

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1115>

Riesgos éticos en el uso de inteligencia artificial en decisiones automatizadas dentro del software empresarial

Ethical Risks in the Use of Artificial Intelligence in Automated Decisions within Enterprise Software

Gonzalo Daniel Chicaiza Manosalvas

e1719637892@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-2698-7867>

Universidad Tecnológica Israel
Quito – Ecuador

Jhon Valdemar Romero Navarrete

e1721395125@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6485-2880>

Universidad Tecnológica Israel
Quito – Ecuador

Carlos Eduardo Salazar Guña

csalazar@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-8105-8955>

Universidad Tecnológica Israel
Quito - Ecuador

Artículo recibido: 10 abril 2025 - Aceptado para publicación: 20 mayo 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La tecnología, especialmente la inteligencia artificial (IA), ha transformado significativamente la vida cotidiana, mejorando la calidad de vida y facilitando el aprendizaje y la toma de decisiones. Sin embargo, el uso de la IA en la toma de decisiones empresariales plantea riesgos éticos importantes que deben ser analizados para comprender sus implicaciones y encontrar soluciones. Entre los principales problemas se encuentran el fenómeno de la caja negra y la falta de entrenamiento adecuado de los algoritmos. Aunque varios estudios han elogiado los beneficios de la IA, pocos han explorado los riesgos asociados a su uso, lo que hace necesario un análisis equilibrado. Este artículo se enfoca en evaluar esos riesgos éticos y en comprender cómo pueden afectar a las organizaciones. Para ello, se realizó una revisión sistemática basada en la metodología PRISMA, utilizando fuentes académicas como Google Académico, Redilat y Scielo, con un criterio de inclusión relacionado con la toma de decisiones empresariales y un rango temporal de 2020 a 2025. Los resultados de la investigación muestran que, aunque la IA mejora los procesos, la falta de transparencia y responsabilidad sigue siendo un desafío, especialmente cuando se utiliza en contextos organizacionales donde la intervención humana es limitada. Se

concluye que es esencial realizar un análisis más profundo sobre el impacto ético de la IA en las empresas para garantizar su uso responsable y transparente.

Palabras clave: IA, riesgos, decisiones, mejoría, PRISMA

ABSTRACT

Technology, particularly artificial intelligence (AI), has significantly transformed daily life, improving quality of life and facilitating learning and decision-making. However, the use of AI in business decision-making presents important ethical risks that must be analyzed to understand its implications and find solutions. Key issues include the black-box phenomenon and the lack of adequate algorithmic training. Although several studies have praised the benefits of AI, few have explored the risks associated with its use, making a balanced analysis necessary. This article focuses on evaluating these ethical risks and understanding how they may affect organizations. To do so, a systematic review based on the PRISMA methodology was conducted, using academic sources such as Google Scholar, Redilat, and Scielo, with inclusion criteria related to decision-making in businesses and a temporal range from 2020 to 2025. The research results show that, although AI improves processes, the lack of transparency and accountability remains a challenge, especially when used in organizational contexts where human intervention is limited. The conclusion is that a deeper analysis of the ethical impact of AI in businesses is essential to ensure its responsible and transparent use.

Keywords: AI, risks, decisions, improvement, PRISMA

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

No hay duda de que la inteligencia artificial ha avanzado considerablemente en la actualidad, abarcando y transformando muchos campos, desde la educación hasta el análisis y la academia. Su objetivo es superar y, en algunos casos, eliminar los problemas que existieron en el pasado, automatizando procesos que antes requerían la intervención de grandes grupos de personas. Sin embargo, es importante no caer en la generalización, ya que los riesgos de dejar todo el trabajo en manos de una IA son innegables. A pesar de que la tecnología ha mejorado, el margen de error sigue siendo alto y no siempre cumple con los estándares necesarios. Esta es una de las cuestiones que surgen con la introducción de la IA en las aplicaciones empresariales.

