- Thormundsson, &, & Bergur. (2023). Amount of money companies in the United States saved by using ChatGPT as of February 2023 (in U.S. dollars). <https://www-statista-com.bucm.idm.oclc.org/statistics/1379027/chatgpt-use-us-companies-money-saved/>
- Zewe, A. (2023a). AI accelerates problem-solving in complex scenarios. *MIT News*, <https://news.mit.edu/2023/ai-accelerates-problem-solving-complex-scenarios-1205>
- Zewe, A. (2023b). Explained: Generative AI. *MIT News*, <https://news.mit.edu/2023/explained-generative-ai-1109>

Anexos

Anexo 1.

Preguntas realizadas a ChatGPT 3.5, Copilot, Gemini

Pregunta 1: ¿Qué es la cosmovisión indígena?

Pregunta 2: ¿Qué es el buen vivir según los artículos académicos?

Pregunta 3: ¿Cuáles son los principales artículos académicos que explican el Buen Vivir?

Pregunta 4: ¿Cuáles son los principales autores que explican el Buen Vivir?

Pregunta 5: ¿Qué es la vida en comunidad según este paradigma?

Pregunta 6: ¿Qué es la economía comunitaria?

Pregunta 7: ¿Qué fuentes se han usado para dar esta respuesta?

Pregunta 8: ¿Qué libros y artículos académicos hablan sobre la economía comunitaria?

Pregunta 9: ¿Cuáles son los principales autores que tratan este tema?

Pregunta 10: ¿Tienes acceso a bases de datos académicas?

