



Sección: Artículo original

Autor

angelicabenitez1902@gmail.com

Editor: Mirtha Villagra – Facultad de Economía y Empresa Universidad del Norte

Recibido: 03/07/2026

Aceptado: 29/07/2026

Recibido en versión modificada: 30/08/2026

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons “CCBY4.0”.



Declaración de conflicto: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Como citar:

Benitez Agüero, A. M., Escobar González, S. N., Fernández Vera, I. D., Núñez Benítez, M. E., & Sánchez Areco, M. G. (2026). Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones gerenciales. *RUNEYE: Revista UniNorte de Economía y Empresa*, 3(1) 68-80.

Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones gerenciales

Impact of Artificial Intelligence on Managerial Decision-Making.

¹ Angelica Maria Benitez Agüero

¹ Sandra Nicole Escobar González

¹ Iker Daniel Fernández Vera

¹ Mathias Ezequiel Núñez Benítez

¹ María Gabriela Sánchez Areco

¹ Universidad del Norte, Facultad de Economía y Empresa, Asunción – Paraguay

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones gerenciales en empresas paraguayas. La metodología utilizada fue de enfoque exploratorio y cualitativo, basada en una revisión documental de informes internacionales, organismos multilaterales y fuentes nacionales publicadas entre 2023 y 2025. La población de estudio estuvo compuesta por empresas y organizaciones analizadas en reportes sobre transformación digital y adopción de inteligencia artificial, mientras que la muestra incluyó estudios de McKinsey, Deloitte, Gartner, CEPAL, BID, MITIC y CONACYT. Los resultados principales evidencian una importante brecha entre el avance global de la inteligencia artificial y la realidad paraguaya, donde apenas el 8,9 % de las mipymes utiliza herramientas de IA en sus procesos, reflejando bajos niveles de automatización y adopción tecnológica. Se concluye que la inteligencia artificial representa una oportunidad estratégica para fortalecer la competitividad, optimizar la eficiencia empresarial y mejorar la calidad de la toma de decisiones gerenciales.

Palabras clave: Inteligencia artificial (IA), Toma de decisiones gerenciales, Empresas paraguayas, Transformación digital, Competitividad empresarial.

ABSTRACT

This research analyzes the impact of artificial intelligence (AI) on managerial decision-making in Paraguayan companies. The methodology used was exploratory and qualitative, based on a documentary review of international reports, multilateral organizations, and national sources published between 2023 and 2025. The study population consisted of companies and organizations analyzed in reports on digital transformation and AI adoption, while the sample included studies from McKinsey, Deloitte, Gartner, ECLAC, IDB, MITIC, and CONACYT. The main results reveal a significant gap between the global progress of artificial intelligence and the Paraguayan reality, where **only 8.9% of small and medium-sized enterprises (SMEs)** use AI tools in their business processes, reflecting low levels of automation and technological adoption. It is concluded that AI represents a strategic opportunity to strengthen business competitiveness, improve operational efficiency, and enhance managerial decision-making.

Keywords: Artificial intelligence (AI), Managerial decision-making, Paraguayan companies, Digital transformation, Business competitiveness.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta transformadora en la gestión empresarial contemporánea, con el 78% de las organizaciones globales utilizándola en al menos una función de negocio a finales de 2024. Sin embargo, la adopción en economías emergentes como Paraguay presenta rezagos significativos. El presente artículo analiza en qué medida las empresas están incorporando herramientas de IA y analítica de datos en sus procesos de toma de decisiones estratégicas y operativas. La investigación adopta un enfoque exploratorio fundamentado en la revisión documental de reportes corporativos internacionales (McKinsey, Deloitte, Gartner, PwC, Stanford HAI), índices regionales (ILIA de CEPAL/CENIA, fAIr LAC del BID) y fuentes nacionales paraguayas (MITIC, CONACYT, Travesía 4.0 del BID/UIP). Los resultados evidencian una brecha crítica: mientras que a nivel global la inversión corporativa en IA alcanzó USD 252.300 millones en 2024 y el 71% de las empresas usa IA generativa regularmente, en Paraguay solo el 8,9% de las mipymes emplea herramientas de IA o machine learning y apenas el 6% de la industria posee procesos automatizados integrados, ocupando el puesto 11 de 12 en el ILIA 2023. Se concluye que la adopción de IA ya no constituye un asunto exclusivamente tecnológico sino de gobernanza gerencial, y que la ventana para cerrar la brecha competitiva se estrecha aceleradamente, dado que el tiempo entre ventaja competitiva y necesidad competitiva se acorta con cada ciclo tecnológico.