Aunque el uso de la inteligencia artificial en entornos de oficina ha crecido de manera notable, ha transformado la manera en que las empresas operan y toman decisiones. Un proceso automatizado puede ser muy eficaz, aumentar la productividad y recopilar datos valiosos. Sin embargo, delegar decisiones a un algoritmo simple plantea rigideces y plantea cuestiones éticas y morales que deben ser abordadas. Las decisiones automatizadas, la falta de transparencia en los procesos y la posible erosión de la privacidad son solo algunos de los problemas que necesitan ser investigados. *“Para proteger la privacidad de los datos personales es fundamental adoptar prácticas responsables de recopilación y almacenamiento, garantizando el anonimato siempre que sea posible y obteniendo el consentimiento explícito de los usuarios para su uso.”* (HP, 2024)

De esto nace el interés autoral de investigar y documentar aquellos riesgos en los que se puede caer cuando se usa de forma desmedida a la IA en la toma de decisiones por medio de software basados en dichos avances tecnológicos, lo que vuelve indispensable establecer una discusión sobre cómo superar dichos desafíos y si es posible, fomentar una implementación ética y responsable de esta nueva tecnología, concluyendo en el siguiente cuestionamiento: **¿Cuáles son los principales riesgos éticos que conlleva el uso de un software basado en IA para la toma de decisiones empresariales?**

Para ello, este estudio tiene como objetivo principal analizar los principales riesgos éticos asociados al uso de la inteligencia artificial en el software empresarial. Para lograrlo, se examinará el modo actual de entrenamiento de la IA enfocado en la toma de decisiones, buscando comprender cómo las metodologías actuales pueden introducir o amplificar sesgos. Además, se evaluará la responsabilidad que conlleva delegar decisiones a sistemas de IA, investigando quién o qué debe rendir cuentas cuando surgen problemas. Finalmente, se identificarán las áreas indispensables para establecer límites claros a la IA en cuanto a la toma de decisiones, garantizando así un uso más seguro y ético de esta tecnología en el ámbito empresarial.

