

Impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales

The impact of big data on strategic business decision-making



Torres-Galves, Génesis Daniela ¹



<https://orcid.org/0009-0004-7198-7057>



gdtorresg@ube.edu.ec



Ecuador, Durán, Universidad Bolivariana del Ecuador.



Borja-Almeida, Luis Gonzalo ³



<https://orcid.org/0009-0001-1338-1493>



lugoboal.espe@gmail.com



México, Cancún, Universidad Americana de Europa.



Gruezo-Realpe, Mariela Stephany ²



<https://orcid.org/0000-0002-5929-4336>



mariela.gruezo.realpe@utelvt.edu.ec



Ecuador, Esmeraldas, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v1/n3/19>

Resumen: La expansión del big data ha transformado los datos en un recurso estratégico para las empresas; sin embargo, en América Latina persisten brechas de infraestructura, talento, gobernanza y madurez digital que limitan su aprovechamiento. El objetivo fue analizar el impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales, considerando la calidad decisional, la ventaja competitiva, los factores condicionantes y los riesgos regionales. Se desarrolló una revisión bibliográfica exploratoria de literatura científica, libros, informes técnicos y documentos institucionales publicados preferentemente entre 2012 y 2025, localizados en bases académicas y examinados mediante lectura exploratoria, categorización temática, matriz de síntesis y triangulación documental. Los resultados evidenciaron que el big data favorece decisiones más oportunas, trazables y predictivas, además de fortalecer la eficiencia, la innovación y la capacidad de respuesta competitiva. No obstante, sus beneficios dependen de la calidad y pertinencia de los datos, la alineación estratégica, las competencias analíticas, la cultura organizacional y una gobernanza responsable. La discusión mostró que la tecnología no sustituye el juicio directivo y puede reproducir sesgos, opacidad y desigualdades. Se concluye que el big data genera valor sostenible cuando se integra como una capacidad organizacional ética, contextualizada y respaldada por recursos técnicos y humanos.

Palabras clave: big data; toma de decisiones; estrategia empresarial; analítica de datos; ventaja competitiva.



Check for updates

Received: 05/Jun/2024
Accepted: 07/Jul/2024
Published: 06/Ago/2024

Cita: Torres-Galves, G. D., Gruezo-Realpe, M. S., & Borja-Almeida, L. G. (2024). Impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales. *Revista Científica Enfoques Del Conocimiento*, 1(3), 42-60. <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v1/n3/19>

Revista Científica Enfoques del Conocimiento (RCEC)
<https://www.blez.edu.ec>
<https://revistacec.blez.edu.ec>
revistacec@blez.edu.ec

© 2024. 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:

The expansion of big data has transformed data into a strategic business resource; however, gaps in infrastructure, talent, governance, and digital maturity continue to limit its use in Latin America. This study aimed to analyze the impact of big data on strategic business decision-making, considering decision quality, competitive advantage, determining factors, and regional risks. An exploratory literature review was conducted using scientific literature, academic books, technical reports, and institutional documents published mainly between 2012 and 2025. Sources were examined through exploratory reading, thematic categorization, a synthesis matrix, and documentary triangulation. The results showed that big data promotes more timely, traceable, and predictive decisions while strengthening efficiency, innovation, and competitive responsiveness. Nevertheless, these benefits depend on data quality and relevance, strategic alignment, analytical competencies, organizational culture, and responsible governance. The discussion revealed that technology does not replace managerial judgment and may reproduce biases, opacity, and inequalities. It is concluded that big data generates sustainable value when integrated as an ethical and context-sensitive organizational capability supported by adequate technical and human resources.

Keywords: big data; decision-making; business strategy; data analytics; competitive advantage.

1. Introducción

La expansión del big data ha convertido los datos en un insumo estratégico para competir, innovar y reducir la incertidumbre en mercados cada vez más volátiles. A escala global, la “datasfera” pasaría de 33 zettabytes en 2018 a 175 zettabytes en 2025, lo que evidencia que las empresas ya no enfrentan escasez de información, sino desafíos de integración, calidad, velocidad analítica y gobernanza (Reinsel et al., 2018). En América Latina, este fenómeno adquiere especial relevancia porque la transformación digital se asocia con productividad, inclusión y fortalecimiento institucional; de hecho, la contribución económica de la inteligencia artificial en 17 países de la región fue estimada en USD 70.748 millones en 2023, equivalentes al 1,11 % del PIB, mientras que 44 % de la fuerza laboral podría verse afectada por estas tecnologías (CEPAL, 2024).

Ese desplazamiento no se limita a incorporar plataformas, nubes o tableros de control, porque el valor estratégico del big data depende de la capacidad empresarial para transformar datos estructurados y no estructurados en decisiones sobre inversión, clientes, operaciones, riesgos y expansión. La literatura muestra que la toma de decisiones basada en datos se asocia con ganancias de productividad y rentabilidad de entre 5 % y 6 % en empresas que la adoptan con mayor intensidad, aunque dichos

efectos dependen de capacidades complementarias como talento analítico, alineación estratégica y rediseño de procesos (Brynjolfsson et al., 2011; Akter et al., 2016). Por ello, el big data debe comprenderse como una capacidad organizacional y no como una simple acumulación tecnológica (Gupta & George, 2016).

En el tejido empresarial latinoamericano la adopción de tecnologías intensivas en datos ocurre de forma desigual, con diferencias visibles por tamaño, sector y disponibilidad de infraestructura. En Colombia solo 26 % de las empresas reportaba velocidades contratadas de banda ancha de 30 Mbps o más, frente a casi 74 % en países de la OCDE; además, poco más de 1 % de las firmas manufactureras latinoamericanas encuestadas utilizaba tecnologías de producción inteligente 4.0, mientras cerca de 30 % permanecía en tecnologías integradas o de producción ajustada (Cathles et al., 2022). Esta asimetría también aparece en el uso de big data: en Brasil lo reportaban alrededor de 8 % de firmas pequeñas, 15 % de medianas y 20 % de grandes con área de TI, mientras que en Chile el uso era cercano a 2 % en pequeñas y medianas y 7 % en grandes (Cathles et al., 2022).

