



Estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada
por la inteligencia artificial: una revisión de la literatura

Gina Paola Tibaduiza Peña

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Bucaramanga (Santander)

Programa Administración de Empresas

febrero de 2026

Estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada
por la inteligencia artificial: una revisión de la literatura

Gina Paola Tibaduiza Peña

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Director

Nelson Javier Hernández Bueno

Magister en ingeniería

Codirector

Nathalia Cristina Vargas Bethencourt

Maestría en Dirección y Administración de Empresas

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Bucaramanga (Santander)

Programa Administración de Empresas

Abril de 2026

Dedicatoria

A mis hijas, quienes han sido la luz que iluminó cada uno de mis pasos y la fuerza que me impulsó a no rendirme, incluso en los momentos más difíciles. Este logro es, ante todo, por ustedes y para ustedes, porque en cada traspaso, en cada esfuerzo y en cada sacrificio, siempre estuvieron presentes como mi mayor motivación.

A lo largo de este camino enfrenté pruebas que marcaron profundamente mi vida, como la dolorosa pérdida de un bebé, una experiencia que me llenó de tristeza pero también de fortaleza. Luego, la vida me regaló un nuevo motivo para seguir adelante con la llegada de mi bebé arcoíris, quien, a pesar de las dificultades y complicaciones en su nacimiento, se convirtió en símbolo de esperanza, amor y resiliencia.

A Dios, por sostenerme en los momentos más oscuros y darme la sabiduría para continuar. A mi pareja, por su apoyo incondicional, su paciencia y su amor constante.

Y, de manera muy especial, a mi madre, a quien dedico este proyecto de grado con todo mi corazón. Este logro también es suyo, porque siempre soñó con verme convertida en Administradora de Empresas y fue testigo de cada obstáculo que tuve que superar. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por ser mi guía, mi ejemplo y mi mayor inspiración.

Hoy culmino esta etapa con la certeza de que cada sacrificio valió la pena. Este logro no es solo mío, es de todos ustedes que caminaron conmigo en este proceso.

Agradecimientos

Agradezco de manera especial a quienes hicieron posible la culminación de este proyecto de grado.

Al director, Nelson Javier Hernández, Magíster en Ingeniería, por su orientación, compromiso y valiosos aportes a lo largo de este proceso. Su guía fue fundamental para el desarrollo y fortalecimiento de este trabajo académico.

A la codirectora, Nathalia Cristina Vargas Bethencourt, Magíster en Dirección y Administración de Empresas, por su acompañamiento, disposición y conocimientos brindados, los cuales enriquecieron significativamente este proyecto.

Así mismo, expreso mi gratitud a todas aquellas personas que, de una u otra manera, contribuyeron con su apoyo, consejo y motivación para alcanzar este logro académico.

Finalmente, agradezco a mi familia por su respaldo incondicional, por ser mi motor y la razón principal para seguir adelante y culminar esta importante etapa de mi vida.

Contenido

Resumen	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I. Generalidades.....	15
1. Descripción del problema	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.1.1 Formulación	20
1.1.2 Variables.....	20
1.1.3 Hipótesis.....	21
1.2 Objetivos.....	21
1.2.1 Objetivo general.....	21
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 Justificación e impacto	22
1.4 Marco Referencial	23
1.4.1 Marco histórico	23
1.4.2 Marco teórico.....	25
1.4.3 Marco conceptual	26
1.4.4 Marco legal.....	27
1.5 Diseño metodológico.....	30
1.5.1 Tipo de investigación.....	30
1.5.2 Técnicas e instrumentos de medición y análisis	31
1.6 Cronograma	31
1.7 Presupuesto.....	33
CAPÍTULO II	35
2. Identificación de enfoques teóricos y conceptuales presentes en la literatura sobre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica.	35
2.1 Delimitación temática definición de los criterios de búsqueda bibliográfica.	35
2.1.1 Definición de criterios de búsqueda bibliográfica.....	36
2.1.2 Justificación metodológica de la delimitación	38

2.2	Búsqueda sistemática de literatura académica e institucional en bases de datos, repositorios científicos y fuentes especializadas.	39
2.2.1	Estrategia general de búsqueda.....	39
2.2.	Selección y clasificación de fuentes relevantes de acuerdo con criterios de pertinencia, calidad y actualidad.....	43
2.3.	Lectura analítica y revisión crítica de los documentos seleccionados.	62
2.4.	Organización de la información en una matriz de revisión bibliográfica.	64
2.5.	Identificación y síntesis de los principales enfoques teóricos y conceptuales relacionados con economía digital, inteligencia artificial y adaptación empresarial.	65
CAPITULO III		68
3.	Análisis de las estrategias de adaptación organizacionales y tecnológicas de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial descritas en la literatura.	68
3.1.	Definición de las categorías analíticas para el análisis de las estrategias de adaptación de las PYMES.	68
3.2.	Análisis comparativo de las estrategias organizacionales y tecnológicas identificadas en estudios académicos e informes especializados.....	70
3.3.	Identificación de patrones, tendencias, barreras y enfoques estratégicos recurrentes en la literatura revisada.....	71
3.4.	Interpretación de los hallazgos teóricos derivados del análisis documental.....	73
CAPITULO IV		74
4.	Sistematización de los aportes teóricos y estratégicos sobre la adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.	74
4.1.	Integración de los resultados obtenidos en las fases de identificación y análisis documental.	74
4.2.	Sistematización de los principales aportes teóricos y estratégicos identificados en la literatura académica e institucional.....	76
4.3.	Organización de los hallazgos en ejes temáticos y categorías de análisis.....	78
4.4.	Elaboración de una síntesis interpretativa de los enfoques y estrategias de adaptación identificados.....	79
CAPÍTULO V Conclusiones.....		81
5.	Conclusiones	81
CAPÍTULO VII Recomendaciones.....		82
6.	Recomendaciones	82

7. Referencias..... 84

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Fuentes relevantes</i>	43
--	----

Lista de figuras

Figura 1. <i>Puntaje total subdimensiones: Investigación, Innovación y Desarrollo y Adopción.</i>	17
Figura 2. <i>Desarrollo del cronograma de actividades.</i>	33
Figura 3. <i>Presupuesto.</i>	34
Figura 4. <i>Patrones, tendencias, barreras y enfoques estratégicos.</i>	71
Figura 5. <i>Principales aportes teóricos y estratégicos.</i>	76

Resumen

La presente monografía tiene como objetivo analizar las estrategias de adaptación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial, a partir de una revisión de la literatura académica e institucional. El estudio adopta un enfoque cualitativo con alcance descriptivo–analítico, basado en la sistematización de artículos científicos, libros y documentos de organismos internacionales. La revisión permite identificar las principales barreras, enfoques estratégicos y aportes teóricos relacionados con la adopción de la inteligencia artificial en contextos empresariales latinoamericanos. Como resultado, se construye un marco de referencia conceptual que contribuye a la comprensión del fenómeno desde una perspectiva teórica y comparativa, sin recurrir a investigación empírica de campo.

Palabras clave: PYMES, inteligencia artificial, economía digital, estrategias de adaptación, revisión de la literatura.

Abstract

This monograph aims to analyze the adaptation strategies of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Latin America to the digital economy driven by artificial intelligence, based on a review of academic and institutional literature. The study adopts a qualitative approach with a descriptive–analytical scope, grounded in the systematization of scientific articles, books, and reports from international organizations. The literature review allows the identification of the main barriers, strategic approaches, and theoretical contributions related to the adoption of artificial intelligence in Latin American business contexts. As a result, a conceptual reference framework is developed, contributing to the theoretical understanding of the phenomenon without resorting to empirical field research.

Keywords: SMEs, artificial intelligence, digital economy, adaptation strategies, literature review.

Introducción

La economía digital impulsada por la inteligencia artificial se ha consolidado como uno de los principales motores de transformación de los sistemas productivos y organizacionales a nivel global, modificando la forma en que las empresas gestionan sus procesos, toman decisiones y generan valor. En América Latina, este proceso de transformación se desarrolla en un contexto marcado por brechas estructurales de productividad, desigualdad económica y limitaciones en capacidades tecnológicas e institucionales, lo que incide directamente en las posibilidades de adaptación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a los entornos digitales emergentes (ONU, 2023).

La adaptación de las pequeñas y medianas empresas a la economía digital no solo depende de factores internos, sino también de un entorno macroeconómico que garantice la operatividad de las tecnologías disruptivas. Al respecto, Hernández Bueno, et al. (2023) subrayan que el progreso de una nación se fundamenta en la conexión entre la energía y el Producto Interno Bruto (PIB), dado que el mantenimiento de las operaciones financieras y el suministro de bienes y servicios en el mercado digital demandan recursos energéticos constantes. No obstante, la capacidad de las PYMES para innovar se ve frenada por brechas de inversión estructurales; en Colombia, por ejemplo, solo se destina el 0,6% del PIB a la ciencia e innovación, una cifra significativamente menor al 2,38% que asignan países desarrollados para expandir sus mercados tecnológicos. Esta limitación financiera obliga a que las estrategias de transformación digital se concentren en los sectores con mayor impacto económico, como el comercio y la manufactura, los cuales presentan una correlación con el crecimiento nacional superior al 84%.

Desde una perspectiva teórica, la literatura sobre economía digital y transformación tecnológica reconoce a la inteligencia artificial como una tecnología de propósito general con capacidad para impactar de manera transversal los modelos de negocio, la organización del trabajo y la competitividad empresarial (CEPAL, 2024; Jung y Katz, 2025; Medina et al., 2022). Se articulan con teorías de adaptación

organizacional y competitividad, las cuales plantean que las empresas enfrentan procesos de ajuste estratégico frente a cambios tecnológicos disruptivos, dependiendo de sus capacidades internas, recursos disponibles y entorno institucional (Daza y Lobo, 2025; Nagles, 2007). En este sentido, las PYMES latinoamericanas enfrentan desafíos particulares debido a su limitada capacidad de inversión, menor acceso a talento especializado y restricciones en infraestructura digital, condiciones ampliamente documentadas en estudios académicos e informes institucionales (NU. CEPAL, 2025a; 2025b).

En el plano empírico, diversos informes de organismos internacionales y estudios recientes han analizado el impacto de la inteligencia artificial y las tecnologías digitales en el desempeño económico y productivo de la región, evidenciando una adopción heterogénea y desigual entre países y sectores económicos. Destacan que, si bien la inteligencia artificial ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad empresarial, su implementación en las PYMES continúa siendo limitada y fragmentada, lo que incrementa el riesgo de profundizar las brechas de competitividad existentes en la región (NU. CEPAL, 2025a; 2025b). No obstante, dichos aportes empíricos suelen presentarse de manera dispersa, con enfoques sectoriales o nacionales, lo que dificulta la construcción de una visión integrada sobre las estrategias de adaptación empresarial frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

La situación evidencia un problema de conocimiento relacionado con la ausencia de una sistematización teórica que articule los diferentes enfoques, hallazgos y propuestas existentes en la literatura sobre la adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital. La dispersión de los estudios limita la comprensión integral del fenómeno y dificulta la identificación de patrones comunes, barreras estructurales y estrategias de adaptación recurrentes descritas en la literatura especializada (Asobancaria, 2023). En consecuencia, surge la necesidad de realizar una revisión de la literatura que permita organizar y analizar de manera coherente los aportes teóricos y empíricos existentes, contribuyendo a la construcción de un marco de referencia sólido sobre el tema.

En coherencia con lo anterior, el objetivo general de la presente monografía es analizar, a partir de una revisión de la literatura, las estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. Para ello, el estudio se orienta a identificar los principales enfoques teóricos relacionados con la economía digital y la inteligencia artificial, sistematizar las barreras de adaptación descritas en la literatura especializada y analizar las estrategias organizacionales y tecnológicas propuestas para fortalecer la competitividad y sostenibilidad empresarial en entornos digitales (Muñoz Solórzano, 2024).

Desde una perspectiva analítica, la revisión de la literatura parte del supuesto conceptual de que la adaptación de las PYMES a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial se encuentra condicionada por factores estructurales, organizacionales y tecnológicos que influyen en su capacidad para integrar dichas tecnologías de manera estratégica. En este marco, la hipótesis que orienta el análisis teórico sostiene que la literatura académica e institucional identifica diversas estrategias de adaptación que, al ser analizadas de manera sistemática, permiten comprender cómo las PYMES latinoamericanas enfrentan los desafíos y oportunidades asociados a la inteligencia artificial en contextos de transformación digital (Haq et al. 2025).

De esta manera, la presente monografía articula los referentes teóricos y empíricos existentes con la justificación, los objetivos y el problema de estudio, configurándose como una revisión de la literatura de carácter descriptivo–analítico que busca aportar a la comprensión académica del proceso de adaptación de las PYMES en América Latina frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial, sin recurrir a investigación empírica de campo.

En coherencia con lo anterior, el objetivo general de la presente monografía es analizar, a partir de una revisión de la literatura, las estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. Para ello, el estudio se orienta a identificar los principales enfoques teóricos relacionados con la economía digital y la inteligencia artificial, sistematizar

las barreras de adaptación descritas en la literatura especializada y analizar las estrategias organizacionales y tecnológicas propuestas para fortalecer la competitividad y sostenibilidad empresarial en entornos digitales (Zapata, 2024).

CAPÍTULO I. Generalidades

1. Descripción del problema

1.1 Planteamiento del problema

La transformación digital impulsada por la inteligencia artificial ha generado cambios significativos en los sistemas productivos, organizacionales y competitivos de las empresas a nivel global. En América Latina, este proceso se desarrolla en un contexto caracterizado por brechas estructurales de productividad, desigualdad económica y limitaciones en capacidades tecnológicas, lo que afecta de manera particular a las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que constituyen la base del tejido productivo regional (CEPAL, 2025a). A pesar del creciente interés académico e institucional sobre la economía digital y la inteligencia artificial, persisten vacíos en la comprensión integral de cómo las PYMES enfrentan y gestionan los procesos de adaptación a este nuevo entorno.

Diversos estudios y documentos técnicos han abordado el impacto de la inteligencia artificial en la competitividad empresarial, la productividad y la sostenibilidad organizacional; sin embargo, estos aportes se presentan de forma fragmentada, con enfoques heterogéneos y niveles de análisis diferenciados (Jung y Katz, 2025; Nagles, 2007; Zapata, 2024). Dificulta la identificación de patrones comunes, barreras estructurales y estrategias de adaptación que permitan comprender, desde una perspectiva teórica integrada, cómo las PYMES latinoamericanas se insertan en la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

El desarrollo acelerado de la inteligencia artificial como tecnología de propósito general ha generado expectativas significativas en torno a su capacidad para mejorar la eficiencia productiva,

fortalecer la innovación y aumentar la competitividad empresarial (Trillo, 2023). No obstante, la literatura especializada advierte que los beneficios asociados a la adopción de esta tecnología no se distribuyen de manera homogénea, especialmente en regiones como América Latina, donde las PYMES enfrentan limitaciones estructurales relacionadas con la inversión, el acceso a talento especializado, la infraestructura digital y el entorno institucional (Ferrer, 2021).

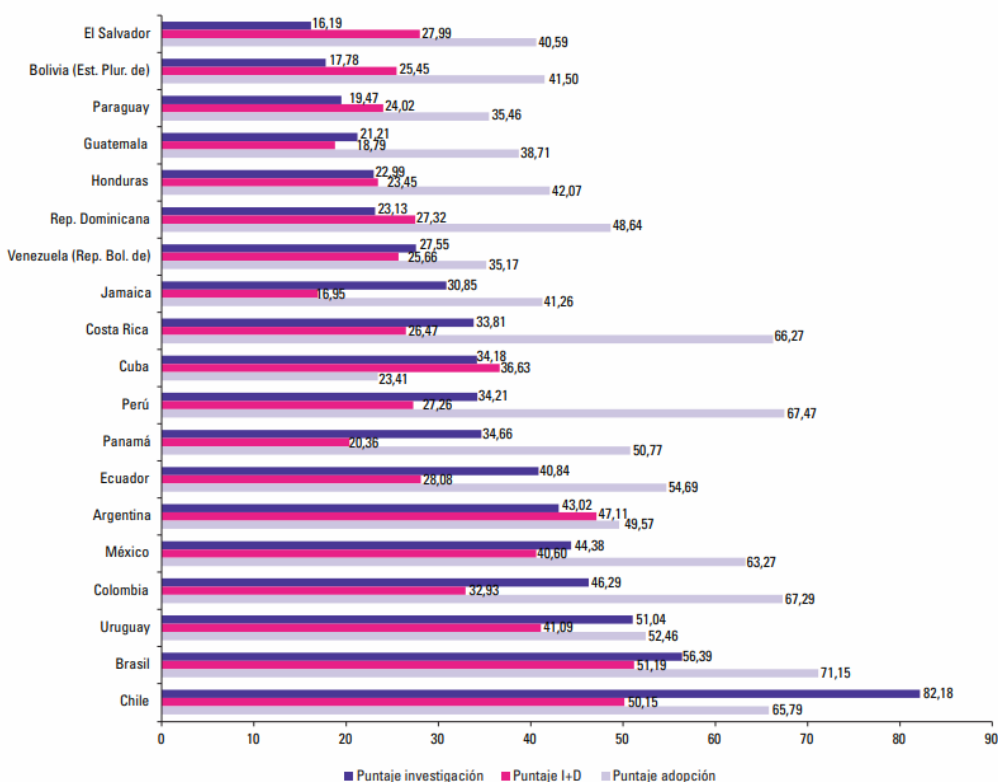
NU. CEPAL (2025a) señala que América Latina y el Caribe atraviesan una coyuntura estructural crítica caracterizada por un bajo crecimiento económico, altos niveles de desigualdad y debilidades institucionales persistentes, configurando lo que denomina trampas del desarrollo, por lo cual, la Inteligencia Artificial (IA) emerge como una tecnología estratégica con potencial para transformar los sistemas productivos, fortalecer la competitividad y promover un desarrollo más inclusivo y sostenible.

No obstante, la NU. CEPAL (2025a) advierte que la región invierte menos en inteligencia artificial de lo que correspondería a su peso económico global, lo que limita la capacidad de aprovechar de manera efectiva las oportunidades que ofrece la economía digital impulsada por esta tecnología.

En coherencia, los resultados del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial del NU. CEPAL (2025a) evidencian en la Figura 1 las asimetrías en las capacidades de investigación, innovación, desarrollo y adopción de la inteligencia artificial entre los países de América Latina y el Caribe. Tal como se observa en la distribución de puntajes, mientras países como Chile, Brasil, Uruguay y Colombia alcanzan niveles relativamente altos de adopción, un número significativo de economías se ubica en rangos intermedios o bajos, reflejando ecosistemas tecnológicos incipientes y limitadas condiciones para integrar la inteligencia artificial en sus estructuras productivas.

Figura 1.

Puntaje total subdimensiones: Investigación, Innovación y Desarrollo y Adopción.