MATERIALES Y METODOS

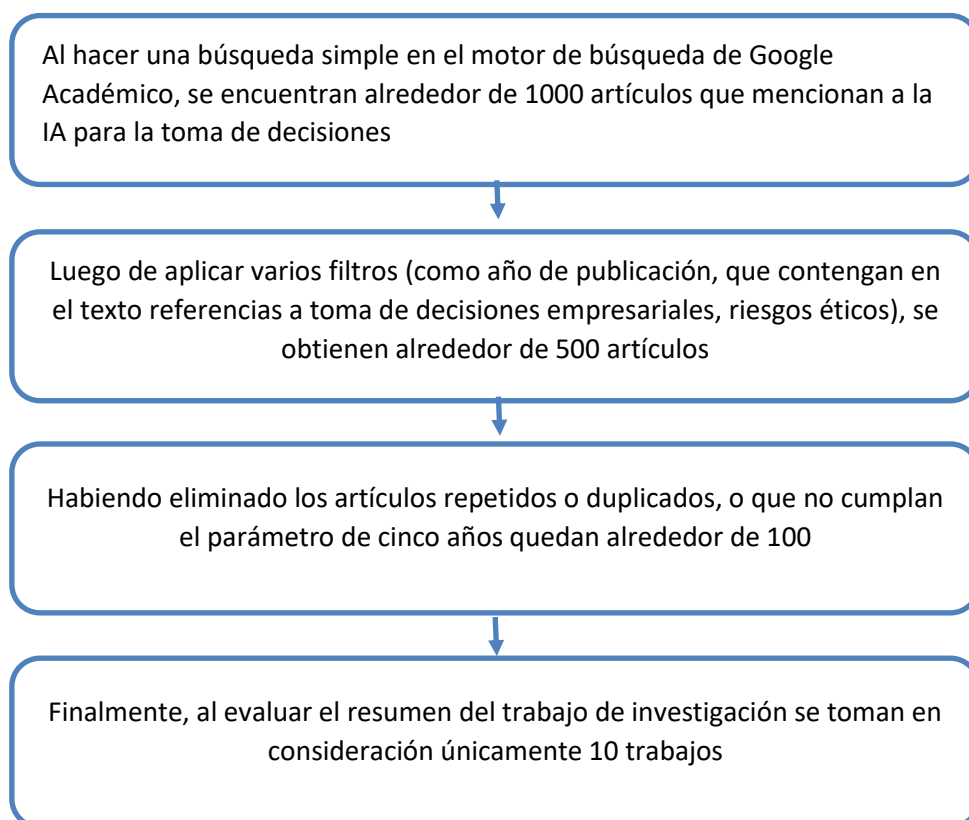
Tipo de investigación

Para el desarrollo del trabajo de investigación, se optó por la utilización de la metodología PRISMA, puesto que se hizo un seguimiento y una revisión sistemática de los posibles riesgos a los que se puede someter al dejar a cargo de la toma de decisiones a un software basado en inteligencia artificial. Al analizar lo brindado por diferentes autores en revistas, periódicos e incluso otros documentos de carácter científico, se denoto la clara necesidad de elaborar un texto orientado a evaluar la gran falencia que representa el otorgar la toma de decisiones a un algoritmo y también estableciendo los posibles conflictos a los que se puede sujetar el uso desmedido de esta tecnología.

Del mismo modo se tomará como base el método cualitativo, con el objetivo de evaluar diversos pensamientos, ideas e información de otros autores con para revisión y consecuentemente obtener una conclusión acorde a la problemática planteada.

Gráfico 1

Diagrama prisma



RESULTADOS

Estrategia de búsqueda

Con el objetivo de obtener una fuente confiable de información se optó por realizar una búsqueda de trabajos de investigación relacionados al uso de la IA para la toma de decisiones en bases de datos de Redilat, Dialnet, Scielo y Google Académico.

Selección de estudios

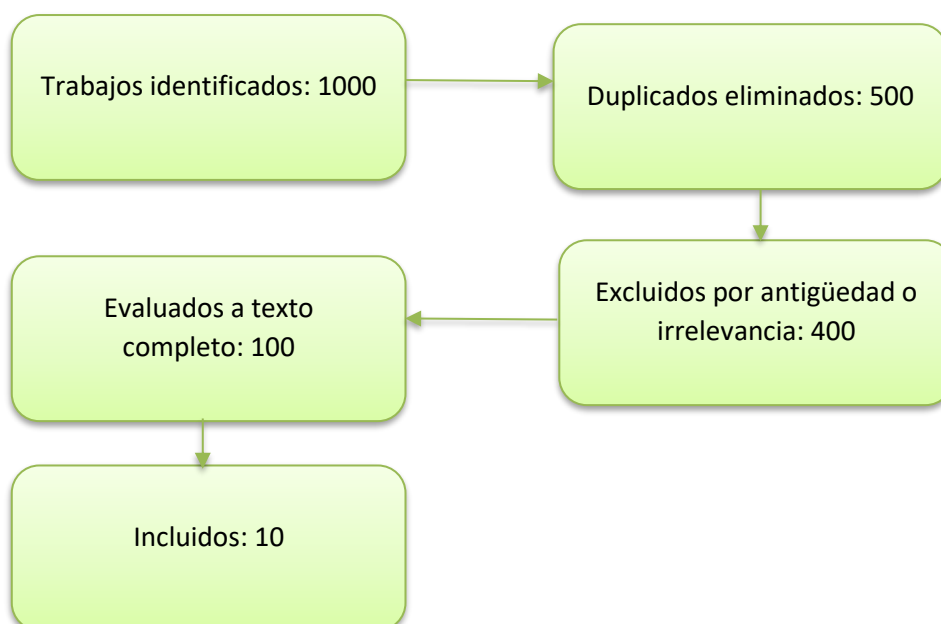
Para centrar la búsqueda, deseando disminuir el valor de 100 trabajos, y enfocarse en el tema de la IA y la toma de decisiones en el sector empresarial, se decidió aplicar criterios de búsqueda, primero centrando toda la búsqueda en concreto en el sector empresarial, y después en el periodo de 2020 a 2024, con lo que se pudo llegar a un total de 10 trabajos de investigación que sirvieron como una gran fuente de información. Decisiones que fueron tomadas basados en el pensamiento crítico e investigativo de cada uno de los participantes, quienes validaban cada punto tomando en consideración el año de publicación y la información en general brindada por el estudio.