La persistencia de decisiones estratégicas basadas en intuición, datos fragmentados o reportes tardíos puede traducirse en asignaciones financieras ineficientes, inventarios sobredimensionados, segmentaciones comerciales imprecisas, fallas de predicción de demanda y menor capacidad de respuesta ante crisis. En sociedades donde la conectividad urbana alcanza cerca de 80 %, pero existen brechas de hasta 50 puntos porcentuales entre hogares de mayores y menores ingresos, la baja adopción analítica también puede reforzar desigualdades empresariales y laborales, especialmente en pymes con menor capital digital (CEPAL, 2024). A ello se suma que las decisiones automatizadas sin gobernanza de datos pueden amplificar riesgos de privacidad, sesgos algorítmicos y pérdida de confianza institucional, lo que exige analizar no solo beneficios económicos, sino condiciones éticas y organizativas de uso (Provost & Fawcett, 2013; Ghasemaghaei et al., 2018).

La evidencia científica ha avanzado al demostrar que las capacidades analíticas pueden mejorar el desempeño empresarial, pero los resultados no son uniformes ni trasladables automáticamente a América Latina. Estudios con muestras de 175 directivos de TI, 239 gerentes o empresas de economías desarrolladas han mostrado que los beneficios dependen de configuraciones específicas de recursos, calidad de datos, capacidades dinámicas y alineación entre analítica y estrategia (Mikalef et al., 2019; Ghasemaghaei & Calic, 2020). Esta heterogeneidad revela una brecha relevante: se ha estudiado más la relación general entre big data y desempeño que su efecto concreto en la toma de decisiones estratégicas dentro de empresas latinoamericanas, donde pesan restricciones de infraestructura, talento, financiamiento y madurez digital (Wamba et al., 2017; Cathles et al., 2022).

La brecha también es conceptual y metodológica, porque parte de la literatura presume que “más datos” equivalen a mejores decisiones, aunque la evidencia muestra que el volumen no siempre mejora la innovación ni el desempeño, mientras

que la variedad y la velocidad de los datos pueden ser más relevantes bajo ciertas condiciones (Ghasemaghaei & Calic, 2020). Asimismo, los enfoques predominantes tienden a privilegiar mediciones tecnológicas y financieras, dejando menos exploradas variables como cultura analítica, gobernanza de datos, participación directiva, calidad decisional, aprendizaje organizacional y gestión del riesgo. Esta omisión importa porque una empresa puede invertir en big data sin mejorar sus decisiones si carece de procesos de interpretación, responsabilidades claras y mecanismos de validación que conecten la analítica con la estrategia (Chen et al., 2012; Ghasemaghaei et al., 2018).

Sobre esta base, el estudio resulta conveniente porque permite explicar cómo las empresas latinoamericanas pueden convertir datos en decisiones estratégicas más oportunas, trazables y orientadas al valor. Su relevancia social y económica radica en que una adopción analítica efectiva puede mejorar productividad, competitividad y resiliencia empresarial en una región donde la transformación digital aún presenta brechas significativas por tamaño y sector (CEPAL, 2024; Cathles et al., 2022). En consecuencia, el objetivo general es analizar el impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales; de manera articulada, se propone describir el nivel de adopción de big data, determinar los factores organizacionales asociados, relacionar las capacidades analíticas con la calidad decisional y comparar diferencias según tamaño o sector empresarial. La viabilidad del estudio se sustenta en la disponibilidad de encuestas, indicadores empresariales, registros digitales y evidencia secundaria, bajo resguardo de confidencialidad, consentimiento informado y uso responsable de datos (Ghasemaghaei et al., 2018).

La contribución esperada consiste en ofrecer un marco explicativo que conecte big data, capacidades analíticas, gobernanza y calidad de las decisiones estratégicas en empresas latinoamericanas, superando aproximaciones que reducen la transformación digital a inversión tecnológica. La originalidad del trabajo radica en situar la unidad de análisis en empresas de la región y en examinar relaciones que la literatura ha tratado de forma dispersa: adopción de big data, alineación estratégica, competencias analíticas, desempeño decisional y condiciones contextuales. Con ello, el artículo puede aportar evidencia útil para la academia al refinar modelos de capacidades analíticas y para la práctica empresarial al orientar inversiones, formación directiva y políticas de gobernanza de datos hacia decisiones estratégicas verificables, no solo hacia acumulación de infraestructura digital (Akter et al., 2016; Wamba et al., 2017; Mikalef et al., 2019).

2. Materiales y métodos

La investigación se planteó como un artículo exploratorio de revisión bibliográfica, orientado a examinar cómo el big data incide en la toma de decisiones estratégicas empresariales dentro del contexto latinoamericano. Dado que el fenómeno combina dimensiones tecnológicas, organizacionales y directivas, se optó por una revisión de

alcance amplio que permitiera identificar conceptos dominantes, relaciones teóricas, hallazgos empíricos y vacíos de conocimiento, sin pretender estimar efectos causales ni realizar metaanálisis. Esta elección resulta pertinente cuando el campo de estudio presenta evidencia dispersa, diversidad metodológica y necesidad de ordenar el conocimiento disponible antes de formular modelos explicativos más cerrados.

El proceso de búsqueda se desarrolló mediante una estrategia documental centrada en literatura científica, libros académicos, informes técnicos especializados y documentos institucionales sobre big data, analítica empresarial, capacidades organizacionales, transformación digital y decisiones estratégicas. Para ampliar la cobertura temática se utilizaron combinaciones de términos en español e inglés, entre ellos “big data”, “big data analytics”, “strategic decision-making”, “data-driven decision-making”, “business analytics”, “firm performance”, “digital transformation”, “Latin America” y “empresas latinoamericanas”.

La selección de documentos se realizó con criterios de pertinencia temática, actualidad, rigurosidad académica y utilidad explicativa para el objetivo del artículo. Se incluyeron estudios publicados preferentemente entre 2012 y 2025, debido a que la consolidación del big data como campo empresarial se intensificó en ese periodo; no obstante, también se incorporaron textos seminales cuando aportaban fundamentos conceptuales sobre analítica, capacidades organizacionales o revisión bibliográfica. Se priorizaron artículos revisados por pares, revisiones sistemáticas, estudios empíricos de alto impacto y documentos regionales con datos sobre digitalización empresarial. Se excluyeron textos duplicados, publicaciones sin trazabilidad institucional, documentos meramente comerciales y trabajos que abordaban big data solo desde una perspectiva técnica sin conexión con decisiones empresariales.