Nota. Estadística tomada del informe de la NU. CEPAL (2025a, p.84)

Es una heterogeneidad regional que como señala la NU. CEPAL (2025a), amplía las brechas digitales entre países, donde condiciona las posibilidades de las pequeñas y medianas empresas para desarrollar estrategias de adaptación, incrementando el riesgo de que la transformación digital se concentre en pocos actores y profundice desigualdades estructurales en términos de competitividad y sostenibilidad empresarial.

Ahora, Jung y Katz (2025) en el informe de impacto económico de la IA en América Latina de la CEPAL, afirman que la IA se perfila como una tecnología de propósito general con capacidad para generar ganancias de productividad, especialmente a través de la mejora del desempeño del trabajo calificado. De acuerdo con el informe en América Latina, un aumento del 1% en el gasto en IA puede

asociarse con un crecimiento aproximado del 0,036% del Producto Interno Bruto (PIB), efecto que se materializa mediante el incremento de la productividad laboral, lo cual, evidencia que la IA representa innovación tecnológica y factor estratégico con potencial para fortalecer la competitividad de las organizaciones que logran integrarla de manera efectiva en sus procesos productivos.

En este contexto, múltiples investigaciones académicas, informes de organismos internacionales y documentos técnicos han analizado la adopción de la inteligencia artificial desde perspectivas económicas, tecnológicas y organizacionales, evidenciando una brecha persistente entre el potencial transformador de esta tecnología y su aplicación efectiva en las PYMES latinoamericanas (CEPAL, 2020). Sin embargo, dichos estudios suelen centrarse en casos específicos, análisis sectoriales o evaluaciones nacionales, lo que ha derivado en una producción de conocimiento dispersa y poco articulada.

Conviene destacar que, el informe de Jung y Katz (2025) advierte que los beneficios no se distribuyen de manera homogénea y dependen de condiciones estructurales que siguen siendo limitantes en América Latina, como el bajo nivel de inversión en IA, escasez de capital humano calificado y brechas en digitalización. Por lo tanto, la adopción de la IA tiende a favorecer a organizaciones con mayores capacidades tecnológicas y de gestión, mientras que las pequeñas y medianas empresas enfrentan mayores dificultades para traducir el potencial de dicha tecnología en mejoras sostenidas de productividad, competitividad y sostenibilidad.

Es una situación que refuerza la necesidad de analizar las estrategias de adaptación empresarial que permitan a las PYMES integrarse de forma gradual y estratégica a la economía digital impulsada por la IA, evitando que la transformación tecnológica profundice las desigualdades existentes en el tejido productivo regional.

En este sentido, NU. CEPAL (2025b) advierte que la transformación digital e IA poseen un potencial para contribuir a la superación de las trampas estructurales del desarrollo que enfrenta América Latina y el Caribe, particularmente aquellas asociadas a la baja productividad, alta desigualdad

y debilidad institucional. Destaca que la adopción de tecnologías digitales avanzadas puede mejorar la eficiencia de los procesos productivos, optimizar la gestión empresarial y fomentar la innovación, generando mayores niveles de valor agregado y competitividad, los cuales, dependen de la capacidad de las organizaciones para integrar la IA de manera estratégica, articulándola con el desarrollo de habilidades, infraestructura digital y un entorno institucional favorable.

La NU. CEPAL (2025b) señala que en América Latina y el Caribe persiste una adopción limitada y desigual de la IA, especialmente entre las pequeñas y medianas empresas, debido a barreras estructurales como la escasa inversión, falta de talento humano especializado, brechas en conectividad y debilidades en los marcos regulatorios, por lo cual, genera el riesgo de que la IA profundice las heterogeneidades productivas existentes, beneficiando principalmente a grandes empresas o a países con mayores capacidades tecnológicas, mientras que las PYMES enfrentan dificultades para aprovechar su potencial transformador.

Esta situación configura un problema de conocimiento, en tanto no existe una sistematización teórica que permita integrar los distintos enfoques, hallazgos y propuestas relacionadas con las estrategias de adaptación de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. La ausencia de una revisión estructurada de la literatura limita la comprensión global del fenómeno y dificulta la identificación de las principales barreras, enfoques estratégicos y condiciones que influyen en la adaptación empresarial en el contexto latinoamericano.

El problema descrito se relaciona directamente con el objeto de estudio de la presente monografía, centrado en las estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial, así como con los sujetos de estudio, entendidos no como unidades empíricas, sino como el conjunto de aportes teóricos y empíricos producidos por la literatura académica e institucional sobre el tema (CEPAL, 2025b). En este sentido, el abordaje del

problema se justifica desde una perspectiva analítica y documental, orientada a la revisión, organización y análisis crítico del conocimiento existente.

1.1.1 Formulación

De acuerdo con lo expuesto, la presente monografía se orienta a dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial se identifican en la literatura académica e institucional?

Esta formulación permite abordar el problema desde una perspectiva teórica, coherente con el enfoque de revisión de la literatura, sin recurrir a la medición empírica ni a la recolección de información de campo (CEPAL, 2025b).

1.1.2 Variables

Dado que la presente investigación corresponde a una monografía en modalidad de revisión de la literatura, no se trabajan variables en sentido operativo ni cuantificable. No obstante, para efectos analíticos, se identifican categorías conceptuales que orientan la revisión y organización de la literatura, las cuales cumplen una función equivalente a las variables en estudios empíricos (Guirao, 2015):

- Estrategias de adaptación de las PYMES, entendidas como los enfoques organizacionales, tecnológicos y estratégicos descritos en la literatura para enfrentar la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.
- Economía digital impulsada por la inteligencia artificial, concebida como el contexto tecnológico y productivo en el que se desarrollan los procesos de transformación empresarial.
- Competitividad y sostenibilidad empresarial, consideradas como resultados teóricos asociados a los procesos de adaptación descritos en los estudios revisados.

- Estas categorías permiten estructurar el análisis documental y facilitar la sistematización de los aportes teóricos existentes (Guirao, 2015).

1.1.3 Hipótesis

En coherencia con el carácter teórico y documental de la monografía, no se plantea una hipótesis empírica susceptible de comprobación. Sin embargo, se formula una hipótesis conceptual o de trabajo, que orienta el análisis de la literatura (Guirao, 2015):

La literatura académica e institucional identifica un conjunto de estrategias de adaptación organizacionales y tecnológicas que permiten comprender cómo las PYMES latinoamericanas enfrentan los desafíos de la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

Esta hipótesis cumple una función orientadora del análisis y no implica validación estadística ni contrastación empírica (Guirao, 2015).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar mediante una revisión de la literatura académica e institucional las estrategias de adaptación de las PYMES en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar los principales enfoques teóricos y conceptuales presentes en la literatura sobre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica.
- Analizar las estrategias de adaptación organizacionales y tecnológicas de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial descritas en estudios académicos e informes especializados.

- Sistematizar los principales aportes teóricos y estratégicos identificados en la literatura académica e institucional sobre la adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

1.3 Justificación e impacto

La presente propuesta se justifica por la necesidad de comprender y analizar las estrategias de adaptación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Latinoamérica frente a la economía digital impulsada por la Inteligencia Artificial (IA), marcado por brechas productivas, tecnológicas y de competitividad. Tal como lo advierte la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (NU. CEPAL, 2025a; 2025b), la región enfrenta trampas del desarrollo asociadas a la baja productividad, desigualdad estructural y limitada capacidad institucional, las cuales condicionan la inserción efectiva de las empresas en los procesos de transformación digital.

De esta manera, la IA representa una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia, fomentar la innovación y fortalecer la sostenibilidad empresarial; sin embargo, su adopción continúa siendo desigual y limitada, especialmente en el caso de las PYMES, que constituyen el núcleo del tejido productivo latinoamericano.

Desde una perspectiva de generación de conocimiento, la presente investigación es pertinente en la medida en que contribuye a sistematizar y organizar la literatura existente sobre las estrategias de adaptación empresarial en la economía digital, un campo que presenta avances dispersos y enfoques fragmentados a nivel regional. La revisión documental permite identificar barreras, enfoques estratégicos y referentes conceptuales que facilitan la comprensión de cómo las PYMES pueden integrarse de manera gradual y sostenible a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. En este sentido, el estudio aporta un marco analítico que puede servir de insumo para procesos de reflexión académica, formulación de políticas públicas y toma de decisiones empresariales orientadas al

fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad en entornos digitales, especialmente en escenarios caracterizados por restricciones de recursos, talento y capacidades tecnológicas.

La relevancia de abordar esta temática se sustenta en la existencia de brechas estructurales y productivas que ya caracterizan la inserción de las PYMES latinoamericanas en la economía digital. La literatura especializada como informes de la NU. CEPAL (2025a; 2025b) y Jung y Katz (2025), evidencia que la adopción de la IA en la región se ha desarrollado de forma desigual y con limitada articulación estratégica, especialmente en el caso de las pequeñas y medianas empresas.

La situación ha restringido la capacidad de las PYMES para aprovechar de manera sistemática el potencial transformador de la IA en términos de competitividad y sostenibilidad, manteniéndolas en posiciones de menor dinamismo dentro de mercados crecientemente digitalizados. Motivo por el cual, el análisis de las estrategias de adaptación empresarial se constituye en un aporte para comprender cómo la IA puede integrarse como un factor de desarrollo productivo con enfoque inclusivo.

1.4 Marco Referencial

1.4.1 Marco histórico

La evolución de la economía digital se encuentra estrechamente vinculada al desarrollo progresivo de las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales han transformado de manera gradual los sistemas productivos, comerciales y organizacionales a nivel global. Durante las últimas décadas del siglo XX, la incorporación de herramientas digitales básicas permitió a las empresas optimizar procesos administrativos, mejorar la gestión de la información y ampliar los canales de comunicación, sentando las bases para la posterior digitalización de los modelos de negocio (Naciones Unidas, 2019).

A inicios del siglo XXI, el avance de internet, el comercio electrónico y las plataformas digitales impulsó una nueva etapa de transformación económica caracterizada por la interconexión de mercados, la automatización de procesos y el surgimiento de modelos de negocio basados en datos. En este

contexto, la economía digital comenzó a consolidarse como un entorno dinámico en el que la información, el conocimiento y la innovación tecnológica adquirieron un papel central en la generación de valor empresarial (OCDE, 2019).

Posteriormente, el desarrollo de tecnologías avanzadas como el big data, la computación en la nube y el aprendizaje automático dio lugar a una nueva fase de transformación digital, en la cual la inteligencia artificial emergió como una tecnología de propósito general con capacidad para impactar múltiples sectores productivos. La inteligencia artificial introdujo nuevas formas de análisis, predicción y automatización que ampliaron las posibilidades de optimización de procesos, toma de decisiones y personalización de productos y servicios (Rozo, 2020).

En América Latina, la incorporación de estas tecnologías se ha desarrollado de manera desigual, condicionada por brechas estructurales en infraestructura digital, inversión en investigación y desarrollo, formación de capital humano y capacidades institucionales. Aunque la región ha experimentado avances significativos en conectividad y digitalización, las pequeñas y medianas empresas han enfrentado mayores dificultades para adaptarse a los cambios tecnológicos, debido a limitaciones de recursos y capacidades organizacionales (CEPAL, 2025c).

Durante la última década, organismos internacionales y centros de investigación han destacado el potencial de la inteligencia artificial para mejorar la productividad y competitividad de las economías latinoamericanas, al tiempo que han advertido sobre los riesgos de profundización de desigualdades si su adopción no se realiza de manera inclusiva y estratégica. En este escenario histórico, las estrategias de adaptación de las PYMES se convierten en un elemento clave para comprender cómo estas organizaciones enfrentan los desafíos y oportunidades de la economía digital impulsada por la inteligencia artificial (CEPAL, 2025d).

1.4.2 Marco teórico

El análisis de las estrategias de adaptación de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial se sustenta en diversos enfoques teóricos que permiten comprender los procesos de transformación tecnológica y organizacional.

En primer lugar, la teoría de la economía digital plantea que el valor económico se genera cada vez más a partir del uso intensivo de información, datos y tecnologías digitales, transformando los modelos tradicionales de producción y competencia. Desde este enfoque, la inteligencia artificial actúa como un factor habilitador de eficiencia, innovación y diferenciación competitiva en los entornos empresariales contemporáneos (NU. CEPAL, 2025a).

En segundo lugar, la teoría de la adaptación organizacional sostiene que las empresas enfrentan procesos de ajuste estratégico frente a cambios del entorno, los cuales dependen de sus capacidades internas, recursos disponibles y estructuras organizacionales. Esta teoría permite analizar cómo las PYMES responden a la incorporación de nuevas tecnologías, adaptando sus procesos, estrategias y modelos de gestión para mantener su viabilidad y competitividad (Nery et al., 2019).

En tercer lugar, la teoría de la competitividad empresarial, particularmente desde enfoques basados en recursos y capacidades, establece que las organizaciones logran ventajas competitivas sostenibles cuando desarrollan capacidades difíciles de imitar, como el conocimiento, la innovación y el uso estratégico de la tecnología. Desde esta perspectiva, la adopción de la inteligencia artificial por parte de las PYMES se interpreta como una oportunidad para fortalecer sus capacidades productivas y estratégicas, siempre que existan condiciones organizacionales y contextuales favorables (Cabrera et al., 2011).

Estos enfoques teóricos permiten construir un marco analítico que articula la economía digital, la inteligencia artificial y los procesos de adaptación empresarial, proporcionando una base conceptual sólida para la revisión de la literatura desarrollada en la presente monografía (Trillo, 2023).

1.4.3 Marco conceptual

El análisis de las estrategias de adaptación de las pequeñas y medianas empresas frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial se apoya en un conjunto de conceptos que permiten comprender las dinámicas de transformación empresarial en entornos tecnológicos contemporáneos. En primer lugar, la economía digital se entiende como un entorno económico en el cual la producción, distribución y generación de valor dependen de manera creciente del uso intensivo de tecnologías digitales, datos e información, configurando nuevas formas de interacción entre empresas, mercados y consumidores (Javaid et al., 2024).

En este contexto, la inteligencia artificial adquiere relevancia como un conjunto de tecnologías que posibilitan la automatización de procesos, el análisis avanzado de datos y la toma de decisiones basada en algoritmos, influyendo de manera directa en la forma en que las empresas diseñan sus estrategias y optimizan sus operaciones (Trillo, 2023). La incorporación de estas tecnologías se vincula estrechamente con los procesos de transformación digital, entendidos como la adopción estratégica y progresiva de herramientas digitales en los modelos de negocio y estructuras organizacionales de las empresas (Ortiz y Nagles, 2013).

Las pequeñas y medianas empresas, como unidades fundamentales del tejido productivo, enfrentan estos procesos de transformación desde condiciones estructurales particulares, caracterizadas por limitaciones de recursos, capacidades tecnológicas y acceso a conocimiento especializado. En este sentido, la adaptación empresarial se concibe como la capacidad de las organizaciones para responder de manera estratégica a los cambios del entorno, ajustando sus procesos, estructuras y modelos de gestión con el fin de mantener su viabilidad y competitividad en escenarios de cambio tecnológico acelerado (Larrañaga y Ortega, 2016).

La noción de estrategia empresarial resulta central para comprender dichos procesos de adaptación, en tanto se refiere al conjunto de decisiones orientadas al logro de objetivos

organizacionales de largo plazo, considerando tanto las capacidades internas de la empresa como las condiciones externas del entorno competitivo. Desde esta perspectiva, la competitividad empresarial se asocia con la capacidad de las empresas para sostener y mejorar su posición en el mercado mediante la diferenciación, la eficiencia y el uso estratégico de la innovación tecnológica (Cedeño et al., 2019).

De manera complementaria, la sostenibilidad empresarial se entiende como la capacidad de las organizaciones para generar valor económico de forma continua y equilibrada en el tiempo, integrando criterios de eficiencia, innovación y adaptación al cambio, especialmente en contextos de transformación digital. En este marco, la innovación tecnológica actúa como un factor clave que impulsa la renovación de procesos, productos y servicios, facilitando la integración de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial en las dinámicas empresariales (Dueñas et al., 2021).

Finalmente, el concepto de brechas digitales permite comprender las desigualdades existentes en el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales entre empresas y regiones, las cuales influyen directamente en las posibilidades de adaptación de las PYMES a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. Estas brechas condicionan los procesos de transformación digital y explican, en parte, las diferencias en los niveles de competitividad y sostenibilidad empresarial observadas en el contexto latinoamericano (NU. CEPAL, 2025a).

1.4.4 Marco legal

El análisis de las estrategias de adaptación de las pequeñas y medianas empresas frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial se enmarca en un conjunto de normas, políticas y lineamientos que regulan y orientan el desarrollo tecnológico, la transformación digital y la innovación empresarial en distintos niveles territoriales.

En el ámbito internacional, la gobernanza de la inteligencia artificial y la economía digital ha sido abordada mediante principios y marcos normativos orientados a promover un uso ético, responsable y sostenible de las tecnologías emergentes. Entre estos se destacan los Principios de la Organización para

la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre Inteligencia Artificial, los cuales establecen directrices relacionadas con la transparencia, la rendición de cuentas, la protección de derechos humanos y el fortalecimiento de capacidades institucionales para la adopción de la IA en contextos productivos y sociales (Naciones Unidas, 2024). Asimismo, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce el papel de la innovación y las tecnologías digitales como instrumentos para el crecimiento económico inclusivo, la productividad y la sostenibilidad empresarial, particularmente en economías en desarrollo (CEPAL, 2018).

Desde una perspectiva latinoamericana, organismos regionales han formulado estrategias orientadas a la transformación digital y al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de las empresas. En este contexto, la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC) establece lineamientos para el desarrollo de infraestructuras digitales, la adopción de tecnologías avanzadas y la reducción de brechas digitales, destacando a las PYMES como actores estratégicos del desarrollo económico regional (ELAC, 2026). Adicionalmente, diversos informes regionales promueven la incorporación progresiva de la inteligencia artificial en los sectores productivos, enfatizando la necesidad de políticas públicas que faciliten la adaptación empresarial y eviten la profundización de desigualdades estructurales (ELAC, 2026b).

En el ámbito nacional (Colombia), el marco legal y normativo relacionado con la transformación digital y la inteligencia artificial se ha fortalecido durante la última década. La Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, establece los principios y lineamientos para el desarrollo de la sociedad de la información y el fortalecimiento del ecosistema digital, promoviendo el uso eficiente de las tecnologías de la información como motor de competitividad y desarrollo empresarial. De igual forma, el CONPES 3975 de 2019 define la Política Nacional de Transformación Digital, orientada a impulsar la adopción de tecnologías digitales en el sector productivo, con énfasis en la innovación, la productividad y el fortalecimiento de las capacidades empresariales.