Aplicación de criterios

Con la finalidad de establecer una búsqueda mas centrada, se aplicaron los criterios de inclusión antes señalados, como incluir como datos lo relacionado a la toma de decisiones por parte de una IA, sin importar la rama de la institución, siempre y cuando no sea de carácter legal o público; como criterio de exclusión se limitó a considerar trabajos o aspectos donde la IA se usada para buscar información o como medio para ayudar a solventar alguna falencia personal.

Gráfico 2

Diagrama PRISMA



Diseño de Investigación

Para evidenciar lo brindado por otros autores, se tomó como base el método prisma, con la finalidad de revisar, analizar e ilustrar los potenciales riesgos éticos que enfrentan y podrían enfrentar en el futuro las instituciones que tomen decisiones partiendo del uso de un software empresarial basado en una IA.

Instrumentos de recolección de datos

Al haber optado por la utilización de la metodología prisma, se decidió hacer una búsqueda, análisis y conclusión basada en cuestiones relacionadas a la IA, como su avance, uso y creciente aplicación sin limitación. Información obtenida de sitios web, revistas, blogs, entre otros medios digitales.

Tabla 1
Criterios de selección

Variables	Criterios de inclusion
Bases de datos	Redilat, Dialnet, Scielo y Google Académico
Palabras clave	IA para la toma de decisiones empresariales
Año de publicación	2020-2024
Tipología de documentos	Artículos científicos y trabajos de grado
Área de publicación	Filosofía/Tecnología
País	Nivel Mundial
Idiomas	Sin limitación
Mapa bibliométrico	Realizado con las palabras clave apareciendo en el título o cuerpo del trabajo

Tabla 2

Trabajos de investigación base

Autor/Año	Tipo de estudio	Riesgo Evaluado	Titulo	Conclusión
Raúl Páez (2023)	Articulo científico	Decisiones financieras	Impacto de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones financieras corporativas	Este estudio revela el papel fundamental de la IA en la toma de decisiones financieras corporativas y su potencial para impulsar la eficiencia y la efectividad en la gestión financiera empresarial.
María Granja; Ramón Valenzuela; Robinson Uyasan (2024)	Articulo científico	Resultados manipulados por el uso de la IA	Riesgos de la inteligencia artificial generativa en la producción de la información para la toma de decisiones	Esta investigación es un estudio teórico de carácter descriptivo y cualitativo, de fuentes primarias para la comprensión de los dilemas de la IA por medio del cual se identifican los diferentes dilemas a tener en cuenta en el uso actual de la Inteligencia Artificial Generativa, en especial los resultados manipulados o falsos que no son supervisados por el ser humano y que pueden generar malas comprensiones de la realidad.
Rosa Torres (2023)	Articulo científico	Riesgo de los trabajadores	Los riesgos y los desafíos que enfrentan los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial en el trabajo	Es importante que se tomen medidas para proteger los derechos laborales y garantizar una transición justa hacia un entorno laboral cada vez más automatizado.
Nadiuska Diestra; Alexandra Cordova; Caren Caruajulca (2021)	Articulo científico	Decisiones gerenciales	La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales	A pesar de la existencia de una fuerte competencia en el mundo empresarial, que ha llevado a las empresas a buscar medios que generen una eficacia y eficiencia inmediata sin prever las posibles consecuencias, se debe orientar a obtener una relación equilibrada de la IA y la toma de decisiones.
Fabian Arizaga; Edmundo Arizaga; María Álava; Lilia Sarmiento (2024)	Articulo científico	Decisiones empresariales	Aplicaciones de las IA en la toma de decisiones empresariales. Una revisión sistemática	Este estudio evidencia que, aunque la IA tiene un gran potencial para transformar la toma de decisiones empresariales, es crucial abordar los desafíos técnicos y éticos para maximizar su impacto positivo y promover su adopción responsable.
Ingrid Franco; Paola Marín (2024)	Trabajo de grado	Decisiones financieras	Incidencia de la inteligencia artificial en la toma de decisiones	La Inteligencia Artificial no es solo una tendencia tecnológica en la toma de decisiones financieras en el sector bancario, sino una transformación estructural que es irreversible, ya que el foco se centra en como integrarla de manera ética, eficiente y segura, maximizando sus beneficios y minimizando riesgos.