El procedimiento de análisis se estructuró en tres momentos complementarios. Primero, se realizó una lectura exploratoria para reconocer enfoques recurrentes sobre big data y toma de decisiones estratégicas; después, se efectuó una lectura analítica para clasificar los aportes según categorías como adopción tecnológica, capacidades analíticas, gobernanza de datos, calidad decisional, desempeño empresarial y brechas latinoamericanas; finalmente, se integraron los hallazgos en una matriz de síntesis que permitió comparar coincidencias, tensiones e inconsistencias entre los estudios revisados. Esta secuencia permitió organizar la evidencia de manera transparente y reducir el riesgo de una revisión narrativa dispersa o selectiva.

La unidad de análisis estuvo constituida por documentos académicos y técnicos que examinan el vínculo entre big data y decisiones estratégicas empresariales, con especial atención a investigaciones aplicadas en organizaciones, sectores productivos o economías emergentes. Desde esta delimitación, el artículo no analiza empresas individuales ni levanta información primaria con directivos, sino que interpreta evidencia secundaria para construir una comprensión integrada del fenómeno. Esta

decisión metodológica es coherente con un estudio exploratorio, pues permite mapear el estado del conocimiento, reconocer variables aún poco articuladas y proponer líneas futuras de investigación empírica en empresas latinoamericanas.

La validez del proceso se fortaleció mediante triangulación documental, contraste entre fuentes académicas y documentos institucionales, y revisión crítica de la coherencia entre objetivos, categorías de análisis y conclusiones. En lugar de asumir que la sola disponibilidad de datos mejora la estrategia empresarial, el análisis buscó identificar bajo qué condiciones el big data se convierte en una capacidad organizacional efectiva. Por ello, se prestó atención a factores como cultura analítica, calidad de datos, competencias directivas, infraestructura digital, alineación entre analítica y estrategia, y gobernanza de la información. Esta orientación permitió superar una lectura tecnocéntrica y aproximarse al fenómeno desde una perspectiva organizacional y estratégica.

El tratamiento de la información se efectuó bajo principios de integridad académica, uso responsable de fuentes y respeto por los derechos de autor. Al tratarse de una revisión bibliográfica, no se trabajó con datos personales, participantes humanos ni información empresarial confidencial; por tanto, no se requirió consentimiento informado ni autorización de comités institucionales para recolección primaria. Aun así, se mantuvieron criterios éticos asociados con citación adecuada, no manipulación de hallazgos, reconocimiento de limitaciones y diferenciación entre evidencia empírica, interpretación teórica y aportes propositivos del artículo.

En conjunto, la metodología adoptada permitió construir una base argumental suficiente para explorar el impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales, sin reducir el análisis a indicadores tecnológicos o financieros aislados. La revisión bibliográfica facilitó identificar avances consolidados, como la relación entre capacidades analíticas y desempeño, pero también vacíos relevantes sobre gobernanza, cultura decisional y condiciones específicas de adopción en América Latina. Desde esta perspectiva, el estudio ofrece una aproximación inicial rigurosa que puede servir como punto de partida para investigaciones posteriores de tipo descriptivo, correlacional o explicativo con información primaria en empresas de la región.

3. Resultados

3.1. Incidencia del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales

La incidencia del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales se comprende mejor cuando se abandona la idea de que su valor reside únicamente en el volumen de información almacenada. En realidad, su aporte sustantivo emerge cuando los datos son capturados, depurados, contextualizados e interpretados para orientar decisiones de largo alcance sobre mercados, inversión, innovación, clientes, riesgos y eficiencia operativa. La magnitud del fenómeno es ineludible: la datasfera

global fue proyectada por IDC de 33 zettabytes en 2018 a 175 zettabytes en 2025, lo que confirma que el desafío empresarial contemporáneo no es acceder a datos, sino convertirlos en inteligencia estratégica verificable (Reinsel et al., 2018; Chen et al., 2012).

Desde esta perspectiva, el big data modifica la lógica decisional porque desplaza a la empresa desde esquemas retrospectivos, sustentados en reportes históricos y experiencia gerencial acumulada, hacia modelos predictivos y prescriptivos capaces de identificar patrones antes invisibles. La analítica empresarial permite reconocer señales débiles del entorno, anticipar fluctuaciones de demanda, estimar riesgos financieros, segmentar consumidores y evaluar escenarios alternativos con mayor granularidad; sin embargo, estos beneficios solo se materializan cuando la organización dispone de capacidades para transformar datos dispersos en conocimiento accionable (Provost & Fawcett, 2013; Gupta & George, 2016).

En América Latina, esta incidencia adquiere una relevancia particular porque las empresas operan en entornos caracterizados por volatilidad económica, heterogeneidad productiva, brechas digitales y desigualdad en el acceso a capacidades tecnológicas. La CEPAL ha señalado que la transformación digital puede contribuir a superar rezagos estructurales de productividad, inclusión y sostenibilidad en la región, pero advierte que su potencial depende de una adopción efectiva y no meramente declarativa de tecnologías digitales e inteligencia artificial (CEPAL, 2024). Por ello, el big data no debe interpretarse como una herramienta aislada, sino como una infraestructura cognitiva que puede fortalecer la calidad de la estrategia empresarial cuando se articula con gobernanza, talento y cultura analítica (Cathles et al., 2022; CEPAL, 2024).

3.1.1. Mejora de la calidad decisional

La mejora de la calidad decisional constituye una de las contribuciones más visibles del big data, porque permite reducir la dependencia de intuiciones directivas no contrastadas y reemplazarlas por inferencias sustentadas en evidencia. Brynjolfsson, Hitt y Kim analizaron 179 grandes empresas cotizadas y encontraron que aquellas con mayor intensidad de toma de decisiones basada en datos presentaban entre 5 % y 6 % más productividad y desempeño que sus pares, incluso después de controlar otros factores organizacionales y tecnológicos (Brynjolfsson et al., 2011). Este hallazgo resulta clave porque demuestra que el valor de los datos no se limita a acelerar decisiones, sino que puede elevar la calidad económica de las mismas cuando se integra en la gestión estratégica (Brynjolfsson et al., 2011).

La calidad decisional mejora porque el big data amplía el campo de observación de la empresa y permite combinar información transaccional, comportamiento digital, datos de clientes, registros operativos, sensores, redes sociales y fuentes externas. Esta amplitud informacional contribuye a disminuir sesgos de disponibilidad, errores de extrapolación y decisiones basadas en muestras parciales, siempre que exista una arquitectura analítica capaz de diferenciar señales relevantes de ruido informativo. En

esa línea, Provost y Fawcett explican que la ciencia de datos se encuentra estrechamente vinculada con el big data y la toma de decisiones basada en evidencia, en tanto proporciona métodos para extraer patrones útiles y convertirlos en criterios de acción empresarial (Provost & Fawcett, 2013).