De manera específica, el CONPES 4144 de 2021 establece la Política Nacional de Inteligencia Artificial, la cual busca generar condiciones habilitantes para el desarrollo y adopción de la IA en Colombia, promoviendo su uso responsable, ético y sostenible en los sectores público y privado. Esta política reconoce explícitamente la importancia de fortalecer las capacidades de las PYMES para la adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial como un factor clave para la competitividad empresarial y el crecimiento económico (CONPES 4144 de 2021, 2025)

En relación con la protección de datos y el entorno digital, la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios establecen el régimen de protección de datos personales en Colombia, aspecto fundamental para el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial, en tanto regulan el tratamiento de la información y la responsabilidad de las organizaciones en el manejo de dato. Este marco normativo incide directamente en las estrategias de adaptación de las PYMES que incorporan herramientas digitales y sistemas de análisis de datos en sus procesos organizacionales.

A nivel regional (Santander), el marco institucional se complementa con políticas y planes orientados al fortalecimiento del ecosistema de innovación, emprendimiento y digitalización empresarial. Los planes de desarrollo departamental y las estrategias regionales de competitividad promueven la adopción de tecnologías digitales, el fortalecimiento de capacidades empresariales y la articulación entre academia, empresa y Estado para impulsar la transformación productiva del territorio (Gobernación de Santander, 2025). Estas iniciativas buscan facilitar la inserción de las PYMES en la economía digital, alineándose con las políticas nacionales de innovación y transformación digital.

El presente marco legal y normativo proporciona el contexto institucional en el cual se desarrollan las estrategias de adaptación de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial, delimitando las condiciones, oportunidades y restricciones que influyen en los procesos de transformación empresarial analizados en la presente monografía.

1.5 Diseño metodológico

La presente monografía se desarrolla bajo un diseño metodológico coherente con una revisión de la literatura, orientada al análisis y sistematización de aportes teóricos y empíricos provenientes de fuentes secundarias, sin recurrir a la recolección de información de campo ni a la aplicación de instrumentos empíricos (Hernández et al., 2014).

1.5.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo cualitativa, con un alcance descriptivo–analítico, en modalidad de revisión de la literatura. Este tipo de investigación permite examinar, organizar y analizar de manera crítica estudios académicos, informes institucionales y documentos especializados relacionados con las estrategias de adaptación de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial (Hernández et al., 2014).

1.5.1.1 Población

Dado el carácter documental de la investigación, no se define una población en términos empíricos. En su lugar, el universo de análisis está conformado por la producción académica e institucional relacionada con economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en el contexto latinoamericano, incluyendo artículos científicos, libros, informes técnicos y documentos de organismos nacionales e internacionales (Hernández et al., 2014).

1.5.1.1.1 Muestra

En coherencia con la modalidad de revisión de la literatura, no se establece una muestra estadística. La selección de los documentos analizados responde a criterios de pertinencia temática, actualidad, relevancia académica y aporte conceptual, los cuales orientan la inclusión de las fuentes revisadas en la monografía (Hernández et al., 2014).

1.5.2 Técnicas e instrumentos de medición y análisis

La técnica utilizada corresponde a la revisión documental, mediante la consulta sistemática de fuentes secundarias especializadas. Como instrumento de análisis se emplea la matriz de revisión bibliográfica, la cual permite organizar la información por categorías conceptuales previamente definidas, tales como economía digital, inteligencia artificial, adaptación empresarial, competitividad y sostenibilidad (Hernández et al., 2014).

El análisis de la información se realiza a través de un proceso de lectura analítica, comparación y síntesis conceptual, orientado a identificar patrones, enfoques recurrentes y aportes teóricos relevantes sobre las estrategias de adaptación de las PYMES en la economía digital impulsada por la inteligencia artificial (Hernández et al., 2014).

1.6 Cronograma

En el presente apartado establecen las fases y actividades para el desarrollo de la propuesta de grado, en coherencia con los objetivos planteados y el enfoque de revisión de la literatura.

Fase 1. Identificación de enfoques teóricos y conceptuales presentes en la literatura sobre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica.

- Act 1.1 Delimitación temática y definición de los criterios de búsqueda bibliográfica.
- Act 1.2 Búsqueda sistemática de literatura académica e institucional en bases de datos, repositorios científicos y fuentes especializadas.
- Act 1.3 Selección y clasificación de fuentes relevantes de acuerdo con criterios de pertinencia, calidad y actualidad.
- Act 1.5 Organización de la información en una matriz de revisión bibliográfica.
- Act 1.6 Identificación y síntesis de los principales enfoques teóricos y conceptuales relacionados con economía digital, inteligencia artificial y adaptación empresarial.

Fase 2. Análisis de las estrategias de adaptación organizacionales y tecnológicas de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial descritas en la literatura.

- Act 2.1 Definición de las categorías analíticas para el análisis de las estrategias de adaptación de las PYMES.
- Act 2.2 Análisis comparativo de las estrategias organizacionales y tecnológicas identificadas en estudios académicos e informes especializados.
- Act 2.3 Identificación de patrones, tendencias, barreras y enfoques estratégicos recurrentes en la literatura revisada.
- Act 2.4 Interpretación de los hallazgos teóricos derivados del análisis documental.

Fase 3. Sistematización de los aportes teóricos y estratégicos sobre la adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

- Act 3.1 Integración de los resultados obtenidos en las fases de identificación y análisis documental.
- Act 3.2 Sistematización de los principales aportes teóricos y estratégicos identificados en la literatura académica e institucional.
- Act 3.3 Organización de los hallazgos en ejes temáticos y categorías de análisis.
- Act 3.4 Elaboración de una síntesis interpretativa de los enfoques y estrategias de adaptación identificados.

Figura 2.
Desarrollo del cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN	MAYO			JUNIO				JULIO			
			SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11
ETAPA 1													
Act. 1.1. Análisis documental de los planes de estudio, programas de educación y contenidos financiera que se han implementado en otros colegios de la región y en instituciones educativas referentes a nivel nacional e internacional, así como a nivel institucional.	15/05/2023	30/05/2023	■										
Act. 1.2. Diseño y aplicación de una encuesta a los estudiantes del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca, para analizar los conocimientos financieros, hábitos de ahorro y gestión del dinero, así como la percepción que tienen sobre la importancia de la educación financiera.	31/05/2023	10/06/2023			■	■							
Act. 1.3. Estructuración del diagnóstico del estado actual del nivel de educación financiera del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca.	11/06/2023	19/06/2023					■	■					
ETAPA 2													
Act. 2.1. Diseño de una estrategia de educación financiera adaptada a las necesidades y características de los estudiantes de grado 9 y 10 del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca.	20/06/2023	26/06/2023						■	■				
Act. 2.2. Implementación de la estrategia de educación financiera como prueba piloto en un grupo seleccionado de estudiantes de grado 9 y 10 del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca, y evaluación de sus resultados y efectividad.	27/06/2023	30/06/2023							■	■			
Act. 2.3. Revisión y ajuste de la estrategia de educación financiera a partir de los resultados obtenidos en la prueba piloto, para su posterior implementación en el resto de los estudiantes de grado 9 y 10 del Colegio Ecológico de Floridablanca	1/07/2023	10/07/2023								■	■		
ETAPA 3													
Act. 3.1. Diseño y aplicación de encuestas a los estudiantes de grado 9 y 10 del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca que participaron en la prueba piloto para evaluar su nivel de satisfacción y comprensión de la estrategia de educación financiera implementada.	11/07/2023	15/07/2023									■	■	
Act. 3.2. Análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y comparación con los objetivos planteados en la estrategia de educación financiera diseñada para determinar su eficacia e impacto.	15/07/2023	20/07/2023										■	
Act. 3.3. Estructuración de informe sobre los resultados obtenidos de la experiencia y el impacto de la estrategia en la prueba piloto realizada a los estudiantes de grado 9 y 10 del Colegio Ecológico Sede C Altos De Mantilla de Floridablanca, junto con recomendaciones de mejora respecto a la estrategia de educación financiera	21/07/2023	25/07/2023										■	

1.7 Presupuesto

Para la realización de la presente propuesta de grado, correspondiente a una monografía en modalidad de revisión de la literatura, no se requiere una inversión económica dado que no implica trabajo de campo, aplicación de instrumentos ni recolección de información primaria. No obstante, se identifican diversos apoyos de tipo humano, tecnológico y académico que resultan necesarios para garantizar el desarrollo efectivo y riguroso del estudio.

Figura 3.
Presupuesto.

ELEMENTO	TIPO DE UNIDAD	UNIDADES	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL	FINANCIACIÓN
Transporte	Pasajes	8	\$20.000	\$160.000	Recursos propios
Lapiceros	Unidad	4	\$1.500	\$6.000	Recursos propios
Lápices	Unidad	2	\$1.000	\$2.000	Recursos propios
Energía eléctrica	Kwh	520	\$800	\$416.000	Recursos propios
Consumo de internet	Megas	30	\$3.000	\$90.000	Recursos propios
Equipos de computo	Unidad	1	\$1.000.000	\$1.000.000	Recursos propios
Equipos de comunicación	Unidad	1	\$600.000	\$600.000	Recursos propios
Licencias de office	Unidad	1	\$250.000	\$250.000	Universidad
Asesorías	Horas	50	\$23.040	\$1.000.152	Universidad
Horas estudio/investigación	Horas	400	\$0	\$0	Recursos propios
TOTAL				\$3.524.152	

Se contempla el apoyo humano y académico, representado por el acompañamiento del director y codirector de la propuesta de grado, quien orienta el proceso investigativo, delimitación conceptual y coherencia metodológica del documento. Se consideran los aportes derivados de la retroalimentación institucional durante las etapas de revisión y ajuste del trabajo.

Se identifican recursos tecnológicos y documentales, tales como el acceso a equipos de cómputo, conexión a internet y software de procesamiento de texto, necesarios para la búsqueda, organización y análisis de la literatura académica e institucional. se requiere el acceso a bases de datos académicas, repositorios institucionales y publicaciones de organismos internacionales, como la CEPAL, el BID y la OCDE, los cuales constituyen la principal fuente de información para el desarrollo del estudio. En su mayoría, se encuentran disponibles a través de la institución educativa o mediante acceso abierto, por lo que no representan un costo económico adicional.

Para finalizar, se contempla apoyos institucionales, relacionados con el respaldo académico de la universidad para el acceso a bibliotecas digitales, normas de citación, lineamientos metodológicos y espacios de asesoría. En este sentido, el proyecto se apoya en recursos existentes, lo que refuerza su

viabilidad y pertinencia académica, sin requerir financiación externa ni recursos económicos extraordinarios para su ejecución.

CAPÍTULO II

2. Identificación de enfoques teóricos y conceptuales presentes en la literatura sobre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica.

La delimitación temática constituye una fase fundamental dentro del proceso de revisión de literatura, ya que permite establecer con precisión el alcance conceptual del estudio y evitar dispersiones analíticas. En el caso de la presente investigación, cuyo objetivo general es analizar las estrategias de adaptación de las PYMES latinoamericanas frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial, fue necesario definir con claridad los ejes temáticos centrales y sus interrelaciones conceptuales.

2.1 Delimitación temática definición de los criterios de búsqueda bibliográfica.

La delimitación temática se estructuró a partir de tres núcleos conceptuales interdependientes:

2.1.1.1 Economía digital

Entendida como el entorno económico caracterizado por la digitalización de procesos productivos, comerciales y organizacionales, donde el uso intensivo de tecnologías digitales transforma modelos de negocio, cadenas de valor y dinámicas competitivas (Katz, 2015).

2.1.1.2 Inteligencia artificial (IA)

Considerada como un conjunto de tecnologías basadas en algoritmos capaces de simular procesos cognitivos humanos, tales como aprendizaje automático, análisis predictivo, automatización inteligente y procesamiento de lenguaje natural, con impacto directo en la toma de decisiones empresariales (Stryker & Kavlakoglu, 2022).

2.1.1.3 Adaptación de las PYMES en Latinoamérica

Comprendida como el conjunto de transformaciones organizacionales, tecnológicas y estratégicas que las pequeñas y medianas empresas implementan para responder a los cambios estructurales derivados de la economía digital y la incorporación de IA, considerando las particularidades del contexto latinoamericano (Del Do, Villagra, & Pandolfi, 2023).

A partir de estos tres ejes se definió que la revisión no abordaría la inteligencia artificial desde una perspectiva puramente técnica o computacional, sino desde su dimensión estratégica y organizacional. Asimismo, se descartó el análisis exclusivo de grandes corporaciones, enfocando el estudio específicamente en PYMES, dadas sus condiciones estructurales diferenciadas en la región.

En términos geográficos, la delimitación incluyó estudios centrados en países de Latinoamérica, así como investigaciones comparativas que incluyeran la región como unidad de análisis. Esta delimitación responde a la necesidad de contextualizar la adaptación digital dentro de economías emergentes con brechas tecnológicas y limitaciones estructurales específicas.

2.1.2 Definición de criterios de búsqueda bibliográfica

Una vez delimitado el alcance temático, se establecieron criterios sistemáticos para la búsqueda bibliográfica, con el propósito de garantizar coherencia, rigor y replicabilidad del proceso.

2.1.2.1 Palabras clave principales

Se definieron combinaciones estratégicas de palabras clave en español e inglés, organizadas en tres bloques conceptuales:

Bloque 1 – Inteligencia Artificial

- “artificial intelligence”
- AI

Bloque 2 – Economía Digital

- “digital economy”

- “digital transformation”
- “digital adaptation”
- “organizational adaptation”

Bloque 3 – PYMES

- “SMEs”
- “small and medium enterprises”
- "small and medium-sized enterprises"

Bloque 4 – Latinoamérica

- “Latin America”
- (Nombres de los países de Latinoamérica)

Estas palabras clave fueron combinadas mediante operadores booleanos (AND / OR) para estructurar la siguiente ecuación de búsqueda:

(“artificial intelligence” OR AI) AND ("digital transformation" OR "digital economy" OR "organizational adaptation" OR "digital adaptation") AND (SMEs OR "small and medium enterprises" OR "small and medium-sized enterprises") AND ("Latin America" OR Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR "Costa Rica" OR Cuba OR "Dominican Republic" OR Ecuador OR "El Salvador" OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Uruguay OR Venezuela)

Este diseño permitió ampliar la cobertura sin perder pertinencia temática.

2.1.2.2 Criterios temporales

Se delimitó un periodo de publicación reciente, priorizando estudios de los últimos diez años, dado que la economía digital y la inteligencia artificial son fenómenos de rápida evolución. No obstante, se contempló la inclusión de textos teóricos clásicos cuando fueran necesarios para sustentar fundamentos conceptuales (Rivadeneira Díaz, et al, 2026).

2.1.2.3 Tipo de documentos

Se definió que la revisión incluiría:

- Artículos científicos publicados en revistas indexadas.
- Informes institucionales de organismos multilaterales (CEPAL, BID, OCDE, Banco Mundial).
- Documentos académicos revisados por pares.
- Estudios comparativos regionales.

Se excluyeron:

- Blogs no académicos.
- Opiniones sin respaldo metodológico.
- Documentos sin acceso completo.

2.1.2.4 Criterios de calidad

Se priorizaron estudios con:

- Claridad metodológica.
- Marco conceptual explícito.
- Evidencia empírica o análisis estructurado.
- Relevancia regional.

2.1.3 Justificación metodológica de la delimitación

La delimitación temática y los criterios de búsqueda fueron diseñados para garantizar que la revisión no se dispersara en literatura tecnológica general, ni se restringiera únicamente a estudios de digitalización básica. El propósito fue centrar la revisión en la intersección estratégica entre economía digital, inteligencia artificial y adaptación organizacional en el contexto específico de PYMES latinoamericanas.

Este enfoque permitió establecer una base conceptual coherente para las siguientes fases del estudio, asegurando que las fuentes seleccionadas respondan directamente a los objetivos planteados y que la revisión conserve un carácter analítico y no meramente descriptivo (Muñoz & Iacono, 2025).

2.2 Búsqueda sistemática de literatura académica e institucional en bases de datos, repositorios científicos y fuentes especializadas.

La búsqueda sistemática de literatura se realizó mediante un procedimiento estructurado y replicable, orientado a identificar fuentes académicas e institucionales relevantes que abordaran la relación entre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica. Esta fase fue diseñada para garantizar exhaustividad, pertinencia temática y calidad científica en la selección de documentos (Lame, 2019).

2.2.1 Estrategia general de búsqueda

La estrategia de búsqueda se organizó bajo un enfoque secuencial en tres etapas:

- Búsqueda exploratoria inicial.
- Construcción de ecuaciones de búsqueda avanzadas.
- Depuración y registro de resultados.

El propósito fue evitar búsquedas superficiales y asegurar que la literatura identificada respondiera directamente a los objetivos de investigación.

2.1.1. Bases de datos y fuentes consultadas

La búsqueda se realizó en bases de datos académicas y repositorios reconocidos por su rigor científico, así como en fuentes institucionales especializadas en economía digital y desarrollo empresarial.

2.1.1.1. Bases de datos académicas

- Scopus
- Web of Science

- Google Scholar (con filtros avanzados)
- ScienceDirect
- EBSCO Host
- ProQuest
- Redalyc y SciELO (para literatura regional latinoamericana)

Estas bases fueron seleccionadas por su cobertura internacional y regional, permitiendo integrar evidencia tanto global como contextualizada para Latinoamérica.

2.1.1.2. Fuentes institucionales especializadas

Dado que el tema involucra economía digital e inteligencia artificial en contextos emergentes, se incluyeron informes técnicos y estudios institucionales provenientes de:

- CEPAL
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- OCDE
- Banco Mundial
- CAF – Banco de Desarrollo de América Latina
- World Economic Forum

Estas fuentes institucionales aportan marcos estratégicos, diagnósticos regionales y análisis de políticas públicas relevantes para el contexto latinoamericano.

2.1.2. Construcción de ecuaciones de búsqueda

Se diseñaron ecuaciones de búsqueda combinando palabras clave mediante operadores booleanos (AND / OR), con el fin de capturar la intersección entre los tres núcleos conceptuales definidos previamente.

Ecuación utilizada:

("artificial intelligence" OR AI) AND ("digital transformation" OR "digital economy" OR "organizational adaptation" OR "digital adaptation") AND (SMEs OR "small and medium enterprises" OR "small and medium-sized enterprises") AND ("Latin America" OR Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR "Costa Rica" OR Cuba OR "Dominican Republic" OR Ecuador OR "El Salvador" OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Uruguay OR Venezuela)

Se emplearon filtros adicionales según cada base de datos:

- Rango temporal (últimos 10 años).
- Tipo de documento (artículos revisados por pares e informes institucionales).
- Idioma (español e inglés).

Este diseño permitió ampliar la cobertura temática sin perder precisión conceptual.

2.1.3. Proceso de registro y depuración inicial

La búsqueda generó un conjunto inicial amplio de resultados. Estos documentos fueron registrados en una base preliminar para evitar duplicidades y permitir trazabilidad.

El proceso de depuración se realizó en tres niveles:

- Eliminación de duplicados.
- Revisión de título y resumen para verificar pertinencia temática.
- Revisión preliminar del enfoque del documento (si abordaba efectivamente economía digital, inteligencia artificial y PYMES).