				financieras en el sector bancario	
Alba Soriano (2022)	Articulo científico	Selección y gestión del personal	El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas	El trabajo incorpora una serie de reflexiones acerca de la conveniencia de incorporar dichas herramientas, subrayando la necesidad de que dicha incorporación se realice siempre teniendo en cuenta los riesgos propios de la automatización de procesos y respetando los principios propios con base en los cuales debe desarrollarse toda actuación administrativa.	
Soraya González; Ana Carreras; Eva Mora (2024)	Articulo científico	Decisiones empresariales	Toma de decisiones empresariales e Inteligencia Artificial: Business decision-making and Artificial Intelligence	Los resultados ponen de manifiesto la reticencia de algunos estudiantes del Grado de Ingeniería Aeroespacial a la hora de utilizar la IA para decidir en el ámbito empresarial, al considerar que los algoritmos no pueden tomar decisiones humanizadas. Esta experiencia supone una contribución importante ya que analiza una experiencia práctica en el manejo de la IA generativa.	
María Gutiérrez (2021)	Articulo científico	Administraciones inteligentes, caja negra	Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjurando riesgos de cajas negras decisionales	Se constata, por último, que no existe una coincidencia exacta entre el significado técnico de la transparencia algorítmica manejado por la XAI y el significado jurídico de la transparencia administrativa propio del iuspublicismo. De lege ferenda, y a fin de garantizar una adecuada interpretabilidad, explicabilidad y justificación de las decisiones públicas adoptadas o apoyadas en sistemas de IA y el escrutinio público de las mismas, la legislación de transparencia debería determinar la información relevante que podría ser objeto de publicidad activa o del derecho de acceso e incorporar obligaciones de producción, conservación y registro de la documentación técnica relativa al ciclo de vida de tales sistemas.	
Laura Guasgüita; Gladis Arias (2024)	Articulo científico	Uso de los chatbots Análisis ético	Análisis ético del uso de los chatbots basados en la IA y su incursión en la toma de decisiones en la contemporaneidad	La relevancia de este estudio se da por las implicaciones éticas, teniendo en cuenta la normativa, así como las ventajas y limitaciones del uso de esta tecnología. Además, se visualiza el manejo cada vez más masivo, y, por consiguiente, la multiplicidad de temas tratados, la relevancia de estas herramientas en la cotidianidad de las personas, la diversidad de usuarios que surgen en diferentes contextos y los riesgos a nivel de confiabilidad de la información, el trato que se da a los datos personal, y en sí, la toma de decisiones por parte de los desarrolladores y de los mismos usuarios.	

El avance de la IA es innegable, ha alcanzado nuevos factores que posiblemente antes eran inimaginables, ha sido utilizada para diagnosticar enfermedades, solventar dudas, e incluso en el ámbito de conservación de la paz, analizando rostros de criminales, pero aún es una tecnología que tiene mucha tela que cortar.

El uso de esta tecnología ha servido también para transformar e incluso eliminar acciones que previamente eran realizadas por personal humano, automatizando el medio y eliminando varios puestos de trabajo, lo que pueda parecer un buen aspecto para ser tomado en cuenta cuando lo usa un empresario. El problema se origina cuando no se toma en cuenta la gran cantidad de matices que esto conlleva, pues se utiliza sin realizar un análisis previo, lo que conlleva a recaer en consecuencias que podría afectar desde grandes pérdidas, por una decisión financiera, a malograr el bienestar humano. Por eso es necesario tomar en consideración todos los aspectos para la utilización de un sistema basado en una IA y sobre todo limitar su participación, manteniendo todavía bajo el control humano la toma de decisiones que a corto o largo plazo puedan afectar al sector humano o económico empresarial. Sin embargo, al ser todavía una tecnología creciente, es necesario ir año tras año evaluando los nuevos riesgos o si se pudieron solventar los anteriores, lo que deja todavía mucha tela que cortar en cuanto al uso de la IA en la toma de decisiones.