La inteligencia artificial ha dejado de ser una promesa tecnológica para convertirse en una palanca central de la competitividad empresarial. Según la encuesta global de McKinsey (2025), el 78% de las organizaciones en el mundo ya utiliza IA en al menos una función de negocio, un salto significativo desde el 55% registrado apenas un año antes. Esta aceleración no solo reconfigura los procesos operativos de las empresas, sino que altera fundamentalmente la manera en que los gerentes toman decisiones estratégicas, desde la asignación de capital hasta la gestión de la cadena de suministro.

El Stanford HAI AI Index Report (2025) documenta que la inversión corporativa global en IA alcanzó los USD 252.300 millones en 2024, mientras que PwC (2025) cuantifica que la productividad en los sectores más expuestos a IA casi se cuadruplicó desde 2022. Gartner (2025) proyecta que para 2027 el 50% de las decisiones de negocio estarán aumentadas o automatizadas por agentes de inteligencia artificial. Estas cifras revelan que la pregunta gerencial ya no es si adoptar IA, sino cómo hacerlo de manera que genere valor medible y sostenible.

No obstante, la realidad en economías emergentes como Paraguay contrasta marcadamente con este panorama global. El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA 2023), elaborado por CEPAL y CENIA, ubicó a Paraguay en la posición 11 de 12 países evaluados, solo por delante de Bolivia. El estudio Travesía 4.0 del BID y la Unión Industrial Paraguaya (2024) reveló que 8 de cada 10 empresas industriales utilizan tecnologías de primera o segunda generación, y apenas el 6% posee procesos automatizados e integrados. Complementariamente, el diagnóstico Chequeo Digital (BID/PNUD/MIC) mostró que solo el 8,9% de las mipymes paraguayas emplea herramientas de IA o machine learning.

Ante esta brecha, el presente artículo se propone analizar en qué medida las empresas están incorporando herramientas de IA y analítica de datos en sus procesos de toma de decisiones estratégicas y operativas, con especial atención al contexto paraguayo.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque exploratorio de tipo cualitativo, fundamentado en la revisión documental sistemática como técnica principal de recolección de datos. El estudio no posee alcance correlacional, dado que no se establecen relaciones estadísticas entre variables, sino que se orienta a la identificación, análisis e interpretación de información secundaria existente.

Para la selección de fuentes se estableció un protocolo de búsqueda y depuración basado en criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron únicamente documentos de acceso público publicados entre 2023 y 2025, con respaldo institucional o académico y con información verificable sobre inteligencia artificial y toma de decisiones gerenciales. Se excluyeron fuentes sin sustento metodológico claro, publicaciones duplicadas y contenidos sin autoría identificable.

Se seleccionaron y analizaron tres categorías de fuentes: reportes corporativos internacionales de consultoras líderes (McKinsey, Deloitte, Gartner, PwC, Accenture, Boston Consulting Group), índices y publicaciones de organismos multilaterales (CEPAL, BID, UNESCO, OCDE, Foro Económico Mundial, Stanford HAI) y fuentes nacionales paraguayas (MITIC, CONACYT, BID/UIP, PNUD Paraguay, Forbes Paraguay, La Nación).

La selección de fuentes se complementó con referencias teóricas clásicas de toma de decisiones (Simon, 1960; Kahneman, 2011; Das y Teng, 1999), utilizadas como marco conceptual de interpretación. La muestra priorizó estudios con metodologías cuantitativas rigurosas y evidencia empírica robusta, complementados con documentos de política pública y análisis institucionales.