No obstante, la literatura advierte que la mejora decisional no proviene del volumen por sí mismo, sino de la calidad, pertinencia y diagnosticidad de los datos utilizados. Ghasemaghaei y Calic muestran que el uso de big data no mejora automáticamente la calidad de las decisiones empresariales; su efecto se encuentra mediado por la calidad de los datos y por su capacidad para diagnosticar adecuadamente el problema decisional (Ghasemaghaei & Calic, 2019). Esta precisión es decisiva, porque una empresa puede disponer de grandes bases de datos y, aun así, producir decisiones deficientes si trabaja con información incompleta, desactualizada, sesgada, mal clasificada o desconectada del problema estratégico que intenta resolver (Ghasemaghaei & Calic, 2019).

La calidad decisional también se fortalece cuando la analítica no opera como una función técnica periférica, sino como un lenguaje compartido entre directivos, especialistas de datos y responsables de negocio. Ghasemaghaei, Ebrahimi y Hassanein sostienen que la competencia analítica contribuye a mejorar el desempeño de la toma de decisiones, especialmente cuando las organizaciones desarrollan capacidades para interpretar resultados, compartir conocimiento y transformar hallazgos en cursos de acción (Ghasemaghaei et al., 2018). Por tanto, el big data eleva la calidad decisional en la medida en que permite decisiones más oportunas, comparables, trazables y revisables, pero requiere que la empresa cuente con capacidades humanas para cuestionar los modelos y no solo para operarlos (Ghasemaghaei et al., 2018; Gupta & George, 2016).

En términos prácticos, esta mejora se refleja en decisiones estratégicas como priorizar segmentos de clientes más rentables, estimar la probabilidad de abandono, optimizar inventarios, evaluar ubicaciones de expansión, ajustar precios dinámicos, anticipar disrupciones logísticas o identificar riesgos crediticios. Tales decisiones ganan robustez cuando combinan datos históricos con analítica predictiva, aprendizaje automático y criterios gerenciales contextualizados. Por ello, el big data no elimina el juicio directivo, sino que lo disciplina: reduce la arbitrariedad, exige explicitar supuestos, permite comparar escenarios y crea una memoria organizacional que mejora la capacidad de aprender de decisiones anteriores (Chen et al., 2012; Provost & Fawcett, 2013).

3.1.2. Fortalecimiento de la ventaja competitiva empresarial

El big data fortalece la ventaja competitiva cuando se convierte en una capacidad difícil de imitar y no únicamente en una inversión tecnológica replicable por los competidores. Akter, Wamba, Gunasekaran, Dubey y Childe sostienen que el desempeño empresarial mejora cuando la capacidad de analítica de big data se alinea con la estrategia de negocio, ya que esta alineación permite transformar datos en

productividad, eficiencia, diferenciación y respuesta adaptativa al mercado (Akter et al., 2016). La ventaja no surge, entonces, de poseer plataformas o bases de datos voluminosas, sino de utilizar la analítica para decidir mejor que los competidores en condiciones de incertidumbre (Akter et al., 2016).

Este fortalecimiento competitivo se explica por la capacidad del big data para mejorar la sensibilidad estratégica de la empresa. Al integrar datos de clientes, proveedores, operaciones, canales digitales y variables macroeconómicas, la organización puede detectar cambios de comportamiento antes de que se vuelvan evidentes en los indicadores tradicionales. Wamba y colaboradores plantean que las capacidades de analítica de big data inciden en el desempeño empresarial mediante capacidades dinámicas orientadas a percibir oportunidades, reconfigurar procesos y responder a entornos cambiantes (Wamba et al., 2017). En ese sentido, el big data fortalece la ventaja competitiva porque permite que la estrategia sea menos reactiva y más anticipatoria (Wamba et al., 2017).

La ventaja competitiva basada en big data también depende de recursos intangibles que no se adquieren automáticamente en el mercado. Gupta y George explican que la capacidad de analítica de big data se configura mediante recursos tangibles, humanos e intangibles, entre los cuales destacan la infraestructura tecnológica, las habilidades analíticas, la cultura basada en datos y la intensidad del aprendizaje organizacional (Gupta & George, 2016). Esta formulación es relevante porque desplaza el análisis desde la compra de tecnología hacia la construcción de capacidades organizacionales acumulativas, socialmente complejas y, por tanto, más difíciles de copiar por otras empresas (Gupta & George, 2016).

La literatura reciente matiza, además, la idea de que existe una ruta única para convertir big data en desempeño. Mikalef, Boura, Lekakos y Krogstie muestran que las ganancias de desempeño derivadas de la analítica dependen de configuraciones específicas de recursos y factores contextuales, lo que significa que las empresas no obtienen los mismos beneficios con idénticas inversiones tecnológicas (Mikalef et al., 2019). Esta evidencia resulta especialmente útil para el análisis empresarial latinoamericano, donde las condiciones de infraestructura, escala, talento, financiamiento y madurez digital varían considerablemente entre sectores, países y tamaños de empresa (Mikalef et al., 2019; Cathles et al., 2022).

En términos competitivos, el big data puede sustentar estrategias de liderazgo en costos, diferenciación, enfoque de mercado e innovación. En una estrategia de costos, la analítica permite optimizar inventarios, reducir desperdicios, prever mantenimientos y ajustar la cadena de suministro; en una estrategia de diferenciación, facilita personalizar ofertas, diseñar experiencias de cliente y anticipar preferencias emergentes; en una estrategia de innovación, ayuda a identificar necesidades latentes, probar productos y acelerar ciclos de aprendizaje. Así, el big data incide en la ventaja competitiva porque modifica la manera en que la empresa aprende, decide

y ejecuta su estrategia en relación con clientes, competidores y ecosistemas productivos (Chen et al., 2012; Akter et al., 2016).

3.1.3. Factores que condicionan su aprovechamiento estratégico

El aprovechamiento estratégico del big data depende de un conjunto de condiciones interdependientes que abarcan infraestructura, datos, personas, procesos, cultura y gobernanza. La infraestructura tecnológica proporciona capacidad de almacenamiento, procesamiento, interoperabilidad y análisis; sin embargo, su sola disponibilidad no garantiza valor estratégico si los datos no son confiables, oportunos, integrables y pertinentes para las decisiones empresariales. En consecuencia, el big data debe gestionarse como una arquitectura socio-técnica en la que las herramientas analíticas interactúan con competencias humanas, rutinas organizacionales y criterios directivos de interpretación (Gupta & George, 2016; Chen et al., 2012).