Esta depuración permitió reducir el universo inicial a un conjunto de documentos con pertinencia directa frente a los objetivos planteados.

2.1.4. Justificación del enfoque sistemático

La búsqueda sistemática permitió garantizar que la revisión no dependiera de fuentes aisladas o seleccionadas arbitrariamente. La combinación de bases internacionales y repositorios regionales aseguró una visión amplia del fenómeno, integrando perspectivas globales y latinoamericanas.

Asimismo, la inclusión de informes institucionales permitió complementar la literatura académica con diagnósticos estratégicos y análisis de políticas públicas, fundamentales para comprender la adaptación empresarial en contextos emergentes.

Como resultado de esta etapa, se obtuvo un conjunto estructurado de documentos académicos e institucionales que sirvió de base para la fase de selección y clasificación detallada. Este corpus documental permitió avanzar hacia el análisis crítico, la sistematización conceptual y la identificación de enfoques teóricos predominantes.

2.2. Selección y clasificación de fuentes relevantes de acuerdo con criterios de pertinencia, calidad y actualidad.

Tabla 1.

Fuentes relevantes

Documento	Síntesis	Estrategias organizacionales/tecnológicas	Barreras y factores facilitadores
<p>Estrategias prácticas para la aplicación de la inteligencia artificial en las PYMES argentinas</p> <p>Oscar Telmo Navós</p> <p>Horizontes empresariales, 2025</p>	<p>El principal hallazgo es una hoja de ruta estructurada para la integración gradual de la IA en las pymes, con énfasis en la cultura organizacional, la capacitación y el liderazgo. La solidez de la evidencia se basa en una revisión teórica y un estudio de caso. La metodología incluye la revisión teórica y el análisis de estudios de caso (Navós, 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, optimización operativa, innovación del modelo de negocio - Tecnologías digitales o de IA específicas: Computación cuántica, agentes autónomos de IA, robótica avanzada, humanos sintéticos, experiencias invisibles - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, atención al cliente, toma de decisiones, producción - Enfoque de implementación: Implementación gradual, comenzando con pequeños proyectos piloto, alineado con los objetivos del negocio - Contexto geográfico y sectorial: Argentina, pymes - Implementación o propuesta: Implementada (ReKnow University) y propuesta (hoja de ruta para pymes) - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia, fortalecimiento de las habilidades humanas, transformación estratégica de las operaciones del negocio 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, carencias de habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones sobre la privacidad de datos, problemas de seguridad <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
<p>La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector</p>	<p>Las PYME en América Latina se están adaptando a la economía digital impulsada por la IA a través de la automatización, la personalización y el análisis predictivo, pero</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos, herramientas de 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades - Barreras financieras: Presupuestos limitados, altos costos iniciales - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio - Barreras estructurales/sistémicas: Falta de apoyo

<p>Ronald Geovanny Saraguro Calva, Henry Manuel Tobar Villacis, Ximena Solange Coyago Loayza</p> <p>Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2025</p>	<p>enfrentan barreras como brechas de conocimiento técnico y limitaciones financieras, lo que requiere capacitación y apoyo financiero (Saraguro Calva, Tobar Villacis, & Coyago Loayza, 2025).</p>	<p>marketing basadas en IA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Programas de capacitación especializada propuestos, alianzas público-privadas para el apoyo a la digitalización - Contexto geográfico y sectorial: Machala, Ecuador; sector de pymes latinoamericanas - Implementada o propuesta: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia, optimización, personalización 	<p>institucional</p> <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o de políticas - Fortalecimiento de la recopilación y sistematización de datos
<p>Transformación digital de las PYMES en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias para la competitividad</p> <p>Karina Betzabeth Pozo-Benites, Kevin William Guadalupe-Sánchez, Ericka Estefanía Peñarreta-Barrera, Johana Katusca Meza-Salvatierra</p> <p>Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ), 2025</p>	<p>Las pymes en América Latina enfrentan barreras estructurales para la madurez digital, pero países como Chile, Uruguay y Colombia lideran las estrategias digitales integradas. La pandemia de COVID-19 ha impulsado la adopción tecnológica, enfatizando la necesidad de ecosistemas inclusivos y una reconfiguración cultural y organizacional para el desarrollo sostenible (Pozo-Benites, Guadalupe-Sánchez, Peñarreta-Barrera, & Meza-Salvatierra, 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Transformación digital, automatización de procesos, optimización operativa - IA o tecnologías digitales específicas: Computación en la nube, internet de las cosas, inteligencia artificial - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, productividad, ventas, acceso al mercado - Enfoque de implementación: Adopción forzada debido a la COVID-19, desarrollo interno, adquisición de tecnología - Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes - Si la estrategia se implementó realmente o solo se propuso/recomendó: Implementada debido a la COVID-19, propuesta para desarrollo futuro - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia operativa, productividad, ventas, acceso al mercado 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Conectividad limitada, falta de talento cualificado, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Acceso limitado a financiación, altos costes iniciales - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, estructuras de gestión obsoletas - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones por la privacidad de los datos, problemas de seguridad <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de formación y desarrollo de capacidades - Programas de apoyo financiero o incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costes mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costes, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)

<p>Estrategias de marketing digital basadas en inteligencia artificial para pymes</p> <p>Santiago David Muñoz Solórzano</p> <p>Ethos Scientific Journal, 2024</p>	<p>Las estrategias de marketing digital basadas en IA son eficaces y accesibles para las pymes, ofreciendo beneficios como reducción de costes, aumento de ingresos y ahorro de tiempo. Una revisión sistemática de la literatura entre 2019 y 2023 respalda estos hallazgos, aunque existen barreras como la falta de conocimientos técnicos y los elevados costes iniciales (Muñoz Solórzano, 2024).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, optimización operativa</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones</p> <p>- Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, colaboraciones</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes</p> <p>- Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Tanto implementada como propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mayor eficiencia, aumento de ingresos, ahorro de costos</p>	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades - Barreras financieras: Costos iniciales elevados - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, capacidad organizativa limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Problemas de seguridad <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
<p>Estrategias digitales para las pymes</p> <p>Francisco Flores Agüero, Juan José Méndez Palacios, Carla Patricia Bermúdez Peña</p> <p>Revista Innova ITFIP, 2020</p>	<p>Las PYMES deben adoptar estrategias digitales en tres dimensiones: producto, entorno y organización, para seguir siendo competitivas e integrarse en los mercados digitales a través de la innovación tecnológica y la internacionalización (Flores Agüero, Méndez Palacios, & Bermúdez Peña, 2020).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Innovación tecnológica, internacionalización, fidelización de clientes, gestión del conocimiento</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas: No se menciona explícitamente</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Desarrollo de producto, marketing, operaciones, atención al cliente</p> <p>- Enfoque de implementación: Enfoque en información relevante, seguimiento de los avances tecnológicos, flexibilidad laboral</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: PyMES latinoamericanas</p> <p>- Implementada o propuesta: Propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mejora de la productividad, reducción de costes, innovación. Las pymes deben adoptar estrategias digitales en tres</p>	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de experiencia digital, carencias de habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Costos iniciales elevados, presupuestos limitados - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de cultura de innovación, capacidad organizacional limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones sobre la privacidad de datos, problemas de seguridad, desafíos específicos del mercado <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades

		dimensiones: producto, entorno y organización, para mantenerse competitivas e integrarse en los mercados digitales mediante la innovación tecnológica y la internacionalización.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
<p>Unidos transformamos: aprovechando la IA para el éxito digital de las pymes peruanas</p> <p>Rafael I. Plaza</p> <p>Congreso Internacional de Ingeniería Industrial de la Universidad de Lima, 2025</p>	<p>La principal estrategia para las PYMES en Perú es aprovechar las capacidades dinámicas, especialmente la transformación, y fomentar el pensamiento colectivo y la memoria organizacional para adaptarse a la economía digital impulsada por la IA; basado en el análisis de 80 PYMES utilizando un modelo econométrico (Plaza, 2024).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Optimización operativa mediante la transformación de recursos, innovación del modelo de negocio mediante la transformación cultural, innovación y adaptación mediante la detección, captura y transformación. - Tecnologías digitales o de IA específicas: No se menciona explícitamente, pero implica tecnologías impulsadas por IA para la transformación. - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones, resolución de problemas. - Enfoque de implementación: Desarrollo interno, apoyo a políticas. - Contexto geográfico y sectorial: Perú, pymes. - Implementada o propuesta: Propuesta/recomendada. - Resultados o beneficios esperados: Mayor adopción de IA, mayor competitividad, mejor toma de decisiones y resolución de problemas. 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras organizativas: Conocimiento limitado de las aplicaciones de la IA - Barreras estructurales/sistémicas: Falta de recursos e infraestructura comparables - Barreras financieras: Situación económica y política que afecta los márgenes de beneficio <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la capacidad organizativa: Fomento de una cultura de colaboración y aprovechamiento de la inteligencia colectiva - Apoyo institucional: Los responsables políticos proporcionan recursos financieros como subsidios y préstamos a bajo interés
<p>Transformación digital e innovación administrativa: claves para la competitividad de las pymes en la era de la inteligencia artificial</p> <p>Allison Ruby Chasipanta-</p>	<p>La transformación digital y la innovación administrativa, incluida la estandarización de procesos, la capacitación en habilidades digitales y la integración de IA, son estrategias clave para la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Estandarización de procesos, capacitación en habilidades digitales, integración de IA - IA o tecnologías digitales específicas: Integración de IA - Área funcional o proceso de negocio afectado: Gestión administrativa y operativa - Enfoque de implementación: No 	<p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades: Formación en habilidades digitales - Apoyo institucional o de políticas: Estandarización de procesos - Beneficios percibidos que motivan la adopción: Mejora de la competitividad mediante la adopción de tecnología digital

Rivera, Bryan Javier Aimacaña-Yugsi, Santiago Fernando Ramírez - Jiménez MQRIInvestigar, 2025	competitividad de las PYME en una economía impulsada por la IA (Chasipanta-Rivera, Aimacaña-Yugsi, & Ramírez-Jiménez, 2025).	especificado - Contexto geográfico y sectorial: PyMEs ecuatorianas - Si la estrategia se implementó efectivamente o solo se propuso/recomendó: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la competitividad	
PyMes inteligentes como estrategia de competitividad en el ecosistema económico de Costa Rica Idana Beroska Rincón Soto, Enriqueta Mancilla Rendón D ´Economía, 2025	El artículo explora el impacto de la adopción de IA en las PYMES de Costa Rica, analiza los desafíos y los roles estratégicos y ofrece recomendaciones para alinear la transformación digital con los objetivos comerciales sostenibles (Rincón Soto & Mancilla Rendón, 2026).	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa. - IA o tecnologías digitales específicas: Algoritmos de IA para predicción de la demanda, chatbots para atención al cliente. - Área funcional o proceso de negocio afectado: Atención al cliente, gestión de inventarios, procesos operativos. - Enfoque de implementación: Alianzas con centros académicos como la UNA y el CENAT. - Contexto geográfico y sectorial: Costa Rica, en particular Heredia. - Implementada o propuesta: Implementada por pymes como Heladería Lolo Mora y Estilo Vegetal. - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la productividad, reducción de costos, mejora de la experiencia del cliente.	Barreras: - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades - Barreras financieras: Presupuestos limitados, altos costos iniciales - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, falta de concienciación - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, apoyo institucional limitado - Otras barreras: Falta de financiación, acceso limitado a conectividad avanzada en zonas rurales, cultura de innovación débil Factores facilitadores: - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Programas de apoyo financiero o incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Beneficios percibidos: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
Inteligencia Artificial: Desafíos y Oportunidades Para Las Pymes Ecuatorianas Luis Stalin Jara Obregón, Mayra Gabriela Naspud Espinoza	Las PYMES en Ecuador enfrentan desafíos como la falta de conocimiento y los altos costos en la adopción de IA, pero pueden beneficiarse de la automatización de procesos y la reducción de	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación del modelo de negocio, optimización operativa - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos - Área funcional o proceso de negocio	Barreras: - Barreras técnicas: Falta de conocimiento y experiencia en IA, falta de personal cualificado. - Barreras financieras: Altos costes de adquisición y mantenimiento de tecnología de IA. - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, desconocimiento de los beneficios de la IA. - Barreras estructurales/sistémicas: Falta de

<p>Arandu-UTIC, 2025</p>	<p>costos; se utilizó una metodología mixta para estudiar estas estrategias de adaptación (Jara Obregón & Naspud Espinoza, 2024).</p>	<p>afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones, producción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, alianzas - Contexto geográfico y sectorial: Ecuador, pymes latinoamericanas - Implementada o propuesta: Tanto implementada (p. ej., Kushki, Banco Pichincha) como propuesta (p. ej., educación, desarrollo de recursos humanos) - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia, la productividad, la competitividad y la experiencia del cliente 	<p>políticas claras para el desarrollo e implementación de la IA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otras barreras: Problemas de calidad de los datos. <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costes mediante la computación en la nube. - Programas de formación y desarrollo de capacidades (p. ej., el curso de Robótica e Inteligencia Artificial de la Universidad Católica de Cuenca). - Identificación de áreas de negocio clave para el impacto de la IA. - Inversión en educación y formación. - Creación de una cultura de innovación y mejora continua.
<p>Innovación y transformación digital en las MIPYMES ecuatorianas: Estrategias para la competitividad y sostenibilidad en la era post-pandemia</p> <p>Estefanía Sofía Jiménez Bravo, Daniel Andrés Angulo Vélez</p> <p>Revista Científica Multidisciplinar G-nerando, 2025</p>	<p>Las PYMES ecuatorianas requieren políticas públicas, capacitación especializada y financiamiento para integrar efectivamente IA, big data y blockchain para la transformación digital y la sostenibilidad en una era post-pandemia (Jiménez Bravo & Angulo Vélez, 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, optimización operativa - IA o tecnologías digitales específicas: IA, big data, blockchain - Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Políticas públicas que apoyan la capacitación digital y el acceso a financiación - Contexto geográfico y sectorial: Ecuador, pymes - Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Implementada - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia operativa, reducción de costos, mejora de la toma de decisiones estratégicas 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras financieras: Falta de financiación, altos costos iniciales - Barreras técnicas: Infraestructura de TI limitada, falta de conocimientos técnicos - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, capacidad organizativa limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Brecha digital, conectividad limitada en zonas rurales <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Programas de apoyo financiero o incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala - Beneficios percibidos: Reducción de costos,

<p>Transformación digital en las pymes: retos y estrategias para la competitividad empresarial</p> <p>Joselyn Jazmín Quimiz Sandoya, Jennyfer Jescenia Ortega Franco, Mariam Soledad Castro Landínez, Gerardo Efraín Cárdenas Ochoa, Kevin Alejandro Zambrano Mendía, Efraín Gerardo Macías Armendáriz</p> <p>Revista Científica Multidisciplinar G-nerando, 2024</p>	<p>Las pymes se enfrentan a retos como limitaciones presupuestarias y resistencia al cambio. Las estrategias incluyen la capacitación del personal, herramientas accesibles y alianzas estratégicas. La metodología implica revisión bibliográfica, análisis de casos y tablas comparativas. La transformación digital aumenta la eficiencia y la competitividad (Quimiz Sandoya, y otros, 2024).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Capacitación y entrenamiento, Alianzas estratégicas, Tecnologías escalables y modulares, Automatización de procesos, Plataformas digitales, Optimización operativa</p> <p>- IA o tecnologías digitales específicas: No se menciona explícitamente</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, Operaciones, Servicio al cliente, Toma de decisiones, Producción</p> <p>- Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, alianzas</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, sectores como agricultura y textiles</p> <p>- Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Tanto implementada como propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mayor productividad, competitividad y resiliencia. Las pymes enfrentan desafíos como limitaciones presupuestarias y resistencia al cambio. Las estrategias incluyen capacitación del personal, herramientas accesibles y alianzas estratégicas. La metodología incluye revisión bibliográfica, análisis de casos y tablas comparativas. La transformación digital aumenta la eficiencia y la competitividad.</p>	<p>aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva</p> <p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Problemas de privacidad de datos, problemas de seguridad <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de formación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costes mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costes, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
<p>Implementación de inteligencia artificial para optimizar los procesos operativos en las pymes de El Espinal, Tolima</p> <p>Jhonathan Abril Vanegas,</p>	<p>Las pymes de El Espinal, Tolima, presentan un bajo nivel de implementación de IA debido a barreras técnicas y de costo. Muestran interés en la IA para áreas administrativas</p>	<p>- Tipo de estrategia: Estrategia de adopción gradual de IA</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas: Chatbots y asistentes virtuales</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Atención al cliente, gestión de inventarios, marketing digital</p>	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, falta de habilidades - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento

<p>Fabián Andrés Pórtela Guzmán, Claudia Vanesa Castro Trujillo, Michell Tatiana Osso Isaza</p> <p>Revista Innova ITFIP, 2025</p>	<p>y de soporte. Una estrategia propuesta para la adopción gradual de la IA incluye la concientización, el diagnóstico interno, la implementación piloto y el escalamiento. El estudio utiliza un enfoque cuantitativo con encuestas estructuradas para evaluar la preparación y las percepciones (Abril Vanegas, Pórtela Guzmán, Castro Trujillo, & Osso Isaza, 2025).</p>	<p>- Enfoque de implementación: Sensibilización, diagnóstico interno, implementación piloto, escalamiento</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: El Espinal, Tolima, Colombia; PYMES</p> <p>- Implementada o propuesta: Propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia operativa, minimización de riesgos</p>	<p>- Barreras estructurales/sistémicas: Falta de apoyo institucional</p> <p>- Otras barreras: Problemas de privacidad de datos, problemas de seguridad</p> <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
<p>Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES</p> <p>Abel Marcelo Del Do, A. Villagra, D. Pandolfi</p> <p>Informes Científicos Técnicos - UNPA, 2023</p>	<p>Las PYME enfrentan incertidumbre a la hora de iniciar la transformación digital; adoptar una estrategia digital que incorpore tecnologías emergentes y desarrolle capacidades de liderazgo digital podría ser un detonante clave para la transformación (Del Do, Villagra, & Pandolfi, 2023).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Adopción de estrategia digital, automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos, herramientas de marketing basadas en IA, computación en la nube, ciberseguridad, software de colaboración</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones, producción</p> <p>- Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, alianzas</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes</p> <p>- Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Tanto implementada como propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mayor</p>	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, carencias de habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Costos iniciales elevados, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizativa limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones por la privacidad de datos, problemas de seguridad, desafíos específicos del mercado <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de formación y desarrollo de capacidades - Programas de apoyo financiero o incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles

<p>Estrategias del marketing digital adaptadas a pequeñas y medianas empresas en Latinoamérica</p> <p>María Elena Castro Rivera, Milena Carpio Vega</p> <p>Boletín de Coyuntura, 2023</p>	<p>El estudio identifica las estrategias y herramientas de marketing digital utilizadas por las PYMES en América Latina, destacando los factores clave de éxito y las estrategias esenciales para el desarrollo del mercado, utilizando un enfoque cualitativo y teórico con bases de datos reconocidas (Castro Rivera & Carpio Vega, 2023).</p>	<p>competitividad, mayor eficiencia operativa, mejor toma de decisiones, mayor satisfacción del cliente</p> <p>- Tipo de estrategia: Marketing digital, innovación de modelos de negocio</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas adoptadas o recomendadas: Internet, redes sociales, herramientas de marketing basadas en IA</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, gestión estratégica</p> <p>- Enfoque de implementación: Adaptación de estrategias de marketing digital, uso de redes sociales</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes</p> <p>- Si la estrategia se implementó realmente o solo se propuso/recomendó: Implementada durante la pandemia</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mejor posicionamiento en el mercado, ventaja competitiva, mejor conexión con la audiencia</p>	<p>- Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)</p> <p>Barreras:</p> <p>- Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, falta de habilidades, infrautilización de las TIC.</p> <p>- Barreras financieras: Inversión limitada en campañas digitales, falta de apoyo financiero.</p> <p>- Barreras organizativas: Resistencia al cambio, preferencia por métodos tradicionales.</p> <p>- Barreras estructurales/sistémicas: Falta de apoyo institucional, lagunas regulatorias.</p> <p>- Otras barreras: Falta de seguridad en las transacciones en línea, preferencia por tiendas físicas.</p> <p>Factores facilitadores:</p> <p>- Programas de capacitación y desarrollo de capacidades: Abordar la falta de habilidades.</p> <p>- Apoyo financiero o programas de incentivos: Necesarios para la inversión en tecnologías digitales.</p> <p>- Apoyo institucional o político: Mejorar las capacidades digitales.</p> <p>- Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles: Redes sociales como herramienta de marketing digital rentable.</p>
<p>Relaciones Públicas, una ruta estratégica de articulación digital para las Pymes Latinoamericanas</p> <p>Mónica Ayala Soliz</p> <p>Revista Protocolo y Comunicación, 2024</p>	<p>El documento explora cómo las PYMES de América Latina pueden utilizar las relaciones públicas para adaptarse a la disrupción tecnológica y aprovechar las oportunidades de transformación digital (Ayala Soliz, 2024).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Marketing digital, automatización de procesos, innovación de modelos de negocio</p> <p>- IA o tecnologías digitales específicas: IA para automatización, sistemas de análisis de datos, plataformas de redes sociales</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente</p> <p>- Enfoque de implementación: Uso propuesto de IA y tecnologías digitales</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: PyMEs</p>	<p>Barreras:</p> <p>- Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI</p> <p>- Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados, restricciones de inversión</p> <p>- Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada</p> <p>- Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional</p> <p>- Otras barreras: Problemas de privacidad de datos,</p>

		latinoamericanas - Implementada o propuesta: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la comunicación, mayor visibilidad, mejor comprensión del público objetivo	problemas de seguridad Factores facilitadores: - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Beneficios percibidos que motivan la adopción: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
Aprendizaje automático y PYMES: Oportunidades para el mejoramiento del proceso de toma de decisiones	Las PYMES son lentas en adoptar innovaciones tecnológicas y pierden oportunidades en el aprendizaje automático; se ofrecen recomendaciones para desarrollar procesos de toma de decisiones utilizando el aprendizaje automático (De la Hoz Domínguez, Fontalvo Herrera, & Mendoza Mendoza, 2020).	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos (recomendaciones de productos, protección contra el fraude), innovación del modelo de negocio (precios dinámicos), optimización operativa (modelado de la pérdida de clientes). - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, sistemas de análisis de datos. - Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones. - Enfoque de implementación: Evaluación inicial de la integración empresarial y tecnológica, enfoque estratégico de implementación. - Contexto geográfico y sectorial: Aplicable a pymes de diversos sectores (no específicamente en Latinoamérica). - Si la estrategia se implementó efectivamente o solo se propuso/recomendó: Propuesta. - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la toma de decisiones, mayor satisfacción del cliente, ventaja competitiva.	Barreras: - Barreras técnicas: Falta de equipos de gestión consolidados, cultura de gestión de datos deficiente, escasez de científicos de datos cualificados. - Barreras financieras: Capacidad de inversión limitada, menor acceso a apalancamiento financiero. - Barreras organizativas: Falta de experiencia en gestión, restricciones culturales, dificultad en la integración de software. - Barreras estructurales/sistémicas: Falta de investigación aplicada y estudios de caso sobre aprendizaje automático en pymes. - Otras barreras: Desafíos en la calidad e interpretación de los datos.
Enrique José De la Hoz Domínguez, Tomás José Fontalvo Herrera, Adel Alfonso Mendoza Mendoza			Factores facilitadores: - Fondos públicos y privados que promueven las tecnologías de datos. - Evaluación inicial y planificación estratégica para una adopción exitosa.
Investigación e Innovación en Ingenierías, 2020			
Transformación Digital un	Las Pymes de Risaralda enfrentan retos en	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, transformación digital,	Barreras: - Barreras organizativas: Falta de concienciación y

<p>Reto para las Pymes: Articulación de TIC - Tecnología de la Información- en las Pequeñas Empresas (Pymes) del Sector Manufacturero de Risaralda</p> <p>Luis Alexander Vásquez Hernández, Juan Carlos Díaz Álzate, Yohan Sebastián Betancur Aricapa, Germán Enrique Reyes Rojas</p> <p>Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2023</p>	<p>transformación digital; se necesitan competencias esenciales y herramientas tecnológicas para la adaptación; desde perspectivas de 30 empresarios de los sectores metalmeccánica y alimentos (Vásquez Hernández, Díaz Álzate, Betancur Aricapa, & Reyes Rojas, 2023).</p>	<p>innovación del modelo de negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> - IA o tecnologías digitales específicas: Automatización robótica de procesos, computación en la nube, análisis estadístico - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Propuesto/recomendado - Contexto geográfico y sectorial: PyMEs del sector manufacturero en Risaralda, Colombia - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la competitividad, adaptación al entorno empresarial cambiante 	<p>responsabilidad entre los emprendedores, participación limitada de la alta dirección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras estructurales/sistémicas: La transformación digital no está integrada en la planificación estratégica. - Otras barreras: Necesidad de mayor formación y concienciación sobre la transformación digital. <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pandemia de COVID-19 aceleró la transformación digital en muchas pymes. - Los programas de formación y desarrollo de capacidades podrían abordar la necesidad de una mayor formación y concienciación.
<p>Inteligencia artificial en las decisiones estratégicas empresariales de las PYMES del cantón Riobamba, 2025</p> <p>Katherine Geovanna Guerrero Arrieta, Jaime Tinto Arandes, Glenda Maricela Ramón Poma</p> <p>Religación, 2026</p>	<p>El uso de herramientas de IA es estadísticamente significativo en la mejora de la toma de decisiones estratégicas en las PYMES, lo que lo sugiere como una ruta estratégica para la mejora, como se encontró en un estudio de métodos mixtos que utilizó encuestas estructuradas en Ecuador (Guerrero Arrieta, Tinto Arandes, & Ramon Poma, 2026).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Integración de la IA en los procesos de toma de decisiones estratégicas - IA o tecnologías digitales específicas: Herramientas de IA - Área funcional o proceso de negocio afectado: Toma de decisiones - Enfoque de implementación: Propuesta de fortalecimiento del uso y la capacitación en IA - Contexto geográfico y sectorial: PyMEs de Riobamba, Ecuador - Implementada o propuesta: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficacia en la toma de decisiones 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras estructurales: Falta de integración de la IA en los procesos, baja capacitación del personal. - Barreras organizacionales: Capacidad organizacional limitada debido a la falta de integración y capacitación. <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades: Fortalecimiento de la capacitación del personal para maximizar el impacto de la IA. - Beneficios percibidos que motivan la adopción: El uso efectivo de las herramientas de IA es estadísticamente significativo para mejorar la toma de decisiones.
<p>Empresas globales en la era de la inteligencia artificial</p>	<p>Las empresas se adaptan implementando IA, transformando las</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, optimización operativa, innovación del modelo de negocio 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Problemas de privacidad de datos, problemas de seguridad

<p>María Josefina Hernández Barrera, Marcial Ranulfo Butten de Leon</p> <p>Historias de Fengacos, 2025</p>	<p>estrategias comerciales y la administración para seguir siendo competitivas en el mercado (Hernández Barrera & Butten De León, 2025).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - IA o tecnologías digitales específicas: No especificado - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones - Enfoque de implementación: No especificado - Contexto geográfico y sectorial: Latinoamérica (implícito) - Si la estrategia se implementó efectivamente o solo se propuso/recomendó: No especificado - Resultados o beneficios esperados: Lograr eficiencia y permanencia en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, falta de habilidades - Otras barreras: Posible reemplazo de trabajadores no especializados en tecnología <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficios percibidos: Reducción de costos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
<p>Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú)</p> <p>Luis Benites Gutiérrez, C. Escobar, Marcelo Ruiz Toledo, Alexis Matheu Pérez, M. Alayo, and 1 more</p> <p>Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa, 2020</p>	<p>Las pymes de Trujillo, Perú, son competitivas en sectores como el calzado y la metalmecánica, donde factores como la calidad, el capital humano y la planificación estratégica inciden positivamente en la competitividad. Sin embargo, la integración con las TIC carece de sinergia. El estudio involucró a 152 emprendedores y empleó métodos cualitativos y cuantitativos (Benites Gutierrez, y otros, 2020).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Optimización operativa mediante TIC, innovación del modelo de negocio - IA o tecnologías digitales específicas: TIC para la eficiencia operativa - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Integración con capital intelectual - Contexto geográfico y sectorial: Latinoamérica, específicamente Perú; pymes como calzado, metalmecánica y textil - Implementada o propuesta: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la competitividad, productividad sostenible 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos y brechas de habilidades para la integración de las TIC. - Barreras financieras: Altos costos iniciales y presupuestos limitados para inversión en tecnologías digitales. - Barreras organizativas: Resistencia al cambio y desconocimiento de las tecnologías digitales. - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias y falta de apoyo institucional para las pymes. - Otras barreras: Preocupaciones sobre la privacidad de los datos y problemas de seguridad. <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades: Necesarios para mejorar las habilidades técnicas y el conocimiento. - Apoyo financiero o programas de incentivos: Cruciales para superar las barreras financieras. - Apoyo institucional o político: Esencial para crear un entorno propicio para las pymes. - Colaboraciones entre universidades e industrias: Pueden facilitar la transferencia de conocimiento y la

			<p>innovación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles: Pueden hacer que las tecnologías digitales sean más accesibles. - Beneficios percibidos que motivan la adopción: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia y ventaja competitiva.
<p>Automatización de procesos contables mediante Inteligencia Artificial: Oportunidades y desafíos para pequeños empresarios ecuatorianos</p> <p>Y. García-Vera, F. Juca-Maldonado, Vanessa Torres-Gallegos</p> <p>Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 2023</p>	<p>El principal hallazgo es que la IA contribuye a la eficiencia operativa y la toma de decisiones en las pymes, con barreras identificadas que pueden mitigarse mediante estrategias bien formuladas. El estudio utiliza un enfoque de métodos mixtos y ofrece recomendaciones para intervenciones académicas y políticas (García-Vera, Juca-Maldonado, & Torres-Gallegos, 2023).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, innovación del modelo de negocio - Tecnologías digitales o de IA específicas: Aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Superación de barreras tecnológicas, regulatorias y financieras mediante estrategias bien pensadas e inversiones focalizadas - Contexto geográfico y sectorial: Ecuador, pymes del sector minorista y agroindustrial - Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Tanto implementada como propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia operativa, precisión en la toma de decisiones, sostenibilidad financiera 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, conflictos con las normas contables locales e internacionales - Otras barreras: Acceso limitado a tecnologías avanzadas, limitaciones de recursos <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo institucional o político: Creación de un entorno favorable por parte de los responsables políticos - Beneficios percibidos: Aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
<p>Las organizaciones y el impacto de las tecnologías emergentes</p> <p>Judy Marcela Moreno Ospina, Fundación Universitaria Panamericana, Felipe Andrés Valencia Quintero</p>	<p>El estudio identifica la inteligencia artificial como un área clave de enfoque en las tecnologías emergentes, con un gran conjunto de datos de 7575 referencias de SCOPUS, pero no aborda específicamente a las PYME en América Latina ni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa - IA o tecnologías digitales específicas: IA (aprendizaje automático, aprendizaje profundo), IoT, blockchain, tecnologías móviles (5G), RA/RV/RM, ciberseguridad, HCI, nanotecnología, Edge Computing - Área funcional o proceso de negocio: Operaciones, marketing, atención al 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, deficiencias en las habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Problemas de privacidad de datos, problemas de seguridad <p>Factores facilitadores:</p>

La industria 4.0: desde la perspectiva organizacional, 2020	sus estrategias de adaptación (Moreno Ospina & Valencia Quintero, 2019).	cliente, toma de decisiones, producción - Enfoque de implementación: Desarrollo interno o adquisición de tecnología - Contexto geográfico y sectorial: Relevante para las pymes latinoamericanas - Implementada o propuesta: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la productividad, mayor competitividad, experiencias de cliente mejoradas	- Apoyo institucional o político - Beneficios percibidos: Reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva
Big Data en redes empresariales ecuatoriana: estrategias de transformación digital Leyber Jair Mato Zambrano, Miguel Rodríguez Véliz	Las pymes en Ecuador enfrentan desafíos en infraestructura, financiamiento y talento calificado, pero estrategias como la capacitación técnica, los proyectos piloto, las alianzas, la adopción de 5G y marcos regulatorios claros pueden ayudar a cerrar la brecha tecnológica y promover la transformación digital inclusiva. El estudio analizó 90 registros utilizando un enfoque documental cualitativo con PRISMA (Mato Zambrano & Rodríguez Véliz, 2025).	- Tipo de estrategia: Formación de alianzas, capacitación técnica, proyectos piloto, adopción de redes 5G, simplificación del marco regulatorio. - Tecnologías digitales o de IA específicas: Big Data, Tableau, Spark, redes 5G. - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones, logística. - Enfoque de implementación: Alianzas, desarrollo interno, adquisición de tecnología. - Contexto geográfico y sectorial: Ecuador, Latinoamérica, PYME. - Implementada o propuesta: Propuesta. - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia operativa, mejora de la toma de decisiones, aumento de la competitividad.	Barreras: - Barreras técnicas: Limitaciones de infraestructura, falta de talento cualificado - Barreras financieras: Altos costes iniciales, presupuestos limitados - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Problemas de privacidad de datos, problemas de seguridad Factores facilitadores: - Programas de formación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costes mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costes, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
Transformación Digital en las PyMEs Mexicanas: Un Paradigma Emergente de la Inteligencia Artificial para la Competitividad Empresarial	Las pymes mexicanas están adoptando la IA para mejorar su competitividad mediante la optimización de procesos, la predicción de las necesidades de los clientes y la	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación del modelo de negocio, optimización operativa - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos	Barreras: - Barreras técnicas: Falta de infraestructura, escasez de personal cualificado - Barreras financieras: Altos costes iniciales - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, desconocimiento - Barreras estructurales/sistémicas: Falta de apoyo

<p>María Isabel Porras Sandoval, Gustavo Fabian Solano Rosales, Rebeca Idaly Rincón Montero, Marco Antonio Rodríguez Zúñiga, Edel Pérez Esparza</p> <p>Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2025</p>	<p>personalización de los servicios. Deben invertir en tecnologías para automatizar procesos y mejorar la eficiencia operativa para mantenerse competitivas (Porras Sandoval, Solano Rosales, Rincón Montero, Rodríguez Zúñiga, & Pérez Esparza, 2025).</p>	<p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones</p> <p>- Enfoque de implementación: Las estrategias propuestas incluyen desarrollo interno, adquisición de tecnología y alianzas</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: México, pymes</p> <p>- Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Propuesta</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mayor eficiencia, reducción de costos, mejora en la toma de decisiones, personalización del producto, mayor satisfacción del cliente</p>	<p>institucional</p> <p>- Otras barreras: Falta de información/comprensión sobre la IA</p> <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de formación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costes mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (mejoras en la eficiencia, ventaja competitiva)
<p>Impulsores y obstáculos de la transformación digital en las pymes exportadoras en Latinoamérica para la competitividad sostenible</p> <p>Roly Paulo Revilla Chalco</p> <p>Revista Compás Empresarial, 2025</p>	<p>Las pymes de América Latina pueden adaptarse a la economía digital optimizando sus operaciones mediante la adopción de tecnología digital, abordando desafíos como el financiamiento y la seguridad, y mejorando la eficiencia mediante la colaboración y la capacitación. Reducir costos mejora la resiliencia y la adaptabilidad (Revilla Chalco, 2025).</p>	<p>- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa</p> <p>- Tecnologías digitales o de IA específicas: Plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos, herramientas de marketing basadas en IA</p> <p>- Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones</p> <p>- Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, alianzas</p> <p>- Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes</p> <p>- Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Propuesta/recomendada</p> <p>- Resultados o beneficios esperados: Mayor eficiencia operativa, relaciones más estrechas con los clientes, mayor adaptabilidad a los cambios del mercado</p>	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras financieras: Costos iniciales elevados, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada - Barreras de seguridad: Preocupaciones sobre la privacidad de datos, problemas de seguridad - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones universidad-industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)