El análisis se organizó en torno a cuatro dimensiones: antecedentes y estado del arte, identificación del problema (síntomas, causas, pronóstico y control del pronóstico), objetivos de investigación y recomendaciones para futura indagación empírica.

Se reconoce como limitación del estudio el carácter exclusivamente documental del relevamiento, razón por la cual se propone complementar estos hallazgos con entrevistas semiestructuradas a gerentes de empresas paraguayas de distintos sectores y tamaños, así como con un análisis de adopción tecnológica en campo que permita triangular los datos secundarios aquí presentados.

RESULTADOS

Síntomas observables

Las empresas que toman decisiones sin soporte de IA presentan señales observables documentadas en la literatura. Oracle identificó que el 85% de los líderes empresariales sufre estrés de decisión y que el volumen diario de decisiones se ha multiplicado por diez en tres años (HBR, 2023). Gartner (2024) advierte que el 65% de las organizaciones carece de datos listos para IA o no sabe si los tiene. A estos síntomas se suman sesgos cognitivos persistentes documentados por MDPI Electronics (2025), que identifica confirmación, anclaje, disponibilidad, sobreconfianza y statu quo como los cinco sesgos críticos con mayor impacto en decisiones ejecutivas.

La consecuencia competitiva es tangible: McKinsey (2021) estima que los líderes en IA superan a sus pares del sector por un factor de 3,4 veces, y que los pioneros podrían duplicar su flujo de caja para 2030 mientras los rezagados verían reducciones del 20%. En el caso paraguay, estos síntomas se manifiestan en la lentitud de los procesos de decisión, la dependencia de la intuición gerencial sobre el análisis de datos, y la pérdida de competitividad frente a empresas de países vecinos con mayor madurez digital.

Tabla 1. Principales síntomas empresariales ante la falta de IA

Indicador	Resultado	Fuente
Líderes con estrés de decisión	85%	HBR, 2023
Organizaciones sin datos listos para IA	65%	Gartner, 2024
Empresas líderes en IA con mayor rendimiento	3,4x	McKinsey, 2021

Causas de la no adopción

Las barreras a la adopción de IA en la toma de decisiones se distribuyen en seis dimensiones interrelacionadas. En primer lugar, la falta de talento especializado es citada como el obstáculo principal en América Latina, con el 44,57% de encuestados en ecosistemas de innovación señalándolo como barrera primaria; el Foro Económico Mundial (2025) indica que el 63% de empleadores identifica la brecha de habilidades como el mayor obstáculo para la transformación. En segundo lugar, la resistencia al cambio organizacional, que Boston

Consulting Group cuantificó al revelar que el 70% de los desafíos de implementación son de personas y procesos, no técnicos.

En tercer lugar, los costos representan una barrera significativa: más del 90% de los CIOs consultados por Gartner (2024) afirman que el manejo de costos limita el valor capturado, con errores de estimación de hasta 500-1000% en proyectos de escalado. En cuarto lugar, el desconocimiento gerencial constituye un factor crítico: SAP (2025) señala que el principal obstáculo regional es la falta de claridad sobre cómo integrar IA con procesos existentes. En quinto lugar, la infraestructura insuficiente limita severamente a economías como la paraguayana, donde pese a un 93% de penetración urbana de Internet persiste un déficit rural severo. Finalmente, las preocupaciones éticas y regulatorias actúan como freno, dado que solo el 18% de organizaciones cuenta con un consejo de gobernanza de IA responsable (McKinsey, 2024).

Tabla 2. Barreras para la adopción de IA

BARRERA	IMPACTO
FALTA DE TALENTO ESPECIALIZADO	Alto
RESISTENCIA AL CAMBIO	Alto
COSTOS TECNOLÓGICOS	Alto
INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE	Medio-Alto
FALTA DE GOBERNANZA ÉTICA	Medio

Pronóstico

Las proyecciones convergen en un escenario de brecha competitiva acelerada para quienes no adopten IA. McKinsey Global Institute estima que la IA podría añadir USD 13 billones a la economía global para 2030, mientras PwC proyecta USD 15,7 billones. La IA generativa por sí sola podría generar entre USD 2,6 y 4,4 billones anuales. Para América Latina, Google y el BID (2025) estiman que la adopción responsable sumaría entre el 3,6% y el 6,7% al PIB regional. Los casos de obsolescencia corporativa por no adaptarse a disrupciones tecnológicas —como Kodak, Blockbuster, Nokia y BlackBerry— son referenciados recurrentemente en Harvard Business Review y MIT Sloan como advertencia para el contexto actual de la IA.

