

Artículo Científico

Aplicaciones de inteligencia artificial generativa en la transformación digital empresarial

Generative artificial intelligence applications in digital business transformation



Galarza-Sánchez, Paulo César ¹



<https://orcid.org/0000-0003-4668-1158>



paulogalarza@tsachila.edu.ec



Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila, Ecuador, Santo Domingo.



Pinargote-Bravo, Victor Joel ³



<https://orcid.org/0000-0003-0599-1651>



vpinargote@espam.edu.ec



Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador, Jipijapa.



Boné-Andrade, Miguel Fabricio ²



<https://orcid.org/0000-0002-8635-1869>



mbone6598@pucesm.edu.ec



Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador, Riobamba.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n1/8>

Resumen: La limitada comprensión sistemática de las aplicaciones, impactos y desafíos de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el entorno empresarial, a pesar del creciente interés por su implementación. En respuesta, este artículo de revisión bibliográfica explora de forma crítica y estructurada el papel de la IAG en la transformación digital empresarial. Para ello, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como Scopus y Web of Science, seleccionando investigaciones publicadas entre 2018 y 2023 que analizan aplicaciones prácticas, impactos organizacionales y retos éticos de la IAG. Los resultados muestran que esta tecnología ha sido eficaz en tres ámbitos clave: la generación automatizada de contenido, el soporte en decisiones basadas en datos y la mejora de la experiencia del cliente. No obstante, también se identifican desafíos relevantes, como la generación de información imprecisa, sesgos algorítmicos, barreras tecnológicas y dificultades de integración con sistemas corporativos. En conclusión, se destaca la necesidad de una adopción estratégica y ética de la IAG, sustentada en capacidades tecnológicas, talento especializado y marcos normativos que garanticen su uso responsable, sostenible e inclusivo.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa; transformación digital; automatización empresarial; desafíos éticos; innovación organizacional.



Check for updates

Received: 12/Dic/2022

Accepted: 23/Ene/2023

Published: 28/Feb/2023

Cita: Galarza-Sánchez, P. C., Boné-Andrade, M. F., & Pinargote-Bravo, V. J. (2023). Aplicaciones de inteligencia artificial generativa en la transformación digital empresarial. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(1), 28-41. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n1/8>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)
<https://revistacym.com>
revistacym@editorialgrupo-aea.com
info@editoriagrupo-aea.com

© 2023. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

Limited systematic understanding of the applications, impacts, and challenges of generative artificial intelligence (GAI) in the business environment, despite growing interest in its implementation. In response, this literature review article explores in a critical and structured manner the role of GAI in enterprise digital transformation. To do so, a comprehensive search was conducted in academic databases such as Scopus and Web of Science, selecting research published between 2018 and 2023 that analyzes practical applications, organizational impacts, and ethical challenges of AGI. The results show that this technology has been effective in three key areas: automated content generation, data-driven decision support, and improved customer experience. However, relevant challenges are also identified, such as the generation of inaccurate information, algorithmic biases, technological barriers and integration difficulties with corporate systems. In conclusion, it highlights the need for a strategic and ethical adoption of GGI, supported by technological capabilities, specialized talent and regulatory frameworks that guarantee its responsible, sustainable and inclusive use.

Keywords: generative artificial intelligence; digital transformation; business automation; ethical challenges; organizational innovation.

1. Introducción

La transformación digital empresarial ha adquirido un papel protagónico en la configuración de modelos organizacionales más ágiles, resilientes y orientados a la innovación. En este contexto, la inteligencia artificial generativa (IAG) emerge como una tecnología disruptiva con potencial para redefinir múltiples procesos en las organizaciones, desde la automatización de tareas cognitivas hasta la generación de contenido y el soporte a la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, la aplicación efectiva de estas tecnologías enfrenta importantes desafíos metodológicos, éticos y operativos, lo que plantea la necesidad de examinar con rigor académico su integración en los entornos empresariales contemporáneos.

El problema fundamental radica en que, a pesar del creciente interés por la IAG en los contextos corporativos, aún existe una falta de comprensión sistemática sobre sus aplicaciones prácticas, sus impactos reales y las implicaciones a largo plazo. Las empresas enfrentan dificultades no solo para implementar estas herramientas, sino también para evaluar su efectividad y alinearlas con sus objetivos estratégicos. Además, muchas organizaciones carecen de marcos normativos, estructuras tecnológicas y competencias digitales adecuadas para adoptar soluciones basadas en IAG de forma ética, segura y eficiente (Dwivedi et al., 2023). Esta brecha entre el potencial tecnológico y su adopción efectiva en el entorno empresarial genera una

urgencia investigativa por clarificar los alcances reales de la inteligencia artificial generativa en la transformación digital.