Debido a lo actual del tema y al ser la IA una tecnología en desarrollo, las limitaciones existentes fueron sujetas al factor tiempo; pues si bien existe información de este avance, no se puede hacer uso en su totalidad debido a lo cambiante y a su actualización continua.

Otro aspecto importante fue la consideración en casi todos los trabajos de investigación, que la IA es un objeto clave para mejorar y agilizar procesos, sin considerar los aspectos negativos como responsabilidad o transparencia.

Como se ha reiterado varias veces en el desarrollo del trabajo, la IA es una tecnología que día a día va alcanzando nuevos espacios, nuevas atribuciones y nuevos usos, por lo tanto, mantener un conocimiento y un estudio pausado de lo que se relaciona a ésta, sería dejar de lado la búsqueda misma del entendimiento.

Para ir cada día complementando esos vacíos que se van generando o para estudiar a profundidad aquellos aspectos que se pueden ir solventando, es necesario mantener un enfoque investigativo permanente, estudiando aspectos como la caja negra, las variables y errores algorítmicos, el entrenamiento de la IA para solventar y resolver problemas de un mayor grado de complejidad, la responsabilidad de la IA como un ente inmaterial, la transparencia para el desarrollo de procesos e incluso el impacto social, cultural, económico y humano del remplazo de la IA.

DISCUSIÓN

El uso de la IA ha servido para transformar e incluso eliminar acciones que previamente eran realizadas por personal humano, automatizando el medio y eliminando varios puestos de trabajo, lo que pueda parecer un buen aspecto para ser tomado en cuenta cuando lo usa un empresario

El problema se origina cuando no se toma en cuenta la gran cantidad de matices que esto conlleva, pues se utiliza sin realizar un análisis previo, lo que conlleva a recaer en consecuencias que podría afectar desde grandes pérdidas, por una decisión financiera, a malograr el bienestar humano.

Por eso el trabajo desarrolla conceptos como entrenamiento algorítmico, caja negra, falta de transparencia o vulneración de la privacidad, espacios que pueden ser vulnerados; y por otro lado la responsabilidad de la IA y las áreas indispensables que debieran mantener el control el factor humano, con el objetivo de no caer en implicaciones éticas.

Limitaciones

Debido a lo actual del tema y al ser la IA una tecnología en desarrollo, las limitaciones existentes fueron sujetas al factor tiempo; pues si bien existe información de este avance, no se puede hacer uso en su totalidad debido a lo cambiante y a su actualización continua.

Otro aspecto importante fue la consideración en casi todos los trabajos de investigación, que la IA es un objeto clave para mejorar y agilizar procesos, sin considerar los aspectos negativos como responsabilidad o transparencia.

Investigaciones futuras

Como se ha reiterado varias veces en el desarrollo del trabajo, la IA es una tecnología que día a día va alcanzando nuevos espacios, nuevas atribuciones y nuevos usos, por lo tanto, mantener un conocimiento y un estudio pausado de lo que se relaciona a ésta, sería dejar de lado la búsqueda misma del entendimiento.

Para ir cada día complementando esos vacíos que se van generando o para estudiar a profundidad aquellos aspectos que se pueden ir solventando, es necesario mantener un enfoque investigativo permanente, estudiando aspectos como la caja negra, las variables y errores algorítmicos, el entrenamiento de la IA para solventar y resolver problemas de un mayor grado de complejidad, la responsabilidad de la IA como un ente inmaterial, la transparencia para el desarrollo de procesos e incluso el impacto social, cultural, económico y humano del remplazo de la IA.