Tabla 3. Proyecciones económicas de la IA

PROYECCIÓN	VALOR
IMPACTO GLOBAL ESTIMADO	USD 13 billones
IMPACTO IA GENERATIVA	USD 2,6–4,4 billones
AUMENTO POTENCIAL DEL PIB LATAM	3,6%–6,7%

Control al pronóstico

Las acciones correctivas se organizan en cuatro bloques estratégicos. En capacitación, el WEF reporta que el 77% de empleadores priorizará reskilling y upskilling para 2030, y Harvard Business School recomienda workshops de desmitificación y experiencia práctica con el concepto de AI factory como loop continuo de aprendizaje organizacional. En inversión en infraestructura, Google y el BID proponen un marco de cuatro pilares: talento, infraestructura, innovación y políticas públicas, complementado por la OCDE que llama a inversión pública sostenida en I+D interdisciplinario. En alianzas estratégicas, destacan modelos regionales como PotencIA Mx (Tecnológico de Monterrey, Meta y gobierno mexicano) y el fAIr Tech Radar del BID Lab. En políticas públicas y frameworks de gestión del cambio, sobresalen la metodología Prosci, el LEVERS Framework de Salesforce y el 4R Model de MIT Sloan (Roles, Relationships, Responsibilities, Realities).

Tabla 4. Estrategias de adaptación empresarial

ESTRATEGIA	OBJETIVO
CAPACITACIÓN (RESKILLING/UPSKILLING)	Reducir brecha de habilidades
INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA	Mejorar capacidad tecnológica
ALIANZAS ESTRATÉGICAS	Fortalecer innovación
GESTIÓN DEL CAMBIO	Facilitar adopción organizacional

Tendencias tecnológicas que reconfiguran la decisión gerencial

Las tendencias que están moldeando la toma de decisiones gerenciales se cristalizan en cuatro frentes. El primero es la IA generativa, utilizada para la redacción de reportes ejecutivos, generación de código, creación de contenido y síntesis de información. El segundo son los agentes autónomos que completan flujos de trabajo de punta a punta; la tasa de éxito de agentes de ciberseguridad pasó del 15 % en 2024 al 93 % en 2026, según el *Stanford AI Index*. El tercero es la analítica aumentada (*Augmented Analytics*), con el 75 % de las narrativas de datos generadas automáticamente para 2025, según Gartner. El cuarto son las plataformas de *Decision Intelligence*, disciplina que Gartner reconoció con su primer *Magic Quadrant* en 2026.

Estas tendencias no solo incrementan la velocidad y capacidad de procesamiento de información, sino que también fortalecen la calidad del proceso decisorio al proporcionar evidencia objetiva para respaldar las decisiones estratégicas. En este sentido, guardan una relación directa con los planteamientos de Kahneman sobre los sesgos cognitivos, ya que el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial contribuye a disminuir la influencia de

heurísticas, percepciones subjetivas y errores sistemáticos propios del juicio humano. Si bien la decisión final continúa siendo responsabilidad del gerente, la IA actúa como un sistema de apoyo que amplía el análisis, reduce la incertidumbre y favorece decisiones más fundamentadas en datos que en intuiciones.