La calidad de los datos aparece como un factor crítico porque condiciona la validez de los modelos y la confiabilidad de las decisiones derivadas de ellos. Ghasemaghaei y Calic demuestran que la diagnosticidad de los datos es fundamental para que el big data influya en la calidad de las decisiones, lo cual implica que la información debe ser capaz de explicar el fenómeno analizado y no solo describirlo de forma superficial (Ghasemaghaei & Calic, 2019). Este punto resulta particularmente relevante en decisiones estratégicas, porque los errores de clasificación, la duplicidad de registros, los sesgos de origen o la falta de actualización pueden conducir a decisiones de inversión, segmentación o expansión que parezcan racionales desde el modelo, pero sean equivocadas en el mercado real (Ghasemaghaei & Calic, 2019).

La cultura organizacional constituye otro condicionante decisivo, ya que una empresa puede tener datos y modelos avanzados, pero continuar decidiendo por jerarquía, intuición o presión política interna. La cultura analítica supone que los datos sean valorados como insumos legítimos para deliberar, contrastar hipótesis y corregir decisiones, sin convertirlos en un sustituto acrítico del razonamiento estratégico. En esta línea, Gupta y George subrayan que los recursos humanos e intangibles, como el talento analítico y la cultura basada en datos, son componentes centrales de la capacidad de analítica de big data y explican por qué algunas organizaciones capturan más valor que otras con tecnologías similares (Gupta & George, 2016).

La gobernanza de datos también condiciona el aprovechamiento estratégico porque define responsabilidades, estándares, permisos, trazabilidad, seguridad y reglas de uso de la información. Sin mecanismos de gobernanza, los datos pueden quedar dispersos entre áreas, duplicarse en sistemas incompatibles, usarse sin criterios éticos o generar conflictos sobre propiedad y acceso. La CEPAL advierte que la efectividad de la transformación digital en América Latina se ve limitada por debilidades institucionales, fragmentación de esfuerzos y falta de mecanismos de coordinación o evaluación en parte de las agendas digitales nacionales (CEPAL, 2024). Esta observación puede trasladarse al nivel empresarial: sin coordinación,

presupuesto, métricas y responsabilidades, el big data se fragmenta y pierde capacidad estratégica (CEPAL, 2024).

La disponibilidad de talento especializado representa una condición adicional, debido a que las empresas requieren perfiles capaces de diseñar modelos, interpretar resultados, comunicar hallazgos y traducir información técnica en decisiones gerenciales. Este desafío no se limita a contratar científicos de datos; también implica formar directivos capaces de formular preguntas estratégicas, evaluar la pertinencia de un modelo y comprender los límites de una predicción. La CEPAL señala que el talento humano incide positivamente en la demanda de computación en la nube y que la complementariedad entre inteligencia artificial y nube puede impulsar el crecimiento económico, lo cual refuerza la idea de que los recursos humanos y tecnológicos deben desarrollarse de manera conjunta (CEPAL, 2024).

La región latinoamericana muestra, además, condiciones de adopción empresarial heterogéneas que condicionan el impacto del big data. El BID documenta que, en las empresas de América Latina y el Caribe, la adopción de tecnologías avanzadas disminuye a medida que aumenta la sofisticación tecnológica; además, en manufactura, apenas algo más de 1 % de las firmas latinoamericanas encuestadas utilizaba tecnologías de producción inteligente 4.0, mientras cerca de 30 % se ubicaba en tecnologías integradas o de producción ajustada (Cathles et al., 2022). Estos datos sugieren que el aprovechamiento estratégico del big data exige resolver primero brechas de infraestructura, madurez digital y capacidades productivas básicas (Cathles et al., 2022).

3.1.4. Limitaciones y riesgos en el contexto empresarial latinoamericano

Las limitaciones del big data en América Latina no se explican únicamente por restricciones tecnológicas, sino por una combinación de brechas estructurales, institucionales y organizacionales. La CEPAL ha señalado que, a pesar de las oportunidades asociadas con la inteligencia artificial y las tecnologías digitales, su adopción regional continúa rezagada frente a economías avanzadas; en 2023, el gasto regional en inteligencia artificial fue estimado en 11.590 millones de dólares, equivalente a solo 3,7 % de la demanda mundial, mientras en varios países latinoamericanos la penetración de usuarios no alcanzaba el 4 % (CEPAL, 2024). Estas cifras reflejan una brecha que limita la incorporación empresarial de analítica avanzada y reduce el potencial de competir en mercados basados en información (CEPAL, 2024).

La adopción empresarial de big data también presenta fuertes diferencias por tamaño, sector y país. La evidencia del BID muestra que, en Brasil, el uso de big data en firmas con área de tecnologías de información alcanzaba aproximadamente 8 % en pequeñas, 15 % en medianas y 20 % en grandes; en Chile, el uso se ubicaba alrededor de 2 % en pequeñas y medianas y cerca de 7 % en grandes; mientras que en Colombia el uso era mucho más alto en servicios de sistemas informáticos y procesamiento de datos que en comercio, industria o alimentos y bebidas (Cathles et

al., 2022). Esta heterogeneidad implica que el big data puede ampliar ventajas de empresas grandes y digitalmente maduras si las pymes no acceden a infraestructura, financiamiento y talento analítico (Cathles et al., 2022).

Otra limitación relevante es la dependencia de tecnologías complementarias, especialmente computación en la nube, conectividad, ciberseguridad e interoperabilidad. El big data requiere capacidad de procesamiento escalable y acceso oportuno a información integrada; por ello, las empresas con conectividad deficiente, sistemas heredados o baja digitalización operativa enfrentan mayores dificultades para pasar de datos dispersos a decisiones estratégicas. La CEPAL estima que la contribución económica agregada de la inteligencia artificial en 17 países de la región fue de 70.747,61 millones de dólares en 2023, equivalente a 1,11 % del PIB bajo un escenario optimista, y subraya que la computación en la nube cumple un papel crucial como tecnología complementaria (CEPAL, 2024).