<p>Economía del dato para pymes: claves para impulsar los negocios en la era digital y casos de uso en Latinoamérica</p> <p>Mara Balestrini, Ana Castillo, Isabela Echeverry, Carmen Castro Blandón, Blanca Torrico, Jamil Mafla, Mariela Guzmán, Laura Di Giovanni, Diego Rojas, David Guillén</p> <p>2024</p>	<p>El principal hallazgo es que las pymes de América Latina pueden adaptarse a la economía digital mediante la implementación de soluciones y tecnologías de análisis de datos para optimizar sus procesos internos. La evidencia se basa en estudios de caso de pymes en Colombia, El Salvador y Uruguay. La metodología implica evaluar la madurez digital e implementar estrategias mediante la colaboración entre BID Lab y BID (Balestrini, y otros, 2024).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, marketing digital, innovación de modelos de negocio, optimización operativa - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, plataformas de automatización, sistemas de análisis de datos (Power BI, Tableau), herramientas de marketing basadas en IA - Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones, producción - Enfoque de implementación: Desarrollo interno, adquisición de tecnología, alianzas - Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos (Colombia, El Salvador, Uruguay), pymes (manufactura, servicios, finanzas) - Si la estrategia se implementó o solo se propuso/recomendó: Implementada - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la eficiencia, la competitividad y la satisfacción del cliente 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, carencias de habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones sobre la privacidad de datos, problemas de seguridad, desafíos específicos del mercado <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
<p>Desafíos en la gerencia estratégica en las Pymes considerando el impacto de la inteligencia artificial</p> <p>Pedro Medina</p> <p>Actualidad Contable Faces, 2024</p>	<p>El principal hallazgo es la propuesta de estrategias de gestión para que las pymes se adapten a la IA, con el objetivo de mejorar la competitividad y la productividad. La solidez de la evidencia se basa en una investigación cualitativa con un enfoque fenomenológico. La metodología se basa en un</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Marketing digital, optimización operativa, innovación del modelo de negocio - IA o tecnologías digitales específicas: No se especifica, pero implica el uso de IA y tecnologías digitales para la planificación estratégica y la mejora operativa - Área funcional o proceso de negocio afectado: Marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Recomendaciones propuestas para la 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, déficit de habilidades - Barreras financieras: Presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizativas: Resistencia al cambio, capacidad organizativa limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Competencia con productos importados, impuestos fiscales y parafiscales excesivos - Otras barreras: Preocupaciones por la privacidad de datos, problemas de seguridad

	método hipotético-deductivo no experimental de investigación aplicada (Medina P. , 2024).	implementación futura - Contexto geográfico y sectorial: Venezuela, PYMES - Si la estrategia se implementó efectivamente o solo se propuso/recomendó: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mejora de la competitividad, la productividad y la satisfacción del cliente	Factores facilitadores: - Programas de formación y desarrollo de capacidades: Inversión en recursos tecnológicos e IA - Programas de apoyo financiero o incentivos: Oferta de soluciones personalizadas - Apoyo institucional o político: Recomendaciones para la planificación estratégica y la adopción de tecnología - Beneficios percibidos que motivan la adopción: Mejora de la productividad y la competitividad
Enfoques estratégicos para la implementación de inteligencia artificial en PYMES de la ciudad de Coca, Provincia de Orellana	Los propietarios de PYMES en Ecuador reconocen el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y están dispuestos a adaptarse y aprender sobre herramientas tecnológicas;	- Tipo de estrategia: Automatización de procesos, optimización operativa, innovación del modelo de negocio - Tecnologías digitales o de IA específicas: Herramientas de aprendizaje automático, sistemas de análisis de datos - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, atención al cliente, toma de decisiones - Enfoque de implementación: Propuesta de implementación futura	Barreras: - Barreras técnicas: Falta de conocimientos técnicos, carencias de habilidades, limitaciones de la infraestructura de TI - Barreras financieras: Altos costos iniciales, presupuestos limitados, restricciones de inversión - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, falta de conocimiento, capacidad organizacional limitada - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Otras barreras: Preocupaciones sobre la privacidad de datos, problemas de seguridad, desafíos específicos del mercado
Betty Giomara Valle Fiallos, Jenniffer Cecilia Jaya Fajardo, Jimena Elizabeth Montes de Oca Sánchez, Mario Marcelo Yancha Villacís	el estudio utiliza una metodología no experimental con enfoques cualitativos y cuantitativos (Valle Fiallos, Fajardo, Cecilia, Montes De Oca Sánchez, & Yancha Villacís, 2025).	- Contexto geográfico y sectorial: PyMES en Coca, Ecuador, Latinoamérica - Si la estrategia se implementó efectivamente o solo se propuso/recomendó: Propuesta - Resultados o beneficios esperados: Mayor eficiencia, mayores ganancias, mayor competitividad. Los propietarios de pymes en Ecuador reconocen el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y están dispuestos a adaptarse y aprender sobre herramientas tecnológicas. El estudio utiliza una metodología no experimental con enfoques cualitativos y cuantitativos.	Factores facilitadores: - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades - Apoyo financiero o programas de incentivos - Apoyo institucional o político - Colaboraciones entre la universidad y la industria - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles - Beneficios percibidos que motivan la adopción (reducción de costos, aumento de ingresos, aumento de la eficiencia, ventaja competitiva)
Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 2025			

<p>Transformación digital y su impacto en estrategias y herramientas tecnológicas en la administración moderna</p> <p>Kathia Laura Marcos-Rodríguez, Priscila Narcisa Moran-Murillo, Christian Geovanny Ríos-Gaibor</p> <p>Multidisciplinary Collaborative Journal, 2024</p>	<p>Las PYME enfrentan desafíos como la resistencia al cambio y la falta de habilidades digitales; el liderazgo digital y la planificación estratégica son esenciales para una digitalización efectiva; un enfoque holístico que integre herramientas tecnológicas y compromiso organizacional es necesario para una transformación digital exitosa (Marcos-Rodríguez, Moran-Murillo, & Ríos-Gaibor, 2024).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Automatización de procesos, optimización operativa, innovación del modelo de negocio - Tecnologías digitales o de IA específicas: ERP, CRM, IA, IoT, computación en la nube - Área funcional o proceso de negocio afectado: Operaciones, toma de decisiones, atención al cliente - Enfoque de implementación: Propuesto/recomendado - Contexto geográfico y sectorial: PYMEs latinoamericanas - Implementado o propuesto: Propuesto/recomendado - Resultados o beneficios esperados: Optimización de procesos internos, mejora de la toma de decisiones, innovación, sostenibilidad a largo plazo 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras técnicas: Falta de competencias digitales entre los trabajadores - Barreras financieras: Altos costos iniciales de inversión para adquirir e implementar tecnologías avanzadas - Barreras organizacionales: Resistencia al cambio, necesidad de actualizaciones constantes debido a la rápida evolución tecnológica - Barreras estructurales/sistémicas: No se mencionan explícitamente - Otras barreras: No se mencionan explícitamente <p>Factores facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de capacitación y desarrollo de capacidades: Desarrollo de capacidades organizacionales para una adopción sostenible - Programas de apoyo financiero o incentivos: No se mencionan explícitamente - Apoyo institucional o político: No se menciona explícitamente - Colaboraciones entre la universidad y la industria: No se menciona explícitamente - Reducción de costos mediante economías de escala o soluciones asequibles: No se menciona explícitamente - Beneficios percibidos que motivan la adopción: Estrategias de liderazgo digital, planificación estratégica y alineación con los objetivos organizacionales
<p>Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana</p> <p>Lino Rolando Rodríguez Alegre, Helber Calderón-De-Los-Ríos, María Melitta</p>	<p>El estudio describe el impacto de la IA en la gestión organizacional en América Latina, destacando la necesidad de adaptación debido a los avances tecnológicos, pero no aborda específicamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estrategia: Actualización de sistemas tecnológicos, colaboración con empresas nuevas y emergentes, uso de IA en educación para aprendizaje personalizado y retroalimentación. - IA o tecnologías digitales específicas: No especificado. - Área funcional o proceso de negocio 	<p>Barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barreras estructurales/sistémicas: Brechas regulatorias, falta de apoyo institucional - Barreras técnicas: Conocimientos técnicos limitados, falta de habilidades - Barreras financieras: Inversión limitada en el desarrollo de IA - Barreras organizativas: Capacidad organizativa

Hurtado-Zamora, Á. W. Ocaña-Rodríguez	a las PYMES ni sus estrategias de adaptación (Rodríguez Alegre, Calderón-De-Los-Ríos, Hurtado-Zamora, & Ocaña- Rodríguez, 2023).	afectado: Gestión organizacional, educación. - Enfoque de implementación: No especificado. - Contexto geográfico y sectorial: Países latinoamericanos, pymes. - Implementada o propuesta: Propuesta. - Resultados o beneficios esperados: No especificado.	limitada, resistencia al cambio - Otras barreras: Limitaciones sociales y económicas Factores facilitadores: - Apoyo institucional o político: Necesidad de que los Estados desarrollen políticas para el uso racional de la IA
--	---	--	--

2.3. Lectura analítica y revisión crítica de los documentos seleccionados.

La lectura analítica y la revisión crítica de los documentos seleccionados permitió avanzar de una simple recopilación bibliográfica hacia una comprensión estructurada de las formas en que la literatura académica e institucional aborda la adaptación de las PYMES latinoamericanas frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial. Esta fase se desarrolló mediante una lectura detallada de cada documento, enfocada no solo en identificar hallazgos generales, sino en reconocer las categorías de análisis más recurrentes, los supuestos conceptuales de base, la naturaleza de las estrategias propuestas o implementadas y las limitaciones presentes en los estudios.

En términos generales, la revisión evidenció que una parte importante de la literatura reciente se concentra en presentar a la inteligencia artificial y a la transformación digital como factores estratégicos para la competitividad, la eficiencia operativa y la sostenibilidad empresarial de las PYMES. Sin embargo, la lectura crítica permitió observar que no todos los documentos abordan estos fenómenos con el mismo nivel de profundidad conceptual ni con el mismo grado de evidencia empírica. Algunos estudios presentan análisis más descriptivos y propositivos, orientados a recomendar rutas de adaptación, mientras que otros incorporan metodologías mixtas, estudios de caso, modelos econométricos o revisiones sistemáticas que brindan mayor solidez analítica.

Uno de los hallazgos más relevantes derivados de esta lectura fue la identificación de una fuerte recurrencia temática en torno a la automatización de procesos, el marketing digital, la analítica de datos y la optimización operativa como principales rutas de adaptación. No obstante, la revisión crítica mostró que, aunque estas estrategias aparecen de manera reiterada, muchas veces son tratadas de forma instrumental, es decir, como soluciones tecnológicas puntuales, sin profundizar suficientemente en las capacidades organizacionales requeridas para su adopción sostenible. De esta manera, varios estudios tienden a enfatizar el potencial de la IA, pero sin desarrollar con la misma fuerza los cambios internos que las PYMES deben realizar en cultura organizacional, liderazgo, formación o estructura de gestión.

La lectura analítica también permitió identificar una diferencia clara entre documentos que analizan la adaptación desde una lógica tecnológica y aquellos que la interpretan desde una lógica organizacional y estratégica. En el primer caso, predomina el interés por herramientas específicas, como chatbots, sistemas de análisis de datos, plataformas de automatización, aprendizaje automático o soluciones basadas en nube. En el segundo, el foco se desplaza hacia la gestión del cambio, las capacidades dinámicas, la innovación administrativa, la planificación estratégica y la necesidad de construir ecosistemas de apoyo que faciliten la transformación digital. Esta distinción fue clave para comprender que la adaptación de las PYMES a la economía digital no puede reducirse únicamente a la adquisición de tecnología.

Otro elemento crítico identificado en la revisión fue la recurrencia de barreras estructurales semejantes en distintos países y sectores. La mayoría de los estudios coinciden en señalar limitaciones técnicas, financieras, organizacionales y sistémicas, tales como la falta de talento especializado, la escasa infraestructura tecnológica, los altos costos iniciales, la resistencia al cambio y la débil articulación institucional. La coincidencia de estas barreras en documentos de Argentina, Ecuador, Colombia, Perú, Costa Rica y México sugiere que no se trata de obstáculos aislados, sino de un patrón regional que condiciona la capacidad de adaptación de las PYMES latinoamericanas.

Asimismo, la revisión crítica permitió advertir que muchos documentos tienen un carácter más propositivo que evaluativo. Es decir, presentan recomendaciones estratégicas para la adopción de inteligencia artificial, pero en varios casos no muestran evidencias suficientes sobre procesos de implementación consolidados o resultados de largo plazo. Esto sugiere que la literatura sobre el tema aún se encuentra en una etapa de construcción y consolidación, donde abundan las propuestas y diagnósticos, pero todavía son relativamente escasos los estudios longitudinales o de evaluación profunda del impacto organizacional de la IA en PYMES.

En síntesis, la lectura analítica y revisión crítica de los documentos seleccionados permitió concluir que la literatura disponible presenta una base valiosa para comprender el proceso de adaptación de las PYMES latinoamericanas, pero también evidencia heterogeneidad conceptual, predominio de enfoques descriptivos y una necesidad de mayor profundización en los vínculos entre tecnología, estrategia y capacidades organizacionales. Esta fase fue esencial para sustentar la posterior organización de la información y la identificación de los principales enfoques teóricos y conceptuales.

2.4. Organización de la información en una matriz de revisión bibliográfica.

Una vez realizada la lectura analítica de los documentos, se procedió a organizar la información mediante una matriz de revisión bibliográfica, concebida como una herramienta metodológica para sistematizar de manera estructurada los hallazgos y facilitar su comparación. La matriz permitió transformar un conjunto amplio y diverso de documentos en una base analítica organizada, donde cada fuente pudiera ser examinada bajo criterios homogéneos.

La estructura de la matriz respondió a la necesidad de capturar tanto los elementos descriptivos básicos de cada documento como los componentes estratégicos y analíticos más relevantes para los objetivos del estudio. Por ello, se incluyeron campos relacionados con la referencia del documento, una síntesis general del hallazgo principal, las estrategias organizacionales y tecnológicas identificadas, así como las barreras y factores facilitadores reportados por cada autor. Esta organización permitió no solo reunir información, sino clasificarla en función de dimensiones comparables.

A través de esta matriz fue posible reconocer con mayor claridad las regularidades en la literatura. Por ejemplo, se observó que varias investigaciones coincidían en proponer la automatización de procesos como una estrategia de entrada a la inteligencia artificial, mientras otras enfatizaban la capacitación, las alianzas institucionales o la gestión del cambio como condiciones previas para la adopción tecnológica. La matriz también hizo visible que, aunque los contextos nacionales variaban, muchos de los problemas reportados eran semejantes, especialmente en lo relacionado con escasez de

habilidades, limitaciones presupuestales, falta de apoyo institucional y debilidad de la infraestructura digital.

La organización matricial también permitió diferenciar entre estudios con evidencia de implementación real y estudios de carácter más propositivo o normativo. Esta distinción fue importante porque ayudó a valorar el tipo de aporte de cada documento: algunos ofrecían experiencias concretas o estudios de caso, mientras otros funcionaban como marcos orientadores o propuestas estratégicas. De igual manera, la matriz facilitó reconocer qué áreas funcionales eran más impactadas por la inteligencia artificial y la transformación digital, destacándose con mayor frecuencia marketing, operaciones, atención al cliente, toma de decisiones y gestión administrativa.

Desde el punto de vista metodológico, la matriz de revisión bibliográfica cumplió una doble función. Por un lado, operó como instrumento de registro sistemático; por otro, funcionó como base para el análisis comparativo y la síntesis temática. Gracias a esta herramienta fue posible pasar de la acumulación de fuentes a una lectura transversal de la literatura, identificando patrones, vacíos y convergencias entre documentos provenientes de distintos países y revistas.

En consecuencia, la matriz no debe entenderse únicamente como un anexo organizativo, sino como un recurso central en la construcción del análisis. Su elaboración permitió dar trazabilidad al proceso de revisión, garantizar coherencia entre los documentos seleccionados y los objetivos planteados, y servir de soporte para la identificación posterior de los enfoques teóricos y conceptuales presentes en la literatura.

2.5. Identificación y síntesis de los principales enfoques teóricos y conceptuales relacionados con economía digital, inteligencia artificial y adaptación empresarial.

A partir de la lectura crítica y de la sistematización de la información en la matriz bibliográfica, fue posible identificar y sintetizar los principales enfoques teóricos y conceptuales que orientan la literatura sobre economía digital, inteligencia artificial y adaptación de las PYMES en Latinoamérica. Este

proceso permitió reconocer que el campo no se construye desde una única perspectiva, sino desde una convergencia de enfoques que explican diferentes dimensiones del fenómeno.

Un primer enfoque claramente identificado es el de la transformación digital, presente en una parte considerable de los documentos revisados. Desde esta perspectiva, la adaptación empresarial se entiende como un proceso de incorporación progresiva de tecnologías digitales que modifica operaciones, relaciones con clientes, toma de decisiones y estructuras de gestión. La inteligencia artificial aparece aquí como una tecnología emergente que acelera o profundiza esa transformación, especialmente cuando se integra a sistemas de automatización, análisis predictivo o gestión inteligente de datos. En este enfoque, la economía digital es concebida como el nuevo entorno competitivo en el que las empresas deben reconfigurar sus capacidades para sobrevivir y crecer.

Un segundo enfoque es el de las capacidades organizacionales y dinámicas, particularmente visible en trabajos que resaltan el liderazgo, la cultura de innovación, la memoria organizacional, el pensamiento colectivo o la capacidad de transformación interna. Desde esta perspectiva, la adaptación no depende únicamente de adoptar herramientas tecnológicas, sino de la capacidad de la empresa para detectar oportunidades, capturarlas y transformar sus recursos y rutinas en función del nuevo entorno digital. Este enfoque es especialmente relevante porque desplaza la atención desde la tecnología como fin hacia la organización como unidad que aprende, se ajusta y se reconfigura.

Un tercer enfoque identificado es el de la competitividad empresarial, donde la inteligencia artificial y la economía digital son analizadas como medios para fortalecer productividad, eficiencia, posicionamiento y sostenibilidad. En estos estudios, la adaptación de las PYMES se vincula con la necesidad de mantener o mejorar su posición frente a mercados cada vez más exigentes y digitalizados. Bajo esta lógica, las estrategias tecnológicas se justifican por su capacidad para generar ventajas competitivas, reducir costos, personalizar la oferta y mejorar la relación con el cliente.

Otro enfoque importante es el de la innovación organizacional y administrativa, presente en investigaciones que destacan la estandarización de procesos, la capacitación en habilidades digitales, la mejora de la gestión administrativa y la reorganización interna como bases para integrar inteligencia artificial. Aquí la adaptación empresarial es comprendida como una transformación interna más profunda que involucra cambios en la forma de administrar, coordinar, decidir y ejecutar.

También se identificó un enfoque centrado en la economía del dato y la analítica, en el cual la inteligencia artificial se asocia estrechamente con el aprovechamiento estratégico de la información. En este marco, la competitividad de las PYMES en la economía digital depende de su capacidad para recopilar, procesar, interpretar y utilizar datos de forma efectiva. La IA no se presenta solamente como automatización, sino como una vía para construir inteligencia de negocio, mejorar la predicción y fortalecer la toma de decisiones.

Finalmente, se observa un enfoque de carácter institucional y ecosistémico, especialmente en informes y estudios que destacan la importancia de políticas públicas, financiamiento, incentivos, colaboración universidad-empresa y marcos regulatorios claros. Este enfoque resulta clave para el contexto latinoamericano, ya que reconoce que la adaptación de las PYMES no puede comprenderse únicamente desde la empresa individual, sino desde el ecosistema de apoyo que hace posible —o dificulta— su transición hacia la economía digital.

En términos de síntesis, puede afirmarse que la literatura revisada articula cinco grandes miradas complementarias: la transformación digital, las capacidades organizacionales, la competitividad, la innovación administrativa y la economía del dato. Todas ellas convergen en señalar que la inteligencia artificial constituye un factor de creciente importancia dentro de la economía digital, pero su adopción efectiva en las PYMES latinoamericanas depende de una combinación de elementos tecnológicos, estratégicos, organizacionales e institucionales.

En consecuencia, la adaptación empresarial no debe entenderse únicamente como respuesta tecnológica, sino como un proceso integral de cambio que exige capacidades internas, liderazgo, aprendizaje, apoyo externo y visión estratégica. Esta síntesis conceptual constituye un aporte clave del estudio, ya que permite ordenar la literatura existente y establecer una base sólida para interpretar las estrategias de adaptación identificadas en el contexto latinoamericano.