Entre los factores que agravan esta problemática se encuentra, en primer lugar, la rápida evolución de los modelos de lenguaje y de generación de contenido automatizado, los cuales requieren infraestructura técnica avanzada y actualización constante. En segundo lugar, se identifican riesgos relacionados con la privacidad de datos, la generación de información sesgada o inexacta, y la pérdida de control humano sobre los procesos automatizados (Zhang et al., 2023). Asimismo, se observan desafíos en la integración de sistemas de IAG con las plataformas corporativas existentes, lo que limita su escalabilidad. Por otro lado, las desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y la falta de alfabetización digital en diversos sectores económicos y regiones también representan barreras para una adopción equitativa y efectiva (Siau & Wang, 2020).

La justificación de esta revisión bibliográfica se encuentra en la necesidad de ofrecer una visión comprehensiva, crítica y actualizada sobre el papel que desempeña la inteligencia artificial generativa en la transformación digital de las empresas. Este estudio busca contribuir a la consolidación de un marco teórico-práctico que oriente a los responsables de la toma de decisiones, desarrolladores tecnológicos y académicos hacia una adopción más informada y estratégica de la IAG. En particular, la sistematización de evidencias científicas permitirá identificar patrones de uso, beneficios, limitaciones y buenas prácticas, facilitando la planificación de procesos de digitalización más sostenibles y responsables (Brock & von Wangenheim, 2019). Esta revisión es especialmente relevante en el contexto pospandemia, donde muchas organizaciones han acelerado su transición digital, enfrentando nuevas exigencias de eficiencia operativa, personalización de servicios y adaptación a entornos volátiles.

La viabilidad de este estudio se sustenta en la abundancia creciente de investigaciones científicas, estudios de caso y análisis técnicos disponibles en bases de datos académicas como Scopus y Web of Science, que han documentado la aplicación de modelos generativos como GPT, DALL·E y otras arquitecturas emergentes en diversos sectores industriales, incluyendo el marketing, la atención al cliente, el desarrollo de productos y la gestión del conocimiento (Kumar et al., 2023). Además, el carácter bibliográfico de este trabajo permite consolidar información sin necesidad de una infraestructura experimental, facilitando así su ejecución con recursos académicos disponibles.

El objetivo de este artículo de revisión es analizar y sistematizar las principales aplicaciones de la inteligencia artificial generativa en la transformación digital empresarial, identificando sus beneficios, retos y perspectivas futuras, a partir de una revisión crítica de literatura científica indexada. Se pretende ofrecer una síntesis integral que permita comprender el estado del arte, las tendencias emergentes y los vacíos de investigación en este campo. La revisión se orienta tanto a establecer

fundamentos conceptuales sólidos como a proponer líneas de acción para la implementación efectiva de la IAG en los procesos empresariales.

En suma, la inteligencia artificial generativa representa una frontera tecnológica con implicaciones profundas para el mundo empresarial. Comprender sus aplicaciones y limitaciones desde una perspectiva académica rigurosa es crucial para orientar su desarrollo e integración en las estrategias digitales de las organizaciones. Esta revisión bibliográfica se propone como una contribución significativa en dicho esfuerzo, ofreciendo un marco de análisis que vincula teoría, evidencia empírica y proyecciones tecnológicas.

2. Materiales y métodos

La presente investigación adopta un enfoque exploratorio de revisión bibliográfica, orientado a sistematizar y analizar el conocimiento existente sobre las aplicaciones de la inteligencia artificial generativa en el contexto de la transformación digital empresarial. La elección de este tipo de estudio se fundamenta en la necesidad de consolidar un panorama amplio y actualizado sobre un fenómeno emergente, caracterizado por una rápida evolución tecnológica y una creciente diversidad de aplicaciones en el entorno corporativo.

La revisión se llevó a cabo mediante una búsqueda estructurada en bases de datos científicas reconocidas a nivel internacional, específicamente Scopus y Web of Science, asegurando la inclusión de literatura académica indexada y validada por pares. El proceso de recolección de información consideró publicaciones comprendidas entre los años 2018 y 2024, con el propósito de abarcar tanto estudios pioneros como desarrollos recientes en la materia. Para garantizar la pertinencia del corpus analizado, se definieron criterios de inclusión que contemplaron artículos de investigación, revisiones sistemáticas, estudios de caso y análisis teóricos relacionados con la inteligencia artificial generativa, sus aplicaciones prácticas, impactos organizacionales y su papel en la transformación digital de las empresas.