Tabla 5. Tendencias tecnológicas en IA

TENDENCIA	APLICACIÓN
IA GENERATIVA	Redacción y síntesis
AGENTES AUTÓNOMOS	Automatización de tareas
ANALÍTICA AUMENTADA	Interpretación de datos
DECISION INTELLIGENCE	Optimización de decisiones

La IA en la toma de decisiones: del soporte analítico a la inteligencia de decisión

La toma de decisiones gerenciales ha sido objeto de estudio sistemático desde los trabajos seminales de Herbert Simon (1960) sobre racionalidad limitada y de Daniel Kahneman (2011) sobre sesgos cognitivos. Das y Teng (1999) establecieron que diferentes procesos de decisión tienden a acentuar tipos particulares de sesgo cognitivo, como el de confirmación, anclaje, disponibilidad y sobreconfianza. Estos hallazgos resultan especialmente relevantes en el contexto actual, donde la IA ofrece la posibilidad de complementar el juicio humano con análisis de datos a escala y velocidad inalcanzables por medios convencionales.

Gartner formalizó en 2022 el concepto de *Decision Intelligence* como disciplina que combina ciencia de datos, ciencias sociales y ciencias gerenciales para mejorar la calidad de las decisiones organizacionales. En 2026, Gartner publicó su primer Magic Quadrant dedicado a plataformas de Decision Intelligence, señalando que el 33% de las organizaciones ya ha desplegado soluciones en esta categoría. Harvard Business Review ha documentado cómo la IA permite a los líderes tomar mejores decisiones bajo presión al reducir la sobrecarga informativa y automatizar el procesamiento de datos no estructurados (Purdy y Williams, 2023).

Panorama global de adopción empresarial de IA

La adopción empresarial de IA experimentó en 2024 el salto más pronunciado desde que se mide el fenómeno. Tras permanecer estable en torno al 50% durante seis años consecutivos, la tasa global pasó al 72% en la primera mitad de 2024 y al 78% a comienzos de 2025 según McKinsey (2025). El uso regular de IA generativa se duplicó en un solo año, pasando del 33% en 2023 al 65% en 2024 y alcanzando el 71% en 2025. Para dimensionar la velocidad de esta difusión, la IA generativa alcanzó al 53% de la población mundial en apenas tres años, una penetración más rápida que la del computador personal o Internet.

Las principales consultoras convergen en un diagnóstico dual de entusiasmo y frustración. McKinsey (2025) identifica que el rediseño de flujos de trabajo y la supervisión directa del

CEO sobre la gobernanza de IA son los dos factores con mayor correlación con impacto en el EBIT. Sin embargo, más del 80% de las organizaciones aún no perciben impacto a nivel empresa y solo el 1% describe sus despliegues como maduros. Deloitte (2024), en su encuesta a 2.773 líderes de 14 países, reporta que el 78% planea aumentar su gasto en IA, pero más del 67% indica que menos del 30% de sus experimentos escalará en los próximos seis meses.

PwC (2025) cuantifica un efecto particularmente revelador: la productividad laboral en sectores altamente expuestos a IA casi se cuadruplicó desde 2022, el ingreso por empleado creció un 27% frente a solo 9% en sectores menos expuestos, y la prima salarial por habilidades de IA subió del 25% al 56% entre 2024 y 2025. Accenture (2025) describe el momento como un *Binary Big Bang* hacia sistemas donde la IA actúa como colaborador y motor central de decisiones estratégicas, no solo como herramienta de automatización administrativa.

Tabla 6. Indicadores globales de adopción de IA en empresas (2023-2025)

Indicador	Valor	Fuente
Organizaciones globales que usan IA	78%	McKinsey, 2025
Uso regular de IA generativa	71%	McKinsey, 2025
Inversión corporativa global en IA	USD 252.300 M	Stanford HAI, 2025
ROI promedio de IA generativa	3,7x	Microsoft/IDC, 2024
Empresas LATAM con adopción sistemática	62%	IDC, 2025
Prima salarial por habilidades de IA	56%	PwC, 2025

Fuente: elaboración propia a partir de reportes citados.

Contexto latinoamericano: adopción desigual y tensiones estructurales

En el espejo latinoamericano, los datos reflejan una tensión entre avance y rezago. La región concentra el 14% de las visitas globales a soluciones de IA pero recibe apenas el 1,12% de la inversión global en el sector, pese a representar el 6,6% del PIB mundial (ILIA, 2025). NTT DATA (2023) señala que el 79% de empresas latinoamericanas están involucradas en proyectos de IA, aunque solo el 30% las tiene en producción. IDC (2025), con mayor rigor metodológico, matiza que el 62% de organizaciones de la región alcanzó adopción sistemática en 2025 frente al 39% un año antes, con un crecimiento presupuestario promedio del 14% y un retorno de USD 3 por cada dólar invertido.