Los riesgos éticos y reputacionales constituyen una dimensión igualmente crítica, porque las decisiones basadas en datos pueden reproducir sesgos históricos, generar discriminación indirecta o producir exclusiones difíciles de detectar. Barocas y Selbst explican que el uso de minería de datos puede generar impactos discriminatorios aun sin intención explícita, especialmente cuando los datos de entrenamiento reflejan desigualdades previas o cuando las variables utilizadas funcionan como sustitutos de atributos sensibles (Barocas & Selbst, 2016). En el ámbito empresarial, este riesgo puede manifestarse en sistemas de selección de personal, scoring crediticio, segmentación comercial, fijación de precios, evaluación de desempeño o asignación de beneficios, con consecuencias jurídicas y reputacionales significativas (Barocas & Selbst, 2016).

La opacidad algorítmica también limita el valor estratégico del big data, porque una decisión difícil de explicar puede ser técnicamente sofisticada pero institucionalmente frágil. Cuando los directivos no comprenden por qué un modelo recomienda una acción, la empresa enfrenta riesgos de sobreconfianza, dependencia tecnológica y debilitamiento de la rendición de cuentas. Esta tensión es especialmente delicada en América Latina, donde los marcos regulatorios, las capacidades institucionales y la gobernanza digital se encuentran en procesos de consolidación desigual; la CEPAL advierte que muchas agendas digitales nacionales aún muestran debilidades de coordinación, evaluación y apoyo presupuestario, lo que dificulta una implementación coherente de tecnologías emergentes (CEPAL, 2024).

La dimensión laboral tampoco puede ignorarse, ya que la expansión del big data, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático transforma perfiles ocupacionales, demanda nuevas competencias y puede profundizar desigualdades si las empresas no invierten en reconversión. La CEPAL estima que, en siete países latinoamericanos, la fuerza laboral afectada por aprendizaje automático e inteligencia artificial generativa varía aproximadamente entre 33,9 % y 49,9 %, según el país analizado (CEPAL, 2024). En consecuencia, el impacto estratégico del big data no debe medirse

únicamente por indicadores financieros, sino también por su capacidad para promover aprendizaje organizacional, actualización de competencias y transición laboral responsable (CEPAL, 2024).

En síntesis, el big data incide positivamente en la toma de decisiones estratégicas empresariales cuando se integra como una capacidad organizacional transversal, sostenida por datos confiables, talento analítico, infraestructura, gobernanza y liderazgo directivo. Su contribución más relevante no consiste en reemplazar la estrategia por algoritmos, sino en enriquecer el juicio estratégico con evidencia, trazabilidad, anticipación y aprendizaje. Sin embargo, en América Latina su potencial se encuentra condicionado por brechas de adopción, infraestructura, talento, regulación y ética, por lo que el principal reto empresarial consiste en pasar de la acumulación de datos a una inteligencia decisional responsable, explicable y orientada a valor sostenible (Akter et al., 2016; Ghasemaghaei & Calic, 2019; Cathles et al., 2022).

4. Discusión

La discusión de los hallazgos permite sostener que el big data incide en la toma de decisiones estratégicas empresariales no por la mera acumulación de información, sino por su capacidad para transformar datos heterogéneos en conocimiento organizacional utilizable. Esta distinción es central, porque el crecimiento exponencial de la datasfera global —proyectada de 33 zettabytes en 2018 a 175 zettabytes en 2025— no garantiza por sí mismo mejores decisiones, sino que intensifica la necesidad de capacidades analíticas, criterios de gobernanza y estructuras organizativas que conviertan la abundancia informacional en juicio estratégico (Reinsel et al., 2018; Chen et al., 2012). Así, el principal aporte del big data no reside en reemplazar la deliberación directiva, sino en dotarla de mayor trazabilidad, oportunidad y densidad empírica para enfrentar entornos empresariales caracterizados por volatilidad, presión competitiva y asimetrías de información (Provost & Fawcett, 2013).

Los resultados revisados muestran que la mejora de la calidad decisional constituye uno de los efectos más consistentes del uso estratégico del big data, aunque dicho efecto no debe interpretarse de manera lineal ni tecnodeterminista. Brynjolfsson et al. (2011) evidenciaron que las empresas con mayor intensidad de toma de decisiones basada en datos alcanzan entre 5 % y 6 % más productividad y desempeño que sus pares, lo que confirma que la analítica puede generar retornos organizacionales tangibles cuando se integra en los procesos de gestión. Sin embargo, Ghasemaghaei y Calic (2019) matizan este argumento al demostrar que el big data no mejora automáticamente la calidad de las decisiones, pues su influencia está mediada por la calidad y la diagnosticidad de los datos. En consecuencia, una decisión estratégica solo mejora cuando los datos son pertinentes, comprensibles, verificables y capaces

de explicar el problema que se pretende resolver (Brynjolfsson et al., 2011; Ghasemaghaei & Calic, 2019).

Esta evidencia permite discutir una tensión relevante: el big data amplía la racionalidad decisional, pero no elimina los límites cognitivos, políticos y culturales de las organizaciones. La analítica puede reducir sesgos asociados con la intuición, la experiencia aislada o la extrapolación de casos particulares; no obstante, también puede producir una falsa sensación de objetividad si los directivos asumen que los modelos son neutrales o que los datos expresan la realidad sin mediaciones. De ahí que la calidad decisional dependa de una interacción virtuosa entre algoritmos, conocimiento contextual y criterio gerencial, especialmente en decisiones de inversión, segmentación, expansión, innovación o gestión del riesgo. En este sentido, el big data no sustituye la estrategia, sino que la reconfigura al exigir preguntas mejor formuladas, supuestos explícitos y mecanismos de evaluación continua de los resultados (Provost & Fawcett, 2013; Ghasemaghaei et al., 2018).

Respecto al fortalecimiento de la ventaja competitiva, la literatura revisada converge en que el big data adquiere valor cuando se articula con la estrategia empresarial y con capacidades difíciles de imitar. Akter et al. (2016) sostienen que la alineación entre la capacidad analítica de big data y la estrategia de negocio mejora el desempeño organizacional, mientras que Wamba et al. (2017) explican que dicha relación se potencia mediante capacidades dinámicas que permiten reconfigurar procesos, anticipar oportunidades y responder con mayor agilidad a cambios del entorno. Esta perspectiva es particularmente relevante porque desplaza el análisis desde la posesión de infraestructura hacia la orquestación de recursos tecnológicos, humanos e intangibles. Por tanto, la ventaja competitiva no proviene de “tener datos”, sino de aprender más rápido, decidir con mayor precisión y ejecutar con mayor coherencia que los competidores (Akter et al., 2016; Wamba et al., 2017).