CAPITULO III

3. Análisis de las estrategias de adaptación organizacionales y tecnológicas de las PYMES frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial descritas en la literatura.

3.1. Definición de las categorías analíticas para el análisis de las estrategias de adaptación de las PYMES.

Con el fin de realizar un análisis estructurado y comparativo de las estrategias identificadas en la literatura, se definieron categorías analíticas que permitieran organizar, clasificar e interpretar los hallazgos de manera sistemática. Estas categorías emergieron de la lectura crítica de los documentos y de la matriz de revisión bibliográfica previamente elaborada.

En primer lugar, se estableció la categoría de tipo de estrategia, la cual permitió agrupar las acciones de adaptación en grandes líneas estratégicas. Dentro de esta categoría se identificaron subtipos recurrentes como automatización de procesos, marketing digital, optimización operativa, innovación del modelo de negocio y transformación digital integral. Esta clasificación fue clave para distinguir entre estrategias de carácter operativo y aquellas de naturaleza más estratégica y transformacional.

En segundo lugar, se definió la categoría de tecnologías digitales e inteligencia artificial utilizadas, orientada a identificar las herramientas específicas que soportan las estrategias. Aquí se agruparon tecnologías como aprendizaje automático, analítica de datos, plataformas de automatización,

chatbots, computación en la nube, big data, blockchain y sistemas de gestión empresarial (ERP/CRM).

Esta categoría permitió analizar el nivel de sofisticación tecnológica presente en las estrategias.

Una tercera categoría corresponde a las áreas funcionales impactadas, la cual permitió identificar en qué procesos organizacionales se concentra la adaptación. Los resultados muestran una alta recurrencia en áreas como operaciones, marketing, atención al cliente, toma de decisiones y gestión administrativa, evidenciando que la transformación digital no es homogénea, sino focalizada.

En cuarto lugar, se estableció la categoría de enfoque de implementación, que permitió diferenciar la forma en que las PYMES abordan la adopción tecnológica. Aquí se identificaron patrones como implementación gradual, proyectos piloto, desarrollo interno, adquisición de tecnología y alianzas estratégicas. Esta categoría resulta clave para entender el nivel de madurez digital de las organizaciones.

Adicionalmente, se incluyó la categoría de contexto geográfico y sectorial, con el fin de analizar la incidencia del entorno en la adopción de estrategias. Esto permitió evidenciar diferencias entre países, sectores y niveles de desarrollo digital dentro de Latinoamérica.

Finalmente, se definieron dos categorías transversales fundamentales: barreras de adopción y factores facilitadores, las cuales permiten comprender las condiciones que limitan o potencian la implementación de estrategias. Estas categorías fueron esenciales para el análisis interpretativo posterior.

En conjunto, estas categorías permitieron transformar la información dispersa de la literatura en un sistema analítico coherente, facilitando la identificación de patrones, tendencias y relaciones entre variables.

3.2. Análisis comparativo de las estrategias organizacionales y tecnológicas identificadas en estudios académicos e informes especializados.

El análisis comparativo de los estudios revisados permitió identificar similitudes, diferencias y niveles de desarrollo en las estrategias de adaptación de las PYMES latinoamericanas frente a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

En términos generales, se observa que la mayoría de los estudios coinciden en la centralidad de la automatización de procesos como estrategia predominante. Esta aparece tanto en contextos de baja como de mediana madurez digital, lo que indica que constituye una puerta de entrada accesible a la inteligencia artificial. Sin embargo, mientras algunos estudios la presentan como una solución operativa puntual, otros la integran dentro de procesos más amplios de transformación organizacional.

De manera complementaria, el marketing digital basado en inteligencia artificial emerge como otra estrategia altamente recurrente. No obstante, el análisis comparativo muestra que su nivel de implementación varía significativamente. En algunos casos, se evidencia su uso en herramientas concretas como chatbots, segmentación automatizada y análisis predictivo; en otros, se presenta únicamente como una recomendación estratégica, lo que evidencia una brecha entre el potencial teórico y la adopción real.

Por otro lado, la optimización operativa basada en datos aparece como una estrategia transversal que conecta múltiples áreas funcionales. En estudios con mayor desarrollo empírico, se observa una integración más avanzada de analítica de datos en la toma de decisiones, mientras que en estudios más descriptivos esta estrategia se mantiene en un nivel conceptual.

El análisis también permitió identificar diferencias importantes en la profundidad de las estrategias. Algunos documentos abordan la adaptación desde una perspectiva superficial, centrada en herramientas tecnológicas, mientras que otros incorporan dimensiones más complejas como

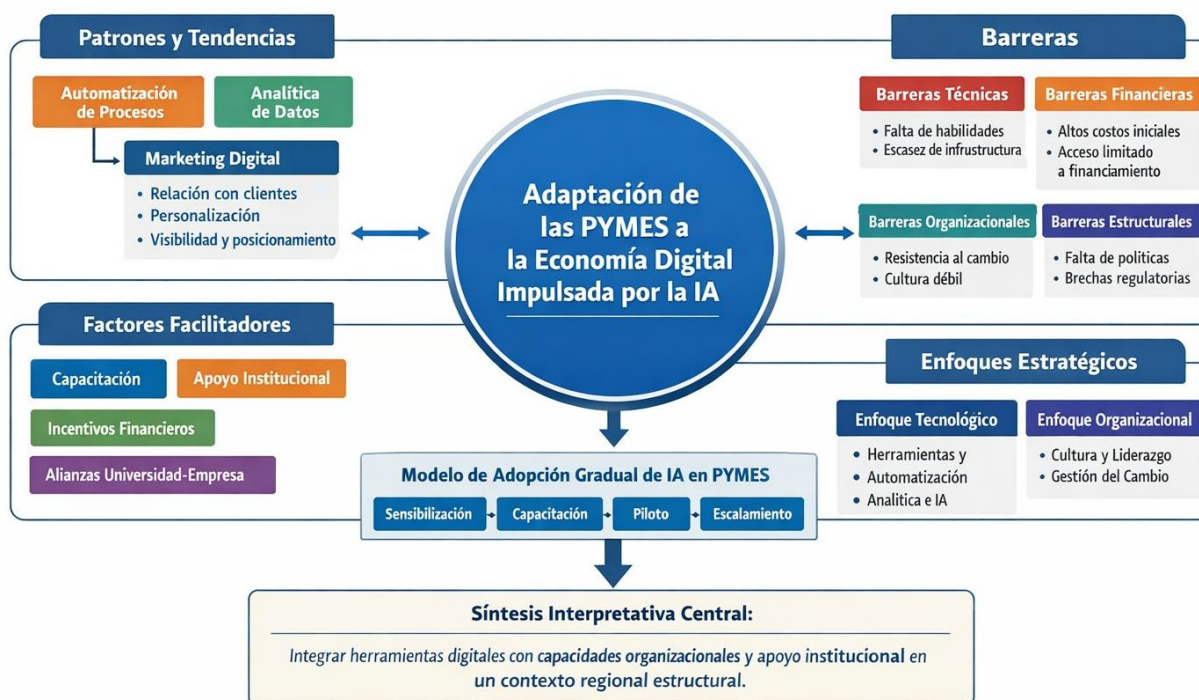
capacidades dinámicas, liderazgo organizacional, cultura de innovación y transformación estructural. Esto evidencia la coexistencia de enfoques tecnológicos y enfoques organizacionales en la literatura.

Asimismo, se observan diferencias en el grado de implementación de las estrategias. Una parte significativa de los estudios presenta estrategias propuestas o recomendadas, lo que sugiere que la adopción de la inteligencia artificial en PYMES latinoamericanas aún se encuentra en proceso de consolidación. En contraste, los estudios con evidencia empírica muestran avances en sectores específicos o en empresas con mayor acceso a recursos.

En síntesis, el análisis comparativo revela que, aunque existe consenso en las principales rutas de adaptación, persisten diferencias en el nivel de desarrollo, implementación y enfoque estratégico, lo que refleja la heterogeneidad del contexto latinoamericano.

3.3. Identificación de patrones, tendencias, barreras y enfoques estratégicos recurrentes en la literatura revisada.

Figura 4.
Patrones, tendencias, barreras y enfoques estratégicos.



El análisis transversal de los documentos permitió identificar un conjunto de patrones y tendencias que se repiten de manera consistente en la literatura.

Uno de los patrones más claros es la convergencia hacia la automatización, la analítica de datos y el marketing digital como ejes centrales de la adaptación. Estas estrategias no solo aparecen con alta frecuencia, sino que también se articulan entre sí, configurando modelos de adaptación híbridos que combinan eficiencia operativa con mejora en la relación con el cliente.

Otra tendencia relevante es la adopción gradual de la inteligencia artificial, caracterizada por procesos que inician con sensibilización, capacitación, implementación piloto y posterior escalamiento. Este patrón responde a las limitaciones estructurales de las PYMES y a la necesidad de reducir riesgos en la adopción tecnológica.

En cuanto a barreras, se identifican cuatro grandes bloques recurrentes:

- Barreras técnicas: falta de habilidades digitales, escasez de talento especializado, limitaciones de infraestructura.
- Barreras financieras: altos costos iniciales, acceso limitado a financiamiento.
- Barreras organizacionales: resistencia al cambio, cultura organizacional débil, falta de liderazgo digital.
- Barreras estructurales: debilidad institucional, falta de políticas públicas, brechas regulatorias.

La consistencia de estas barreras en distintos países indica que se trata de un problema estructural regional, más que de situaciones aisladas.

Por otro lado, los factores facilitadores también presentan patrones claros, destacándose la capacitación, el apoyo institucional, los incentivos financieros, las alianzas universidad-empresa y la

disponibilidad de tecnologías más accesibles. Estos elementos funcionan como catalizadores de la transformación digital.

Finalmente, se identifican dos enfoques estratégicos recurrentes:

1. Enfoque tecnológico: centrado en la adopción de herramientas específicas.
2. Enfoque organizacional: centrado en capacidades, cultura y gestión del cambio.

La coexistencia de estos enfoques evidencia que la adaptación efectiva requiere integrar ambos niveles.

3.4. Interpretación de los hallazgos teóricos derivados del análisis documental.

La interpretación de los hallazgos permite comprender que la adaptación de las PYMES a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial no es un proceso lineal ni homogéneo, sino un fenómeno complejo condicionado por múltiples factores.

En primer lugar, se evidencia que la inteligencia artificial actúa como un acelerador de la transformación digital, pero su impacto depende de la capacidad organizacional para integrarla estratégicamente. Esto refuerza la idea de que la tecnología por sí sola no genera transformación, sino que requiere capacidades internas que la sostengan.

En segundo lugar, los hallazgos confirman que la adaptación empresarial en Latinoamérica se encuentra en una fase intermedia, donde coexisten avances significativos en algunas áreas con limitaciones estructurales persistentes. Esto explica por qué muchas estrategias se mantienen en el nivel de propuesta más que de implementación consolidada.

Asimismo, se observa que la literatura tiende a evolucionar desde una visión centrada en herramientas hacia una comprensión más integral de la transformación digital, incorporando elementos como cultura organizacional, liderazgo y ecosistemas de innovación. Este cambio refleja una maduración progresiva del campo de estudio.

Otro aspecto relevante es que la adaptación de las PYMES no puede analizarse de manera aislada, sino en relación con su entorno institucional y económico. La presencia de políticas públicas, acceso a financiamiento y redes de colaboración emerge como un factor determinante en el éxito de la transformación digital.

Finalmente, los hallazgos permiten concluir que la adaptación de las PYMES a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial debe entenderse como un proceso sistémico que integra dimensiones tecnológicas, organizacionales y contextuales. Esta interpretación aporta una visión más amplia y profunda del fenómeno, superando enfoques reduccionistas centrados únicamente en la adopción tecnológica.

CAPITULO IV

4. Sistematización de los aportes teóricos y estratégicos sobre la adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

4.1. Integración de los resultados obtenidos en las fases de identificación y análisis documental.

La integración de los resultados obtenidos en las fases previas permitió articular de manera coherente los hallazgos derivados de la identificación de la literatura, la lectura analítica y el análisis comparativo de las estrategias de adaptación. Esta fase representó un proceso de síntesis en el que se consolidaron los principales elementos teóricos, estratégicos y contextuales identificados en los estudios revisados.

A partir de la fase de identificación, se logró delimitar un corpus documental enfocado en la relación entre economía digital, inteligencia artificial y PYMES en Latinoamérica. Posteriormente, el análisis documental permitió profundizar en las características de las estrategias, las condiciones de implementación y los factores que influyen en su adopción. La integración de estos resultados evidenció

que, aunque los estudios provienen de distintos contextos nacionales y metodológicos, existe una base común de problemáticas, enfoques y soluciones propuestas.

Uno de los principales resultados integrados es la identificación de la inteligencia artificial como un componente emergente dentro de procesos más amplios de transformación digital. En este sentido, la adaptación de las PYMES no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas aisladas, sino que se configura como un proceso multidimensional que involucra cambios en la estructura organizacional, la cultura empresarial, las capacidades humanas y la relación con el entorno.

Asimismo, la integración permitió evidenciar que las estrategias de adaptación no operan de manera independiente, sino que se articulan entre sí. Por ejemplo, la automatización de procesos se vincula con la analítica de datos, el marketing digital se apoya en inteligencia artificial, y la toma de decisiones estratégicas se fortalece mediante el uso de información procesada digitalmente. Esta interdependencia confirma que la adaptación a la economía digital es un proceso sistémico.

En síntesis, la integración de resultados permitió consolidar una visión global del fenómeno estudiado, superando la fragmentación de los análisis individuales y facilitando la construcción de una base interpretativa sólida para la sistematización de los aportes teóricos y estratégicos.

4.2. Sistematización de los principales aportes teóricos y estratégicos identificados en la literatura académica e institucional.

Figura 5.
Principales aportes teóricos y estratégicos.



La sistematización de los aportes permitió organizar de manera estructurada las principales contribuciones identificadas en la literatura, diferenciando entre aportes de carácter teórico y aportes de carácter estratégico.

En el plano teórico, la literatura aporta una comprensión integral de la adaptación de las PYMES a partir de múltiples enfoques. Entre los más relevantes se encuentran el enfoque de transformación digital, que conceptualiza la adaptación como un proceso de integración tecnológica progresiva; el enfoque de capacidades dinámicas, que enfatiza la habilidad organizacional para adaptarse, aprender y reconfigurarse; el enfoque de competitividad, que vincula la adopción tecnológica con la mejora del desempeño empresarial; y el enfoque de economía del dato, que destaca el valor estratégico de la información en la toma de decisiones. Estos enfoques no son excluyentes, sino complementarios, y permiten comprender la adaptación empresarial desde distintas dimensiones.

En el plano estratégico, la literatura ofrece un conjunto de rutas de acción concretas para las PYMES. Entre las más destacadas se encuentran la automatización de procesos, la implementación de marketing digital basado en inteligencia artificial, la adopción de analítica de datos, la integración de tecnologías emergentes y el fortalecimiento de capacidades organizacionales mediante formación y liderazgo digital. Estas estrategias se presentan como mecanismos para mejorar la eficiencia, la competitividad y la capacidad de respuesta ante entornos cambiantes.

Un aspecto relevante de la sistematización es que permite evidenciar la brecha entre teoría y práctica. Mientras los aportes teóricos ofrecen marcos conceptuales robustos, las estrategias identificadas en la literatura muchas veces se encuentran en fase de recomendación o implementación parcial. Esto sugiere que la adaptación de las PYMES aún está en proceso de consolidación.

En conjunto, la sistematización evidencia que los aportes de la literatura no solo describen el fenómeno, sino que también orientan la acción empresarial y la formulación de políticas públicas, contribuyendo a una mejor comprensión del proceso de adaptación en el contexto latinoamericano.

4.3. Organización de los hallazgos en ejes temáticos y categorías de análisis.

Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados, los hallazgos fueron organizados en ejes temáticos que agrupan las principales dimensiones del fenómeno analizado. Esta organización permitió estructurar la información de manera clara y coherente, identificando relaciones entre variables y patrones recurrentes.

Se identificaron cuatro ejes temáticos principales:

1. Estrategias tecnológicas de adaptación: este eje agrupa las acciones relacionadas con la adopción de herramientas digitales y de inteligencia artificial, incluyendo automatización de procesos, analítica de datos, uso de plataformas digitales, inteligencia artificial aplicada al marketing y tecnologías emergentes como blockchain o big data. Este eje refleja el componente más visible de la transformación digital.
2. Estrategias organizacionales: este eje incluye elementos internos de la empresa que permiten o condicionan la adopción tecnológica, como la capacitación en habilidades digitales, el liderazgo organizacional, la cultura de innovación, la gestión del cambio y la implementación gradual de tecnologías. Este eje evidencia que la adaptación no es solo tecnológica, sino también organizacional.
3. Barreras estructurales y organizacionales: aquí se agrupan las limitaciones que dificultan la adaptación, incluyendo barreras técnicas, financieras, organizacionales y sistémicas. Este eje permite entender las restricciones del contexto latinoamericano y su impacto en la adopción de inteligencia artificial.
4. Factores facilitadores y condiciones habilitantes: este eje incluye los elementos que favorecen la adaptación, como el apoyo institucional, los programas de financiamiento, la capacitación, las alianzas estratégicas y la disponibilidad de tecnologías accesibles. Este eje es clave para identificar oportunidades de intervención.

La organización en estos ejes permitió estructurar el análisis de manera integral, mostrando que la adaptación de las PYMES es el resultado de la interacción entre múltiples dimensiones.

4.4. Elaboración de una síntesis interpretativa de los enfoques y estrategias de adaptación identificados.

La síntesis interpretativa de los hallazgos permite consolidar una visión comprensiva del proceso de adaptación de las PYMES latinoamericanas a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial.

En primer lugar, se confirma que la adaptación no es un proceso homogéneo, sino que presenta diferentes niveles de desarrollo según el contexto, los recursos disponibles y las capacidades organizacionales. Mientras algunas PYMES han logrado implementar estrategias avanzadas basadas en datos e inteligencia artificial, otras se encuentran en etapas iniciales de digitalización.

En segundo lugar, la evidencia sugiere que la inteligencia artificial no actúa de manera aislada, sino como parte de un ecosistema tecnológico más amplio que incluye digitalización, conectividad, analítica de datos y plataformas digitales. Por lo tanto, su adopción debe entenderse dentro de procesos más amplios de transformación digital.

En tercer lugar, la síntesis permite identificar una tensión entre el potencial de la inteligencia artificial y las limitaciones estructurales del contexto latinoamericano. Aunque la literatura destaca múltiples beneficios, como eficiencia, competitividad y mejora en la toma de decisiones, también evidencia barreras persistentes que dificultan su adopción.

Asimismo, se concluye que las estrategias más efectivas son aquellas que integran dimensiones tecnológicas y organizacionales. La simple incorporación de herramientas digitales no garantiza resultados si no está acompañada de cambios en la cultura, la formación y la gestión empresarial.