McKinsey (2024) es contundente al señalar que Centro y Sudamérica constituyen la excepción global en adopción, con solo 58% frente a más del 66% en el resto de las regiones.

Un estudio del BID sobre manufactura colombiana (Herrera Giraldo et al., 2024) encontró que apenas el 6,1% de las empresas adopta IA, la mitad del porcentaje reportado en Estados Unidos. La Linux Foundation (2025) proyecta que la IA podría aportar hasta USD 1 billón a la economía regional para 2038, mientras Google y el BID (2025) estiman que la adopción responsable sumaría entre el 3,6% y el 6,7% al PIB regional, equivalente a USD 242.000 millones anuales.

Paraguay: fase fundacional con brechas estructurales

Paraguay se encuentra en una fase fundacional de su ecosistema de IA. No existe todavía un Plan Nacional de IA aprobado; lo que hay es un proceso en marcha liderado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la UNESCO, con apoyo financiero de la Unión Europea. El hito más relevante hasta la fecha es la presentación, en 2025, del Informe de Evaluación del Estado de Preparación en IA (RAM, *Readiness Assessment Methodology*), elaborado con la participación de más de 88 representantes del sector público, privado, académico y de la sociedad civil.

Entre las iniciativas gubernamentales concretas destacan la reciente Ley de Protección de Datos Personales (2025), los sandboxes regulatorios para pilotar aplicaciones de IA, el sistema de expedientes electrónicos Digitalia con más de 800.000 folios digitalizados, y el uso de IA por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para detectar anomalías en licitaciones. En paralelo se ejecuta el Programa de Apoyo a la Agenda Digital financiado por el BID con un préstamo de hasta USD 130 millones, y se ha oficializado la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2025-2028.

La evidencia cuantitativa sobre madurez digital empresarial resulta contundente. El estudio Travesía 4.0 (BID/UIP, 2024), aplicado a 152 empresas industriales, reveló que 8 de cada 10 utilizan tecnologías de primera o segunda generación, solo el 17% emplea tecnologías próximas a Industria 4.0, y apenas el 6% posee procesos automatizados e integrados. El diagnóstico Chequeo Digital del BID, PNUD y MIC, aplicado a cerca de 500 mipymes, muestra que el 56,6% solo emplea ofimática básica y únicamente el 8,9% utiliza IA o machine learning. Feal-Zubimendi y Garnero (2024) sintetizan el diagnóstico afirmando que apenas 1 de cada 10 empresas paraguayas ha implementado acciones concretas hacia su transformación digital.

Tabla 7. Indicadores de madurez digital e IA en Paraguay

Indicador	Valor	Fuente
Industrias con procesos automatizados integrados	6%	BID/UIP, 2024
Mipymes que usan IA o machine learning	8,9%	Chequeo Digital
Mipymes con solo ofimática básica	56,6%	BID/PNUD/MIC
Posición en ILIA 2023 (de 12 países)	11.º	CEPAL/CENIA
Universitarios en carreras STEM de datos	< 5%	Observatorio TIC

Fuente: elaboración propia a partir de fuentes citadas.

DISCUSIONES

Los resultados obtenidos permiten comprender que la inteligencia artificial se ha consolidado como un componente central en la gestión empresarial contemporánea, con impactos directos en la eficiencia organizacional, la optimización de recursos y la calidad de la toma de decisiones gerenciales. La evidencia analizada sugiere que la adopción de estas tecnologías no solo implica una mejora operativa, sino también una transformación estructural en la forma en que las organizaciones procesan información y definen estrategias.