La discusión también evidencia que el big data debe ser entendido como una capacidad organizacional compleja, no como una herramienta aislada. Gupta y George (2016) señalan que la capacidad analítica de big data se compone de recursos tangibles, humanos e intangibles; esta formulación resulta decisiva porque muestra que la tecnología solo produce valor cuando se combina con talento analítico, cultura basada en evidencia, aprendizaje organizacional y liderazgo directivo. Mikalef et al. (2019) refuerzan esta lectura al demostrar que los beneficios de la analítica no responden a una fórmula universal, sino a configuraciones específicas de recursos y condiciones contextuales. En consecuencia, dos empresas con tecnologías similares pueden obtener resultados muy distintos si difieren en cultura decisional, gobernanza, madurez digital o capacidad para traducir hallazgos analíticos en acciones estratégicas (Gupta & George, 2016; Mikalef et al., 2019).

En el contexto latinoamericano, estos hallazgos adquieren una complejidad adicional porque la región presenta brechas estructurales de infraestructura, talento, financiamiento y madurez digital. El BID documenta que la adopción empresarial de

tecnologías como inteligencia artificial, big data e internet de las cosas sigue siendo desigual en América Latina y el Caribe, con diferencias relevantes por tamaño de empresa, sector y país (Cathles et al., 2022). La CEPAL, por su parte, plantea que la transformación digital y la inteligencia artificial pueden contribuir a mejorar productividad, reducir desigualdades y fortalecer capacidades institucionales, pero advierte que ese potencial exige políticas, inversión, conectividad y capacidades complementarias (CEPAL, 2024). Por ello, el big data puede convertirse tanto en un mecanismo de modernización empresarial como en un factor que amplíe brechas entre empresas digitalmente maduras y organizaciones rezagadas, especialmente pymes con recursos limitados (Cathles et al., 2022; CEPAL, 2024).

Las limitaciones identificadas no se restringen al acceso tecnológico, pues también involucran problemas de gobernanza, interoperabilidad, seguridad, calidad de datos y legitimidad institucional. Una empresa puede invertir en plataformas de almacenamiento, visualización o aprendizaje automático y, aun así, fracasar en la captura de valor si los datos permanecen fragmentados, si no existen responsables claros de su uso o si los modelos analíticos no se conectan con decisiones estratégicas concretas. Esta discusión es especialmente pertinente para América Latina, donde la transformación digital empresarial avanza en un entorno de heterogeneidad productiva, informalidad, restricciones presupuestarias y desigualdad en capacidades digitales (Cathles et al., 2022; CEPAL, 2024). Desde esta perspectiva, el reto no consiste únicamente en incorporar big data, sino en construir arquitecturas organizacionales capaces de sostener decisiones basadas en datos confiables, éticamente gestionados y estratégicamente interpretados (Gupta & George, 2016; Ghasemaghaei & Calic, 2019).

El análisis también obliga a discutir los riesgos éticos, jurídicos y reputacionales asociados con el uso empresarial del big data. Barocas y Selbst (2016) advierten que los sistemas basados en minería de datos pueden reproducir patrones históricos de discriminación, heredar sesgos de decisiones previas o utilizar variables aparentemente neutras que operan como sustitutos de atributos sensibles. En el plano empresarial, estos riesgos pueden manifestarse en decisiones de crédito, contratación, fijación de precios, segmentación comercial, evaluación de desempeño o asignación de beneficios. Por tanto, una estrategia empresarial basada en big data no puede limitarse a maximizar eficiencia o rentabilidad; debe incorporar criterios de transparencia, explicabilidad, proporcionalidad, privacidad y rendición de cuentas, porque una decisión algorítmicamente eficiente puede ser socialmente problemática o jurídicamente vulnerable si carece de legitimidad ética (Barocas & Selbst, 2016; Provost & Fawcett, 2013).

El carácter exploratorio y bibliográfico del artículo permite integrar evidencia dispersa y delimitar con mayor claridad el estado del conocimiento, pero también impone cautela al interpretar los resultados. Al no trabajar con datos primarios de empresas latinoamericanas, la discusión no permite establecer relaciones causales ni estimar magnitudes específicas de impacto por país, sector o tamaño empresarial. No

obstante, esta limitación no reduce la utilidad del estudio, ya que las revisiones bibliográficas bien estructuradas permiten ordenar campos emergentes, identificar tensiones conceptuales y proponer agendas de investigación posteriores (Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019). En este caso, la principal contribución consiste en evidenciar que la relación entre big data y toma de decisiones estratégicas está mediada por capacidades organizacionales, condiciones contextuales y mecanismos de gobernanza, lo cual abre espacio para estudios empíricos comparativos, longitudinales y mixtos en empresas latinoamericanas (Snyder, 2019; Page et al., 2021).

En síntesis, la discusión confirma que el impacto del big data en la toma de decisiones estratégicas empresariales es significativo, pero condicionado. Su potencial se expresa en decisiones más informadas, ventajas competitivas más sostenibles y mayor capacidad de anticipación; sin embargo, tales beneficios solo emergen cuando los datos se articulan con estrategia, talento, cultura analítica, gobernanza y responsabilidad ética. En América Latina, esta conclusión adquiere especial relevancia porque la transformación digital puede contribuir a cerrar brechas productivas, aunque también puede profundizarlas si la adopción de big data queda concentrada en empresas grandes, sectores intensivos en conocimiento o países con mayor madurez tecnológica. Por ello, la originalidad del artículo radica en plantear que el big data no debe analizarse como una solución tecnológica autosuficiente, sino como una capacidad estratégica situada, cuya eficacia depende de condiciones organizacionales e institucionales específicas (Akter et al., 2016; Wamba et al., 2017; CEPAL, 2024).

5. Conclusiones

El análisis desarrollado permite concluir que el big data incide de manera significativa en la toma de decisiones estratégicas empresariales cuando se integra como una capacidad organizacional y no como una simple herramienta tecnológica. Su aporte principal consiste en transformar grandes volúmenes de datos heterogéneos en información interpretable, oportuna y útil para orientar decisiones vinculadas con inversión, innovación, clientes, operaciones, riesgos y posicionamiento competitivo. En consecuencia, el valor estratégico del big data no depende únicamente de la disponibilidad de datos, sino de la capacidad empresarial para depurarlos, contextualizarlos, analizarlos y convertirlos en conocimiento accionable.