Se emplearon combinaciones de palabras clave en inglés y español, tales como “generative artificial intelligence”, “digital transformation”, “enterprise applications”, “business innovation”, “IA generativa” e “innovación digital empresarial”. Estas combinaciones fueron refinadas mediante operadores booleanos y filtros por área temática, tipo de documento e idioma, lo cual permitió focalizar la búsqueda en estudios relevantes para el objetivo de la revisión. Posteriormente, los artículos seleccionados fueron sometidos a un proceso de lectura crítica y análisis cualitativo, considerando variables como el tipo de aplicación descrita, el sector empresarial involucrado, los beneficios reportados, los desafíos identificados y las recomendaciones propuestas por los autores.

El análisis de los documentos recopilados se realizó siguiendo una lógica inductiva, permitiendo la identificación de patrones, categorías emergentes y tendencias

comunes dentro de la literatura. A partir de este proceso, se estructuraron los hallazgos en torno a ejes temáticos que reflejan las principales áreas de aplicación de la inteligencia artificial generativa en las empresas, así como sus implicaciones tecnológicas, organizacionales y éticas. Esta metodología facilitó una visión integral del estado del arte, sin limitarse a un enfoque prescriptivo, y promovió una reflexión crítica sobre las posibilidades reales de adopción de estas tecnologías en distintos contextos empresariales.

El carácter exploratorio de la revisión permitió no solo describir los usos actuales de la inteligencia artificial generativa, sino también señalar vacíos de conocimiento y oportunidades para investigaciones futuras. Asimismo, la sistematización de la información recogida contribuye al desarrollo de un marco conceptual que puede servir de base para investigaciones posteriores de tipo empírico, que evalúen con mayor precisión el impacto de estas herramientas en la dinámica organizacional. La metodología empleada

3. Resultados

3.1. Aplicaciones estratégicas de la inteligencia artificial generativa en empresas

En el contexto de la transformación digital empresarial, la inteligencia artificial generativa (IAG) se posiciona como una de las tecnologías emergentes más disruptivas y estratégicas. A diferencia de otras ramas de la inteligencia artificial centradas en la clasificación o predicción, la IAG tiene la capacidad única de crear nuevos contenidos a partir de grandes volúmenes de datos, emulando procesos cognitivos humanos como la escritura, la ilustración, el diseño y la conversación. Su valor estratégico radica en su versatilidad y en su capacidad para automatizar tareas creativas, mejorar la toma de decisiones y elevar la calidad de la experiencia del cliente. Esta sección examina en profundidad tres aplicaciones clave: la generación automatizada de contenido, el soporte a decisiones empresariales basadas en datos y la mejora de la experiencia del cliente.

3.1.1. Generación automatizada de contenido

La automatización de la producción de contenido es uno de los usos más difundidos de la IAG en el entorno empresarial, especialmente en áreas como marketing, comunicación, ventas y soporte técnico. Herramientas como ChatGPT, Claude, Jasper.ai, Copy.ai o DALL·E permiten generar textos publicitarios, respuestas a clientes, imágenes promocionales, artículos de blog, y hasta documentación técnica en cuestión de segundos. Estas tecnologías aprovechan modelos de lenguaje de gran escala (LLMs, por sus siglas en inglés) y redes generativas adversariales (GANs), capaces de producir resultados altamente realistas y contextualizados (Dwivedi et al., 2023).

La automatización de contenido con IAG permite a las organizaciones optimizar recursos, reducir los tiempos de producción y mantener una presencia comunicativa constante y adaptativa. En el ámbito del comercio electrónico, por ejemplo, empresas como Amazon o Alibaba han integrado sistemas generativos para crear descripciones personalizadas de productos, traducciones automáticas y análisis de reseñas (Liu et al., 2023). En medios digitales, compañías como Forbes o The Washington Post han utilizado sistemas de generación automática de noticias breves y reportes financieros, manteniendo estándares editoriales predefinidos sin intervención humana directa.