CONCLUSIÓN

Aunque los beneficios como la eficacia, agilizar, mejorar e impulsar de mejor forma ciertos aspectos suenan como algo agradable al oído de un encargado de una empresa, no siempre

considera que estos pueden estar apegados a riesgos inminentes, puesto que no todas las empresas buscan lo mismo o de la misma forma.

Es de aquí de donde nacen ciertos problemas que pueden afectar de forma crítica a una empresa, al dejar a cargo a un ente inmaterial algo tan importante como la toma de decisiones.

Esto desemboca en riesgos éticos como; la falta de transparencia (al no comprobarse de forma correcta o adecuada el proceso o el análisis en sí de los datos para la toma de decisiones), la caja negra (concepto que hace referencia a la obtención de un resultado sin conocer el proceso completo para llegar a ese resultado) o la falta de entrenamiento algorítmico (pues aún a día de hoy el entrenamiento de la inteligencia artificial, sigue siendo sujeto de estudio, al no ser modificado y mantenerse en casos numerosos uno basado en datos probablemente caducos), aspectos que igualmente pueden ser vulnerados por hackers, lo que deja en estado de desprotección.

Además, conceptos como la responsabilidad de la IA al ser un ente inmaterial, pues no se puede actuar de forma alguna frente a algo que no puede estar presente o el mantenimiento de ciertas áreas todavía a cargo de los seres humanos, sirven como base para limitar la actuación de la IA.

REFERENCIAS

- Andrea. (31 de Agosto de 2023). *Ailabschool*. Obtenido de *¿Qué peligros tiene la IA?:* <https://ailabschool.com/que-peligros-tiene-la-ia/>
- Diestra, N., Alexandra, C., & Caren, C. (2021). *La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales*. *Valor Agregado*. doi:10.17162/riva.v8i1.1631
- Herrera Triguero, F. (29 de Diciembre de 2024). *BBC*. Obtenido de *Qué se espera en 2025 de la inteligencia artificial, el avance que marcó un antes y un después en la historia de la tecnología:* <https://www.bbc.com/mundo/articulos/c4gxzx0kpp6o>
- IBM. (s.f.). *IBM*. Obtenido de *¿Qué es la IA empresarial?:* <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/enterprise-ai>
- KlymChuk, T. (13 de Mayo de 2024). *The Conversation*. Obtenido de *Los fallos de la IA: de algoritmos sesgados a decisiones trágicas:* <https://theconversation.com/los-fallos-de-la-ia-de-algoritmos-sesgados-a-decisiones-tragicas-226196>
- Medina, M. E., Valenzuela, R., & Uyasan, R. (2024). *Riesgos de la inteligencia artificial generativa en la producción de la información para la toma de decisiones*. *EAN*. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/d9a9edfb-a157-4690-abfb-878176bf3c58/content>
- Ordóñez, A. (16 de Agosto de 2023). *CESCE*. Obtenido de *Los grandes riesgos de la inteligencia artificial para la humanidad y para las empresas:* <https://www.cesce.es/es/w/asesores-de-pymes/riesgos-inteligencia-artificial>
- Páez, R. A. (2023). *Impacto de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones financieras corporativas*. Editorial Ingenioglobal. doi: <https://doi.org/10.62943/rig.v2n1.2023.61>
- Sánchez, F. (27 de Febrero de 2024). *Nomad Webs*. Obtenido de *La ética de la inteligencia artificial: ¿Quién responde por las decisiones de las máquinas?:* <https://nomadwebs.com/la-etica-de-la-inteligencia-artificial-quien-responde-por-las-decisiones-de-las-maquinas/>
- Simões, C. (3 de Octubre de 2024). *ITDO*. Obtenido de *Responsabilidad en la IA: ¿Quién da la cara cuando falla el algoritmo?:* <https://www.itdo.com/blog/responsabilidad-en-la-ia-quien-da-la-cara-cuando-falla-el-algoritmo/>
- Torres Cadillo, R. I. (2023). *Los riesgos y los desafíos que enfrentan los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial en el trabajo*. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*. doi: <http://dx.doi.org/10.47308/rdpt.v6i7.778>