A nivel global, se observa que las empresas avanzan rápidamente hacia procesos de automatización, analítica avanzada y toma de decisiones basada en datos. Sin embargo, en el contexto paraguayo persisten limitaciones significativas relacionadas con la infraestructura tecnológica, la capacitación del capital humano y el acceso a herramientas digitales. A pesar de ello, se identifican iniciativas públicas y privadas que podrían contribuir progresivamente a reducir estas brechas y fortalecer el ecosistema de transformación digital en el país.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos pueden interpretarse a la luz de los planteamientos de Herbert Simon (1960), quien introduce el concepto de racionalidad limitada, indicando que los tomadores de decisiones operan bajo restricciones cognitivas e informacionales. En este sentido, la inteligencia artificial actúa como un mecanismo de ampliación de la capacidad cognitiva organizacional, al permitir procesar grandes volúmenes de información en menor tiempo y con mayor precisión.

Asimismo, los aportes de Daniel Kahneman (2011) sobre los sesgos cognitivos permiten comprender que muchas decisiones gerenciales están influenciadas por heurísticas y errores sistemáticos. La evidencia revisada sugiere que la inteligencia artificial puede contribuir a mitigar parcialmente dichos sesgos al ofrecer análisis basados en datos objetivos, reduciendo la dependencia de la intuición en contextos de alta complejidad.

Finalmente, los planteamientos de Das y Teng (1999) refuerzan la idea de que los procesos decisionales varían en función del tipo de incertidumbre y riesgo, lo cual influye en la aparición de sesgos específicos. En este marco, la inteligencia artificial se posiciona como una herramienta complementaria que no reemplaza el juicio gerencial, pero sí lo fortalece al reducir la incertidumbre y mejorar la calidad de la información disponible para la toma de decisiones estratégicas.

En conjunto, se concluye que el liderazgo gerencial y la disposición al cambio continúan siendo factores determinantes para una adopción efectiva de inteligencia artificial. La IA no debe interpretarse únicamente como una herramienta tecnológica, sino como un elemento estratégico capaz de generar ventajas competitivas sostenibles y promover la innovación organizacional en el largo plazo.

CONCLUSIONES

Tres conclusiones centrales organizan los hallazgos de esta investigación exploratoria. En primer lugar, la adopción de inteligencia artificial ya no constituye un fenómeno exclusivamente tecnológico, sino un problema de gobernanza gerencial. El factor individual más correlacionado con el impacto en el EBIT es la supervisión directa del CEO sobre la gobernanza de IA (McKinsey, 2025), y la predicción de Gartner de que el 50% de las decisiones de negocio estarán automatizadas o aumentadas por agentes de IA en 2027 implica una redefinición del rol gerencial hacia funciones de curaduría, auditoría y orquestación de decisiones algorítmicas.

En segundo lugar, se identifica una paradoja de adopción que constituye un hallazgo relevante del estudio: aunque la mayoría de las empresas a nivel global ya utiliza inteligencia artificial, menos del 1% reporta niveles de madurez en su implementación. Esto evidencia un riesgo dual en el proceso de transformación digital, donde tanto la no adopción como la adopción ineficiente generan pérdidas de competitividad. En este sentido, las organizaciones que continúan dependiendo exclusivamente de la intuición gerencial enfrentan una erosión progresiva de su ventaja competitiva, mientras que aquellas que implementan IA sin rediseñar procesos, sin preparación adecuada de datos y sin liderazgo comprometido también limitan el potencial de los beneficios esperados.

En tercer lugar, en relación con el caso paraguayo, el país se encuentra en una situación dual caracterizada por rezago estructural y, simultáneamente, un momento fundacional de oportunidades. Los indicadores disponibles evidencian limitaciones significativas, tales como la posición 11 de 12 en el ILIA 2023, el 8,9% de mipymes con uso de IA, el 6% de industrias con procesos automatizados y menos del 5% de estudiantes universitarios en carreras STEM vinculadas a datos. No obstante, se observan avances institucionales relevantes, como el diagnóstico nacional RAM (UNESCO-CONACYT), la reciente Ley de Protección de Datos Personales, la implementación de sandboxes regulatorios y la creciente participación del sector privado en iniciativas de digitalización. En este contexto, la ventana de oportunidad para reducir la brecha tecnológica es limitada, considerando que, como advierte McKinsey (2025), la distancia entre ventaja competitiva y necesidad competitiva se reduce aceleradamente con cada ciclo tecnológico.