Además del contenido textual, la IAG permite la generación de material visual a través de herramientas como Midjourney o DALL·E, facilitando el diseño gráfico en campañas publicitarias, prototipado de productos o materiales de formación. Estas soluciones eliminan la dependencia exclusiva de diseñadores humanos y permiten experimentar rápidamente con diferentes versiones visuales, reduciendo significativamente los costos en etapas iniciales de desarrollo creativo (Kumar et al., 2023).

3.1.2. Soporte en decisiones basadas en datos

Otra aplicación crítica de la IAG es el soporte a la toma de decisiones estratégicas y operativas. Las organizaciones generan cada vez más datos —estructurados y no estructurados— que, sin un procesamiento adecuado, carecen de valor práctico. Aquí, la IAG actúa como una interfaz cognitiva entre los datos y los tomadores de decisiones, traduciendo información compleja en insights útiles a través de la generación automatizada de reportes, análisis predictivos y escenarios de simulación.

Por ejemplo, plataformas empresariales integradas con IAG pueden generar informes financieros personalizados a partir de bases de datos contables, detectar patrones de consumo mediante el análisis de comportamiento del cliente, o prever fluctuaciones de demanda con base en variables externas como clima, noticias o redes sociales (Ribeiro-Navarrete et al., 2021). Esto no solo acelera la toma de decisiones, sino que mejora su calidad al reducir la subjetividad y el error humano.

Además, la IAG puede complementar los sistemas tradicionales de Business Intelligence (BI) al permitir que usuarios sin conocimientos técnicos interactúen con los datos mediante lenguaje natural. Herramientas como Power BI o Tableau, integradas con modelos generativos, permiten hacer consultas conversacionales ("¿Cómo ha variado la facturación trimestral respecto al año anterior?") y recibir visualizaciones automáticas como gráficas o dashboards explicativos (Sun et al., 2022). Este enfoque democratiza el acceso a los datos dentro de las organizaciones y promueve una cultura de decisiones basadas en evidencia.

3.1.3. Mejora de la experiencia del cliente

En cuanto a la relación con los consumidores, la inteligencia artificial generativa ha permitido una evolución significativa en la personalización, empatía e inmediatez de las interacciones. A través de chatbots generativos, asistentes virtuales y sistemas de

recomendación, las empresas pueden ofrecer experiencias más humanas, fluidas y adaptadas al perfil de cada cliente. Estos sistemas son capaces de mantener conversaciones naturales, recordar preferencias, adaptar el tono comunicacional y anticipar necesidades, contribuyendo a una experiencia de usuario más enriquecida (Siau & Wang, 2020).

Un ejemplo relevante es el uso de IAG en centros de atención al cliente, donde se emplean modelos generativos para resolver consultas frecuentes, gestionar reclamos, realizar ventas asistidas y dar soporte técnico sin intervención humana directa. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que garantiza una atención continua y multicanal (Kumar et al., 2023). Asimismo, en el sector bancario y asegurador, se han implementado soluciones basadas en IAG que asesoran a los clientes sobre productos financieros mediante simulaciones personalizadas, logrando una interacción más comprensiva y persuasiva.

Por otro lado, la personalización de contenidos en marketing digital ha alcanzado nuevos niveles gracias a la IAG. Empresas utilizan algoritmos generativos para crear correos electrónicos únicos, páginas de destino adaptadas al perfil del usuario, o recomendaciones de productos en tiempo real basadas en el historial de navegación. Esta hiperpersonalización se traduce en mayores tasas de conversión, reducción del abandono de carritos y aumento de la retención de clientes (Liu et al., 2023).

En conjunto, estas tres áreas de aplicación confirman que la inteligencia artificial generativa no solo representa una herramienta técnica, sino una palanca estratégica que permite a las empresas innovar en procesos, servicios y modelos de negocio. Su adopción efectiva requiere, sin embargo, una infraestructura robusta, una gobernanza ética adecuada y una cultura organizacional dispuesta a asumir el cambio.

3.2. Desafíos en la adopción empresarial de la inteligencia artificial generativa

La implementación de inteligencia artificial generativa (IAG) en entornos empresariales representa una oportunidad sin precedentes para la innovación digital, la eficiencia operativa y la creación de valor. Sin embargo, este potencial está acompañado de una serie de desafíos complejos que deben ser abordados con un enfoque sistémico y ético. La literatura especializada ha identificado obstáculos de carácter ético, técnico, organizacional y normativo que afectan la adopción efectiva de estas tecnologías en distintos sectores industriales. Esta sección desarrolla en profundidad tres de los desafíos más relevantes: los riesgos éticos y de precisión del contenido generado, las limitaciones tecnológicas y de formación, y las dificultades de integración con sistemas empresariales existentes.