También se concluye que la mejora de la calidad decisional representa uno de los efectos más relevantes del big data, debido a que permite reducir la dependencia de juicios intuitivos, reportes fragmentados o experiencias directivas aisladas. Las empresas que incorporan analítica avanzada pueden anticipar escenarios, reconocer patrones, comparar alternativas y sustentar sus decisiones en evidencia más precisa. No obstante, esta mejora no es automática, ya que depende de la calidad, pertinencia

y diagnosticidad de los datos utilizados, así como de la capacidad de los directivos para interpretar críticamente los resultados analíticos.

En relación con la ventaja competitiva, el big data fortalece la posición empresarial cuando se articula con la estrategia corporativa, la cultura organizacional y las capacidades dinámicas de la empresa. Su incidencia se expresa en la posibilidad de optimizar procesos, personalizar ofertas, anticipar cambios de mercado, mejorar la relación con los clientes y responder con mayor agilidad a entornos inciertos. Sin embargo, la ventaja competitiva no surge por acumular tecnología, sino por construir capacidades difíciles de imitar, como talento analítico, gobernanza de datos, aprendizaje organizacional y liderazgo orientado a decisiones basadas en evidencia.

El estudio permite establecer que el aprovechamiento estratégico del big data está condicionado por factores técnicos, humanos e institucionales. Entre ellos destacan la infraestructura digital, la interoperabilidad de los sistemas, la seguridad de la información, la disponibilidad de talento especializado, la cultura analítica y la existencia de mecanismos claros de gobernanza. En el contexto latinoamericano, estos factores adquieren mayor relevancia debido a las brechas de conectividad, madurez digital, inversión tecnológica y capacidades empresariales, especialmente en pequeñas y medianas empresas.

Finalmente, se concluye que el big data ofrece un potencial considerable para modernizar la toma de decisiones estratégicas en las empresas latinoamericanas, pero su implementación exige una visión responsable, ética y contextualizada. Las organizaciones deben evitar asumir que toda decisión basada en datos es necesariamente objetiva, pues los modelos analíticos pueden reproducir sesgos, generar opacidad o profundizar desigualdades si no existen controles adecuados. Por ello, la contribución central del artículo radica en plantear que el big data debe comprenderse como una capacidad estratégica situada, cuyo impacto depende de la integración entre tecnología, gobernanza, talento, ética y orientación directiva hacia la creación de valor sostenible.

CONFLICTO DE INTERESES

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

Referencias Bibliográficas

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? *International Journal of Production Economics*, 182, 113–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.08.018>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104, 671–732. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2477899>

- Bonilla Bonilla, M. A. (2023). Oposición real y contradicción; acerca de la noción de antagonismo por Ernesto Laclau. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(3), 39–51. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n3/72>
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., & Kim, H. H. (2011). *Strength in numbers: How does data-driven decisionmaking affect firm performance?* SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1819486>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., & Proaño-González, E. A. (2023). Impacto de la analítica predictiva en la toma de decisiones gerenciales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(3), 16-30. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n3/17>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Lopez-Pincay, P. R., & Rivera-Guerrero, A. L. (2024). Transparencia contable y su relación con la confianza de los inversionistas. *Innova Science Journal*, 2(2), 1-14. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v2/n2/34>
- Cathles, A., Suaznábar, C., & Vargas, F. (2022). *The 360° on digital transformation in firms in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- CEPAL. (2024, 6 de noviembre). *A real and effective digital transformation can help Latin America and the Caribbean overcome the traps hindering its development*. <https://www.cepal.org/en/pressreleases/real-and-effective-digital-transformation-can-help-latin-america-and-caribbean>
- CEPAL. (2024). *Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: El potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://conferenciaelac.cepal.org/9/sites/elac9/files/s2401013_es.pdf
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Franco-Coello, M. R., Sandoval-Cuji, M. M., & Recalde-Aguilar, L. M. (2026). Optimización estocástica mediante modelos de riesgo GARCH-Cox para mitigar la quiebra de las pymes agrícolas en las economías emergentes. *Journal of Economic and Social Science Research*, 6(2), 113-131. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v6/n2/244>
- Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2019). Can big data improve firm decision quality? The role of data quality and data diagnosticity. *Decision Support Systems*, 120, 38–49. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.03.008>
- Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2020). Assessing the impact of big data on firm innovation performance: Big data is not always better data. *Journal of Business Research*, 108, 147–162. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.062>
- Ghasemaghaei, M., Ebrahimi, S., & Hassanein, K. (2018). Data analytics competency for improving firm decision making performance. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.10.001>

- Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049–1064. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., & Jacome-Vélez, T. G. (2024). Transformación digital en la banca y su efecto en la experiencia del cliente. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(1), 1-13. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n1/27>
- Herrera-Sánchez, M. J., & Casanova-Villalba, C. I. (2024). Inteligencia artificial y su impacto en la transformación de la gestión financiera. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 52-64. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v2/n1/43>
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., Concha-Ramirez, J. A., & López-Pérez, P. J. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría contable. *Innova Science Journal*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.63618/omd/isji/v2/n1/28>
- Jara-Álvarez, G. X., Salgado-Ortiz, P. J., Santander-Salmon, E. S., & Quiñonez-Cabeza, B. M. (2024). Estrategias de diversidad e inclusión en procesos de reclutamiento asistidos por IA. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(4), 50-62. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n4/53>
- Lopez-Mallama, O. M., Lemos-Muñoz, A. J., & Córdova-Ardila, Y. P. (2023). Protección Social en la Región Caribe de Colombia: una Mirada desde la Equidad en 2021. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(3), 13–24. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n3/70>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, 98, 261–276. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.044>
- Prado-Chinga, A. E. (2024). Evolución de las Prácticas de Gestión Corporativa: Tendencias y Desafíos Actuales. *Revista Científica Zambos*, 3(3), 15-29. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n3/55>
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data*, 1(1), 51–59. <https://doi.org/10.1089/big.2013.1508>
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). *The digitization of the world: From edge to core*. IDC/Seagate. <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>
- Sarmiento-Martínez, R. G. (2024). Estrategias de Gestión para la Optimización del Tránsito Urbano en el Cantón La Concordia: Desafíos y Oportunidades. *Revista Científica Zambos*, 3(3), 64-77. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n3/54>
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J.-F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>