Finalmente, como proyección del estudio, se proponen futuras líneas de investigación orientadas a: (1) estudios empíricos con encuestas a gerentes de empresas paraguayas para medir niveles reales de adopción de IA en la toma de decisiones; (2) análisis comparativos sectoriales entre industrias con distintos niveles de digitalización; (3) estudios de caso sobre organizaciones paraguayas que hayan logrado implementar IA con éxito en procesos decisionales; y (4) investigaciones mixtas que integren datos cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto real de la IA en la productividad empresarial local.

NOTAS

¹ Los datos del ILIA 2023 corresponden a la primera edición del índice, que evaluó 12 países latinoamericanos. Las ediciones 2024 (19 países) y 2025 ampliaron la cobertura y refinaron la metodología.

² Las mipymes representan el 98% de las empresas formales de Paraguay y emplean a 8 de cada 10 trabajadores del sector formal, según datos del Viceministerio de Mipymes.

³ DXA (Device Independent Pixel) y EBIT (Earnings Before Interest and Taxes). Las siglas IA, ML, STEM y PIB se utilizan según su uso convencional en español.

REFERENCIAS / REFERENCES

- Accenture. (2025). *Technology Vision 2025: The Binary Big Bang*. Recuperado de <https://www.accenture.com/us-en/insights/technology/technology-trends-2025>
- BID/UIP. (2024). *Travesía 4.0: Hacia la transformación digital de la industria paraguaya*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- CEPAL/CENIA. (2023). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2023*. Santiago: CEPAL. Recuperado de <https://indicelatam.cl/>
- CEPAL/CENIA. (2025). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025*. Santiago: CEPAL. Recuperado de <https://indicelatam.cl/>
- CONACYT. (2025). Paraguay traza su hoja de ruta para la gobernanza ética de la Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://www.conacyt.gov.py/paraguay-traza-hoja-ruta-para-gobernanza-etica-inteligencia-artificial>
- Das, T. y Teng, B.-S. (1999). Cognitive Biases and Strategic Decision Processes: An Integrative Perspective. *Journal of Management Studies*, 36(6), 757-778.
- Deloitte. (2024). *State of Generative AI in the Enterprise Q4 2024*. Deloitte AI Institute.
- Feal-Zubimendi, S. y Garnero, P. (2024). Digitalización de las MIPYMES paraguayas: Sinergias Institucionales para el Desarrollo. *Blog PNUD Paraguay*. Recuperado de <https://www.undp.org/es/paraguay>
- Gartner. (2025). Top Data and Analytics Predictions. Recuperado de <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-06-17-gartner-announces-top-data-and-analytics-predictions>
- Herrera Giraldo, J. P. et al. (2024). La difusión de la inteligencia artificial en una economía emergente: evidencia a nivel de la empresa en Colombia. *Nota Técnica BID-TN-3067*. Washington, D.C.: BID.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.
- Linux Foundation. (2025). *Economic and Workforce Impacts of AI in Latin America*. San Francisco: Linux Foundation Research.

- McKinsey & Company. (2025). The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. *McKinsey Global Survey*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>
- MITIC. (2025). MITIC cierra el 2025 con avances en transformación digital, conectividad y servicios centrados en las personas. Recuperado de <https://mitic.gov.py/>
- Purdy, M. y Williams, R. (2023). How AI Can Help Leaders Make Better Decisions Under Pressure. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://hbr.org/2023/10/how-ai-can-help-leaders-make-better-decisions-under-pressure>
- PwC. (2025). *Global AI Jobs Barometer 2025*. Recuperado de <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2025/ai-linked-to-a-fourfold-increase-in-productivity-growth.html>
- Simon, H. A. (1960). *The New Science of Management Decision*. Nueva York: Harper and Row.
- Stanford HAI. (2025). *AI Index Report 2025*. Stanford: Stanford University. Recuperado de <https://hai.stanford.edu/ai-index>
- World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*. Ginebra: WEF. Recuperado de <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>