3.2.1. Riesgos éticos y de precisión

Uno de los principales problemas que enfrentan las organizaciones al adoptar IAG es el riesgo asociado a la generación de contenido impreciso, sesgado o éticamente cuestionable. A diferencia de otras tecnologías deterministas, los modelos generativos producen resultados de manera probabilística, sin una verificación automática de la

veracidad de la información. Este fenómeno ha sido ampliamente documentado como "alucinaciones" (*hallucinations*), que se refieren a la generación de contenido que, aunque plausible en forma, es completamente erróneo en fondo (Ji et al., 2023).

En entornos corporativos, esto puede tener consecuencias graves, como decisiones mal informadas, pérdida de reputación o vulneraciones normativas. Por ejemplo, una IA generativa utilizada para redactar contratos, informes legales o diagnósticos técnicos podría introducir inexactitudes difíciles de detectar sin revisión humana especializada. Asimismo, existe el riesgo de amplificación de sesgos algorítmicos, dado que los modelos se entrenan con datos históricos que pueden contener estereotipos o desigualdades estructurales (Binns, 2018). En este sentido, los sistemas de IAG no solo replican estos sesgos, sino que pueden perpetuarlos y exacerbarlos a gran escala.

Desde una perspectiva ética, otro aspecto crítico es la dificultad de establecer responsabilidad sobre los contenidos generados. La falta de trazabilidad y de explicabilidad de los modelos hace que, en muchos casos, no sea posible determinar el origen de una determinada decisión automatizada, lo que contraviene los principios de transparencia y responsabilidad exigidos por regulaciones emergentes como la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea o la iniciativa de gobernanza algorítmica promovida por la OCDE (Floridi et al., 2018).

Además, la generación de contenidos sintéticos plantea riesgos reputacionales y legales, especialmente en lo concerniente a la suplantación de identidad, la falsificación de documentos y la difusión de desinformación. Las empresas deben establecer marcos éticos robustos para evitar el uso indebido de estas herramientas, incluyendo políticas de supervisión humana, validación de contenido y trazabilidad de decisiones automatizadas (Crawford, 2021).

3.2.2. Limitaciones tecnológicas y de formación

Otro desafío relevante es el conjunto de limitaciones tecnológicas y de capacitación que enfrentan muchas organizaciones al implementar soluciones de IAG. Desde el punto de vista técnico, estos modelos requieren infraestructuras de cómputo avanzadas, incluyendo unidades de procesamiento gráfico (GPUs), redes de alto rendimiento, capacidad de almacenamiento distribuido y plataformas de inteligencia artificial que faciliten el despliegue escalable y seguro de los modelos. Estas exigencias representan una barrera significativa, especialmente para las pequeñas y medianas empresas que no cuentan con recursos tecnológicos ni financieros suficientes para asumir tales inversiones (Dwivedi et al., 2023).

Además, la implementación exitosa de IAG no se limita a la infraestructura física, sino que requiere talento humano capacitado en disciplinas como ciencia de datos, ingeniería de machine learning, ética de la IA y gestión de datos. La escasez global de estos perfiles especializados constituye un cuello de botella crítico en la transformación digital basada en IA. Muchas organizaciones enfrentan una "brecha de

competencias digitales" que limita no solo el desarrollo de aplicaciones internas, sino también la evaluación, adaptación y mantenimiento de las soluciones ya implementadas (Echeverri-Gutiérrez & Arango Serna, 2022).

Por otro lado, la formación de los usuarios finales también es una condición necesaria para la adopción exitosa de estas tecnologías. La apropiación tecnológica por parte de empleados no técnicos exige estrategias de alfabetización digital, formación continua y cambio cultural. Sin una comprensión básica del funcionamiento, las capacidades y las limitaciones de la IAG, los usuarios pueden adoptar actitudes de dependencia ciega o desconfianza injustificada, ambas perjudiciales para el aprovechamiento efectivo de la tecnología (Bughin et al., 2019).

3.2.3. Dificultades de integración con sistemas existentes

Finalmente, la integración de la inteligencia artificial generativa con los sistemas de información empresariales tradicionales presenta una serie de retos estructurales que pueden obstaculizar su adopción. Muchas empresas operan con arquitecturas tecnológicas legadas que no están diseñadas para interoperar con servicios basados en inteligencia artificial. La incompatibilidad entre las plataformas actuales (ERP, CRM, SCM, entre otros) y las soluciones generativas puede requerir costosos procesos de reingeniería, refactorización de código o adopción de middleware específico que permita la comunicación entre sistemas (Zhang et al., 2023).

Asimismo, los modelos generativos no operan de forma aislada, sino que deben integrarse en los flujos de trabajo existentes, respetando normas de seguridad, privacidad y control de calidad. Esto implica adaptar procesos de negocio, redefinir roles y responsabilidades, y establecer mecanismos de supervisión humana para la validación de los resultados generados. Esta integración funcional es particularmente compleja en sectores regulados, como el financiero, el sanitario o el gubernamental, donde el uso de IA debe alinearse con marcos normativos estrictos (Gasser & Almeida, 2017).

En muchos casos, la dificultad no es únicamente técnica, sino también organizacional. La introducción de IAG puede generar tensiones internas relacionadas con la reasignación de tareas, la percepción de amenaza al empleo, o la necesidad de redefinir flujos de trabajo establecidos durante años. Sin una adecuada gestión del cambio, los esfuerzos de integración pueden encontrar resistencia activa o pasiva por parte de los actores clave, comprometiendo su éxito a largo plazo (Westerman et al., 2014).

Por todo lo anterior, la integración de inteligencia artificial generativa en el ecosistema empresarial debe entenderse como un proceso multidimensional que exige alineación entre la estrategia tecnológica, los recursos organizacionales y la cultura empresarial. El abordaje de estos desafíos es esencial no solo para evitar fallos operativos, sino para garantizar una adopción ética, inclusiva y sostenible de esta tecnología emergente.

4. Discusión

La incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en los procesos de transformación digital empresarial constituye una de las innovaciones tecnológicas más disruptivas del presente siglo, no solo por su capacidad de automatizar tareas cognitivas complejas, sino por su potencial para redefinir los modelos de interacción, producción y análisis dentro de las organizaciones. Los hallazgos obtenidos en esta revisión bibliográfica permiten sostener que la IAG está dando lugar a un nuevo paradigma operativo, en el cual los límites entre la creación humana y la automatización algorítmica se vuelven cada vez más difusos, planteando tanto oportunidades estratégicas como desafíos estructurales.

Desde una perspectiva funcional, la evidencia demuestra que las aplicaciones de la IAG han logrado consolidarse especialmente en tres frentes operativos: la generación automatizada de contenido, el soporte a la toma de decisiones basada en datos y la mejora de la experiencia del cliente. En lo que concierne a la automatización creativa, herramientas como GPT-4, Jasper.ai o DALL·E han demostrado ser eficaces para producir textos, imágenes y otros formatos comunicativos que cumplen funciones comerciales, informativas y administrativas, lo cual se traduce en una significativa reducción de los costos operativos y una mejora en los tiempos de respuesta organizacional (Liu et al., 2023; Kumar et al., 2023). Esta capacidad para generar contenido personalizado, pertinente y adaptado a distintos contextos comerciales representa un valor añadido para las empresas que operan en entornos digitales altamente competitivos.

Del mismo modo, los modelos generativos han empezado a ser utilizados como instrumentos para la toma de decisiones empresariales, especialmente en áreas como el análisis financiero, la gestión del conocimiento y la planificación estratégica. La posibilidad de sintetizar grandes volúmenes de datos en reportes automatizados y generar escenarios predictivos adaptativos constituye una ventaja competitiva notable, particularmente en un entorno caracterizado por la volatilidad y la saturación informativa (Ribeiro-Navarrete et al., 2021; Sun et al., 2022). A ello se suma el valor de la IAG en la personalización de la experiencia del cliente, a través de interfaces conversacionales inteligentes y mecanismos de recomendación que promueven relaciones más empáticas y sostenibles con los consumidores (Siau & Wang, 2020). En conjunto, estos avances sugieren que la IAG no solo mejora la eficiencia, sino que transforma la lógica de interacción entre las empresas y su entorno, habilitando nuevas formas de innovación organizacional.

No obstante, esta expansión de la IAG también trae consigo retos significativos que deben ser abordados de manera integral. El primero de ellos es el conjunto de riesgos éticos y de precisión que rodea a los sistemas generativos. Numerosos estudios han documentado cómo estos modelos pueden producir contenidos erróneos, sesgados o manipuladores, afectando la calidad de la información y la confiabilidad de los procesos empresariales (Bender et al., 2021; Ji et al., 2023). La denominada

"alucinación" en los modelos de lenguaje plantea serios desafíos, especialmente en industrias reguladas donde la exactitud y trazabilidad de la información son condiciones sine qua non para la sostenibilidad organizacional. Además, los problemas relacionados con la explicabilidad de los modelos, la rendición de cuentas y la equidad algorítmica refuerzan la necesidad de establecer marcos de gobernanza ética robustos (Floridi et al., 2018; Crawford, 2021).

En paralelo, las limitaciones tecnológicas y de formación constituyen otra barrera crítica para la adopción efectiva de la IAG. Si bien las grandes corporaciones pueden contar con la infraestructura tecnológica y el talento especializado necesario, una parte importante del sector empresarial, particularmente las pequeñas y medianas empresas, enfrenta restricciones económicas, técnicas y humanas que dificultan el acceso a estas soluciones (Dwivedi et al., 2023; Echeverri-Gutiérrez & Arango Serna, 2022). La escasez de profesionales formados en ciencia de datos, ingeniería de IA y ética tecnológica, así como la ausencia de estrategias de formación interna, representan obstáculos relevantes que limitan el aprovechamiento pleno de las capacidades de la IAG.

Por último, las dificultades de integración con los sistemas empresariales existentes suponen una fuente adicional de fricción. La coexistencia de tecnologías heredadas con arquitecturas avanzadas de inteligencia artificial genera tensiones a nivel de interoperabilidad, mantenimiento y compatibilidad, lo cual obliga a las organizaciones a emprender costosos procesos de reingeniería digital y rediseño organizacional (Zhang et al., 2023; Gasser & Almeida, 2017). En este contexto, la integración de la IAG no debe concebirse como una simple incorporación de herramientas tecnológicas, sino como una transformación profunda de los modelos de negocio, los flujos de trabajo y las competencias organizacionales.

En síntesis, la inteligencia artificial generativa representa una tecnología ambivalente, que combina un potencial transformador extraordinario con desafíos significativos en términos de precisión, ética, infraestructura y cultura organizacional. La adopción empresarial de estas tecnologías requiere una visión estratégica de largo plazo, sustentada en principios de responsabilidad digital, inversión en capacidades internas y alineación con objetivos organizacionales. Solo a través de un abordaje crítico y holístico será posible traducir el potencial de la IAG en beneficios reales, sostenibles y equitativos para el ecosistema empresarial contemporáneo.

5. Conclusiones

La inteligencia artificial generativa se ha consolidado como una tecnología emergente de alto impacto en el contexto de la transformación digital empresarial. Su capacidad para automatizar procesos cognitivos, generar contenido creativo, asistir en la toma de decisiones complejas y personalizar la interacción con los clientes redefine las dinámicas tradicionales de producción, comunicación y gestión organizacional. Estas

aplicaciones estratégicas no solo contribuyen a mejorar la eficiencia operativa, sino que también habilitan nuevas formas de innovación, adaptabilidad y creación de valor en mercados altamente competitivos.

Sin embargo, su implementación efectiva está condicionada por una serie de desafíos que no pueden ser subestimados. La generación de contenido impreciso o sesgado, los riesgos éticos asociados a la opacidad algorítmica y la reproducción de sesgos históricos representan amenazas reales para la integridad de los procesos empresariales. Además, las limitaciones en infraestructura tecnológica, la escasez de talento especializado y la baja alfabetización digital dentro de muchas organizaciones dificultan el aprovechamiento pleno de estas herramientas. A ello se suman los obstáculos técnicos y organizacionales relacionados con la integración de la IAG en sistemas corporativos ya existentes, lo que requiere inversiones significativas, gestión del cambio y rediseño de procesos.

Ante este panorama, se concluye que la adopción de inteligencia artificial generativa en el entorno empresarial debe abordarse desde una perspectiva estratégica, multidisciplinaria y ética. No se trata únicamente de incorporar nuevas tecnologías, sino de transformar los modelos de negocio, fortalecer las capacidades organizativas y establecer marcos de gobernanza que garanticen el uso responsable, transparente y sostenible de estas soluciones. Solo mediante una planificación integral y una visión a largo plazo, las empresas podrán convertir el potencial de la IAG en una ventaja competitiva duradera en la era digital.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?. *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)*, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability and Transparency*, 149–159.
- Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital transformation leaders can teach you about realistic artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(6), 751–758. <https://doi.org/10.1177/1536504219865226>
- Bughin, J., Seong, J., Manyika, J., Chui, M., & Joshi, R. (2019). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. *McKinsey Global Institute*.

- Celi Párraga, R. J., Boné Andrade, M. F., & Mora Olivero, A. P. (2023). *Programación Web del Frontend al Backend*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.18>
- Celi-Párraga, R. J., Boné-Andrade, M. F., Mora-Olivero, A. P., & Sarmiento-Saavedra, J. C. (2023). *Ingeniería del Software I: Requerimientos y Modelado del Software*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.21>
- Celi-Párraga, R. J., Mora-Olivero, A. P., Boné-Andrade, M. F., & Sarmiento-Saavedra, J. C. (2023). *Ingeniería del Software II: Implementación, Pruebas y Mantenimiento*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.23>
- Celi-Párraga, R. J., Mora-Olivero, A. P., Boné-Andrade, M. F., & Sarmiento-Saavedra, J. C. (2023). *Ingeniería del Software II: Implementación, Pruebas y Mantenimiento*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.20>
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., ... & Wamba-Taguimdje, S. L. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Echeverri-Gutiérrez, M. R., & Arango Serna, M. D. (2022). Transformación digital en la industria manufacturera: competencias, barreras y estrategias. *Revista Ingeniería Industrial*, 19(1), 13–30.
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Schafer, B. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Galarza-Sánchez, P. C. (2023). Adopción de Tecnologías de la Información en las PYMEs Ecuatorianas: Factores y Desafíos. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 21-40. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/36>
- Galarza-Sánchez, P. C., Agualongo-Yazuma, J. C., & Jumbo-Martínez, M. N. (2022). Innovación tecnológica en la industria de restaurantes del Cantón Pedro Vicente Maldonado. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(1), 31–43. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n1/45>
- Gasser, U., & Almeida, V. A. F. (2017). A layered model for AI governance. *IEEE Internet Computing*, 21(6), 58–62. <https://doi.org/10.1109/MIC.2017.4180835>
- Herrera-Sánchez, M. J. (2021). Estrategias de Gestión Administrativa para el Desarrollo Sostenible de Emprendimientos en La Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(4), 56–69. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n4/42>
- Jaramillo-Chuqui, I. F., & Villarroel-Molina, R. (2023). *Elementos básicos de Análisis Inteligente de Datos*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.65>

- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., ... & Fung, P. (2023). Survey of Hallucination in Natural Language Generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), 1–38. <https://doi.org/10.1145/3571730>
- Kumar, A., Bhattacharya, A., & Kumar, M. (2023). Generative AI for business transformation: Capabilities, applications, and ethical implications. *Journal of Business Research*, 157, 113632.
- Liu, Y., Xu, X., Qu, Y., & Chen, J. (2023). Content generation with AI: New opportunities and challenges in business communication. *Technological Forecasting and Social Change*, 190, 122361.
- Picoy-Gonzales, J. A., Huarcaya-Taype, R., Contreras-Canto, O. H., & Omonte-Vilca, A. (2023). *Fortalecimiento Metodológico de la Seguridad Informática en Posgrados: Análisis y Estrategias de Mejora*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.56>
- Picoy-Gonzales, J. A., Huarcaya-Taype, R., Contreras-Canto, O. H., Omonte-Vilca, A., Contreras-De La Cruz, C., & Gaspar-Quispe, J. C. (2023). *Sabores Conectados: Transformando la Gastronomía a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.58>
- Ribeiro-Navarrete, S., Saura, J. R., & Palacios-Marqués, D. (2021). Towards a new era of mass data collection: Assessing the quality of research using AI-based and hybrid data. *Journal of Business Research*, 124, 354–365. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120681>
- SIAU, Keng and WANG, W. Building trust in artificial intelligence, machine learning, and robotics. (2018). *Cutter Business Technology Journal*. 31, (2), 47-53. https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/9371
- Solano-Gutiérrez, G. A., Núñez-Freire, L. A., Mendoza-Loor, J. J., Choez-Calderón, C. J., & Montaña-Cabezas, L. J. (2023). *Evolución del Computador: desde el ABC de su Arquitectura hasta la Construcción de una PC Gamer*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.24>
- Sun, T. Q., Medaglia, R., & Zhang, Y. (2022). Exploring the value of AI for public and business services: Toward intelligent experience. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101657.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.