Finalmente, la síntesis interpretativa permite afirmar que la adaptación de las PYMES a la economía digital impulsada por la inteligencia artificial es un proceso dinámico, progresivo y

condicionado por factores internos y externos. Este proceso requiere no solo inversión en tecnología, sino también desarrollo de capacidades, apoyo institucional y una visión estratégica de largo plazo.

CAPÍTULO V Conclusiones

5. Conclusiones

En primer lugar, se concluye que los enfoques teóricos que orientan la adaptación de las PYMES en Latinoamérica han transitado de una visión puramente técnica hacia una perspectiva estratégica integral fundamentada en la Teoría de las Capacidades Dinámicas. La literatura identifica que la competitividad digital no depende de la simple adquisición de herramientas, sino de la habilidad organizacional para detectar oportunidades, capturar valor y, fundamentalmente, transformar los recursos internos de forma continua. Este marco conceptual está profundamente condicionado por las "Trampas del Desarrollo" regionales —baja productividad, desigualdad y debilidad institucional—, las cuales actúan como barreras sistémicas que obligan a las empresas a adoptar modelos de Madurez Digital graduales para minimizar el riesgo financiero. Asimismo, emerge con fuerza la Gobernanza Ética de la IA como un enfoque conceptual necesario para garantizar que la transformación digital sea humanista, transparente y sostenible, protegiendo la confianza del cliente en un ecosistema de datos vulnerable.

En segundo lugar, el análisis de las estrategias de adaptación revela una dualidad crítica: mientras que en el plano tecnológico las PYMES líderes están migrando hacia el Marketing 5.0 mediante analítica predictiva e hiper-personalización para incrementar sus ingresos, en el plano organizacional la estrategia predominante es el Reskilling y Upskilling del talento humano como pilar de supervivencia. Se evidencia que las estrategias tecnológicas de automatización operativa, como el uso de IA en procesos contables y administrativos, logran reducciones de costos de hasta el 20%, pero su éxito está supeditado a una cultura de liderazgo digital que fomente la agilidad y el pensamiento colectivo. Ante las limitaciones de escala de la región, la asociatividad empresarial y la creación de ecosistemas de innovación con la academia se consolidan como la ruta estratégica más efectiva para compartir

infraestructura tecnológica costosa, como la Nube y el Big Data, permitiendo a las PYMES competir en mercados globales digitalizados.

Finalmente, la sistematización de los aportes teóricos y estratégicos confirma que la adaptación exitosa de la PYME latinoamericana es un proceso sistémico donde la Inteligencia Colectiva y la Memoria Organizacional actúan como los verdaderos motores del cambio tecnológico. Esta investigación propone que el mayor aporte estratégico no reside en la detección de la IA, sino en la capacidad de reconfiguración organizacional que permite a las empresas navegar la complejidad del mercado digital sin repetir errores del pasado. La síntesis interpretativa revela una brecha marcada entre el potencial teórico de la IA y la realidad operativa regional, donde el 87% de las empresas aún se encuentran en niveles iniciales de madurez digital. Por tanto, la principal contribución de este estudio es la validación de una Hoja de Ruta Estratégica que vincula el diagnóstico institucional con la acción administrativa, sugiriendo que la competitividad sostenible en la era de la IA depende de una visión ecosistémica que integre el liderazgo resiliente, el uso ético de los datos y el fortalecimiento constante del capital intelectual en red.

CAPÍTULO VII Recomendaciones

6. Recomendaciones

En primer lugar, se recomienda realizar una transición de la revisión documental hacia la validación empírica y econométrica. Una de las principales limitantes de la presente monografía es su carácter cualitativo y descriptivo-analítico, basado exclusivamente en fuentes secundarias. Por ello, futuras investigaciones podrían enriquecer este campo mediante el uso de modelos como el dProbit para identificar con mayor precisión estadística qué variables (presupuesto, capacitación o liderazgo) tienen un efecto marginal superior en la adopción de IA en contextos específicos. Asimismo, existe una brecha crítica en cuanto al tamaño de las muestras analizadas en la región; se sugiere que nuevas

extensiones del trabajo incluyan pymes fuera de los polos industriales tradicionales o áreas metropolitanas para evaluar si los factores de adaptación varían en entornos con menor infraestructura digital.

En segundo lugar, es imperativo profundizar en la construcción de métricas estandarizadas y estudios longitudinales sobre el impacto real de la IA. La literatura actual es predominantemente propositiva, centrada en recomendaciones y diagnósticos iniciales, pero carece de un seguimiento sobre los resultados de largo plazo tras la implementación tecnológica. Se sugiere que nuevos proyectos de investigación utilicen herramientas como el "Chequeo Digital" del BID para establecer líneas base y medir la evolución de la Madurez Digital en ciclos de 2 a 3 años. Esta extensión permitiría cerrar la brecha entre la promesa teórica de eficiencia y la realidad operativa, aportando datos concretos sobre el retorno de inversión (ROI) y la sostenibilidad financiera de las pymes que ya han superado la fase piloto de digitalización.

Finalmente, se recomienda desarrollar marcos de gobernanza ética y asociatividad sectorial específicos para la PYME latinoamericana. Si bien este trabajo identifica la ética y la ciberseguridad como barreras, aún falta literatura que operacionalice protocolos de manejo de datos accesibles para empresas con recursos limitados. Una profundización valiosa sería el diseño de manuales de ingeniería de redes de valor que guíen a las pymes en la creación de ecosistemas de innovación con universidades y grandes corporaciones, facilitando la transferencia tecnológica de herramientas como Hadoop, Spark y Machine Learning. En conclusión, la extensión de esta investigación debe apuntar a una visión más humana y sistémica, donde la inteligencia artificial no sea solo una herramienta técnica, sino el núcleo de un nuevo modelo de gestión administrativa basado en la Inteligencia Colectiva y la responsabilidad social.

7. Referencias

- Abril Vanegas, J., Pórtela Guzmán, F. A., Castro Trujillo, C. V., & Osso Isaza, M. T. (2025). Implementación de inteligencia artificial para optimizar los procesos operativos en en las pymes de El Espinal, Tolima. *Revista Innova ITFIP*, 16(1), 9-21. <https://doi.org/10.54198/innova16.01>
- Asobancaria. (2023). *Inclusión financiera y economía popular*. Asobancaria. <https://www.asobancaria.com/ws/biblioteca/Libro-Inclusion-Financiera-y-Economia-Popular-2023.pdf>.
- Ayala Soliz, M. (2024). Relaciones Públicas, una ruta estratégica de articulación digital para las Pymes Latinoamericanas. *Revista Protocolo y Comunicación*, 2(3). <https://doi.org/10.58703/rpyc.v1n3a3>
- Balestrini, M., Blandón, C., Castillo, A., Di Giovanni, L., Echeverry, I., Guillén, D., . . . Torrico, B. (2024). *Economía del dato para pymes: claves para impulsar los negocios en la era digital y casos de uso en Latinoamérica*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0013165>
- Benites Gutierrez, L. A., Ruff Escobar, C., Ruiz Toledo, M., Matheu Pérez, A., Inca Alayo, M., & Juica Martínez, P. (2020). Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú). *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 29, 208-236. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3513>
- Cabrera, A., López, P., & Ramírez, C. (2011). *La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio*. Universidad Central. <https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/2024-10/La%20competitividad%20empresarial-%20un%20marco%20conceptual%20para%20su%20estudio.pdf>.
- Castro Rivera, M., & Carpio Vega, M. (2023). Estrategias del marketing digital adaptadas a pequeñas y medianas empresas en Latinoamérica. *Boletín de Coyuntura*, (38), 7-17. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.38.2023.2185>

Cedeño, J., Lindao, M., Ramos, J., Facuy, J., González, K., & Portalanza, A. (2019). *Planeación Estratégica y la Creación de valor en las organizaciones*. UEES.

<https://uees.edu.ec/descargas/libros/2019/planeacion-estrategica-de-las-organizaciones.pdf>.

CEPAL. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.

https://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/DOCTRINA/TEXTOS_COMPLETOS/Guia_Pedagogica_2024/guia_6_actualizacion_transparencia_y_justicia_abierta/sentencias/normas/agenda_2030.pdf.

CEPAL. (2020). *Adopción de tecnologías digitales 4.0 por parte de pequeñas y medianas empresas manufactureras en la Región del Biobío (Chile)*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46387-adopcion-tecnologias-digitales-40-parte-pequenas-medianas-empresas>

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*. Naciones Unidas. https://conferenciaelac.cepal.org/9/sites/elac9/files/s2401013_es.pdf.

CEPAL. (2025a). *Según la CEPAL, la inteligencia artificial ya impulsa la productividad en América Latina y el Caribe, pero aún enfrenta barreras para su expansión*. <https://www.cepal.org/es/notas/segun-la-cepal-la-inteligencia-artificial-ya-impulsa-la-productividad-america-latina-caribe>

CEPAL. (2025b). *Transformación digital productiva: análisis de políticas, estrategias e instrumentos para impulsarla en América Latina*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/84408-transformacion-digital-productiva-analisis-politicas-estrategias-instrumentos>

CEPAL. (2025c). *CEPAL confirma récord en inversión digital 2024, pero advierte que persisten las brechas estructurales*. <https://www.cepal.org/es/notas/cepal-confirma-record-inversion-digital-2024-pero-advierte-que-persisten-brechas-estructurales>

- CEPAL. (2025d). *La inteligencia artificial está transformando al mundo y América Latina y el Caribe no puede quedarse atrás*. <https://www.cepal.org/es/comunicados/la-inteligencia-artificial-esta-transformando-al-mundo-america-latina-caribe-puede>
- Chasipanta-Rivera, A. R., Aimacaña-Yugsi, B. J., & Ramírez-Jiménez, S. F. (2025). Transformación digital e innovación administrativa: claves para la competitividad de las pymes en la era de la inteligencia artificial. *MQRInvestigar*, 9(3), e804. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.3.2025.e804>
- CONPES 3975 de 2019. (2019). *Política Nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*. Consejo Nacional de Política Económica y Social. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>.
- CONPES 4144 de 2021. (2025). *Política Nacional de Inteligencia Artificial*. Consejo Nacional de Política Económica y Social. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>.
- Daza, R., & Lobo, J. (2025). *Innovación estratégica y crecimiento empresarial: una aproximación del tema desde la revisión de la literatura*. [Trabajo de grado] Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/019b0f38-9db9-44c0-991a-81a462c78490/content>.
- De la Hoz Domínguez, E. J., Fontalvo Herrera, T. J., & Mendoza Mendoza, A. A. (2020). Aprendizaje automático y pymes: oportunidades para el mejoramiento del proceso de toma de decisiones. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 8(1), 21-36. <https://doi.org/10.17081/invinno.8.1.3506>
- Del Do, A. M., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 15(1), 200-229. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>

- Dueñas, S., Perdomo, J., & Villa, L. (2021). La separación entre sostenibilidad organizacional y desarrollo sostenible: una reflexión sobre herramientas emergentes para disminuir la brecha. *Innovar*, 31(80), 113-128. doi:10.15446/in-novar.v31n80.93668
- ELAC. (2026). *Transformación digital para un desarrollo productivo, inclusivo y sostenible para América Latina y el Caribe*. <https://desarrollodigital.cepal.org/es/elac>
- ELAC. (2026b). *Agenda digital 2026*. <https://elac.cepal.org/agenda-gobernanza.html>
- Ferrer, R. (2021). Adopción e impacto de las TIC en la gestión de microempresas. *Revista científica en ciencias sociales*, 3(1), 49-68. doi:10.53732/rccsociales/03.01.2021.49
- Flores Agüero, F., Méndez Palacios, J. J., & Bermúdez Peña, C. P. (2020). Estrategias digitales para las pymes. *Revista Innova ITFIP*, 6(1), 29–49. <https://doi.org/10.54198/innova06.02>
- García-Vera, Y. S., Juca-Maldonado, F. X., & Torres-Gallegos, V. (2023). Automatización de procesos contables mediante Inteligencia Artificial: Oportunidades y desafíos para pequeños empresarios ecuatorianos. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 3(3), 68-74. <https://doi.org/10.58594/rtest.v3i3.93>
- Gobernación de Santander. (2025). *Propuesta Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel)*. Gobernación de Santander. <https://codecti.santander.gov.co/wp-content/uploads/2025/10/Documento-Tecnico-PP-CTel-Santander-1.pdf>.
- Guerrero Arrieta, K. G., Tinto Arandes, J., & Ramon Poma, G. M. (2026). Inteligencia artificial en las decisiones estratégicas empresariales de las PYMES del cantón Riobamba, 2025. *Religación*, 11(50), e2601618. <https://doi.org/10.46652/rgn.v11i50.1618>
- Guirao, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2). doi:10.4321/S1988-348X2015000200002

- Haq, F., Mohd, N., Zaigham, H., Masood, A., & Rajput, A. (2025). Exploring AI Adoption and SME Performance in Resource-Constrained Environments: A TOE–RBV Perspective with Mediation and Moderation Effects. *Journal of Digital Economy*, 1-48. doi:10.1016/j.jdec.2025.07.002
- Hernández Barrera, M. J., & Butten De León, M. R. (2025). Empresas globales en la era de la inteligencia artificial. *Historias de Fengacos*, 2(1), 45-48. <https://doi.org/10.29059/HF.20250630-26>
- Hernández Bueno, N. J., Gómez Mutis, S. A., Ardila Barbosa, W. Y., Dugarte Mendoza, J. S., Caballero Márquez, J. A., Silva Giraldo, C. A., . . . Gualdrón Porras, T. (2023). Análisis de correlación del sector energético y el desarrollo socioeconómico: Estudio de caso Colombia. *Revista Boletín Redipe*, 12(9), 193-213. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i9.2010>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. 6a edición*. Mc Graw Hill. https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Metodologia_de_la_Investigacion-Sampieri.pdf.
- Jara Obregón, L. S., & Naspud Espinoza, M. G. (2024). Inteligencia artificial: desafíos y oportunidades para las Pymes ecuatorianas. *Arandu UTIC*, 11(2), 3063-3077. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10343597>
- Javaid, M., Haleem, A., Pratap, R., & Kumar, A. (2024). Digital economy to improve the culture of industry 4.0: A study on features, implementation and challenges. *Green Technologies and Sustainability*, 2(2), 1-19. <http://doi.org/10.1016/j.grets.2024.100083>
- Jiménez Bravo, E. S., & Angulo Vélez, D. A. (2025). Innovación y transformación digital en las MIPYMES ecuatorianas: Estrategias para la competitividad y sostenibilidad en la era post-pandemia. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), 2494-2509. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.458>
- Jung, J., & Katz, R. (2025). *Impacto económico de la inteligencia artificial en América Latina: transformación tecnológica y rezago en materia de inversión y capacidades laborales*. CEPAL.

- <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81909-impacto-economico-la-inteligencia-artificial-america-latina-transformacion>.
- Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Editorial Ariel, Fundación Telefónica, Editorial Planeta. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/768>
- Lame, G. (2019). Systematic Literature Reviews: An Introduction. *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*, 1(1), 1633-1642.
<https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169>
- Larrañaga, M., & Ortega, M. (2016). Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) desde el Enfoque de Sistemas Adaptativos Complejos. *Sistemas, cibernética e informática*, 13(2), 83-87.
<https://www.iiisci.org/journal/pdv/risci/pdfs/HA010BD15sp.pdf>.
- Ley 1581 de 2012. (2012). Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 17 de octubre de 2012.
- Ley 1978 de 2019. (2019). Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones. 25 de julio de 2019.
- Marcos-Rodríguez, K. L., Moran-Murillo, P. N., & Ríos-Gaibor, C. G. (2024). Transformación digital y su impacto en estrategias y herramientas tecnológicas en la administración moderna. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 2(3), 53-64. <https://doi.org/10.70881/mcj/v2/n3/41>
- Mato Zambrano, L. J., & Rodríguez Véliz, M. (2025). Big Data en redes empresariales ecuatoriana: estrategias de transformación digital. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), 883-908. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.442>
- Medina, P. (2024). Desafíos en la gerencia estratégica en las Pymes considerando el impacto de la inteligencia artificial. *Actualidad Contable FACES*, 27(48), 121-129.
<https://doi.org/10.53766/ACCON/2024.48.01.05>

- Medina, R., Chango, M., Corella, M., & Guizado, E. (2022). Transformación digital en las empresas una revisión conceptual. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 7(1), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8808726>.
- Moreno Ospina, J. M., & Valencia Quintero, F. A. (2019). Las organizaciones y el impacto de las tecnologías emergentes. En M. A. Yandar Lobón, & J. M. Moreno Ospina, *La industria 4.0: desde la perspectiva organizacional* (págs. 13-32). Fondo Editorial Universitario Servando Garcés. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8093725>
- Muñoz Solórzano, S. D. (2024). Estrategias de marketing digital basadas en inteligencia artificial para pymes. *Ethos Scientific Journal*, 2(1), 17-29. <https://doi.org/10.63380/esj.v2n1.2024.32>
- Muñoz, M. V., & Iacono, A. (2025). *Prototipo Aula Global HUBloC: diseño, implementación y herramientas para la IoC (2024–2025) [Documento de Trabajo]*. Unión Europea. <https://hubioc.com/wp-content/uploads/2025/12/Guia-Aula-Global-Prototipo.pdf>
- Naciones Unidas. (2019). *Informe sobre la economía digital. Creación y captura de valor: repercusión para los países en desarrollo*. Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_es.pdf.
- Naciones Unidas. (2024). *Gobernanza de la Inteligencia Artificial en beneficio de la Humanidad: Informe final*. Naciones Unidas. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/governing_ai_for_humanity_final_report_es.pdf.
- Nagles, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(61), 77-87. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611495008.pdf>.
- Navós, O. T. (2025). Estrategias prácticas para la aplicación de la inteligencia artificial en las PYMES argentinas. *Horizontes Empresariales*, 24(1), 6-25. <https://doi.org/10.22320/hem.v24i1.7102>

- Nery, S., Celaya, R., & Prado, C. (2019). Análisis de teorías y la nueva era de las organizaciones: adaptándose al nuevo ser humano. *Universidad & Empresa*, 21(37), 9-30.
doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6447
- NU. CEPAL. (2025). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025*. CEPAL.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/82514-indice-latinoamericano-inteligencia-artificial-ilia-2025>. CEPAL.
- NU. CEPAL. (2025). *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*. CEPAL.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/80841-superar-trampas-desarrollo-america-latina-caribe-la-era-digital-potencial>.
- OCDE. (2019). *Perfilando la transformación digital en América Latina. Mayor productividad para una vida mejor*. OCDE.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2019/10/shaping-the-digital-transformation-in-latin-america_376dba7c/4817d61b-es.pdf.
- ONU. (08 de diciembre de 2023). *En una economía digital impulsada por la inteligencia artificial, ¿cómo pueden seguir el ritmo los países en desarrollo?* <https://unctad.org/es/news/en-una-economia-digital-impulsada-por-la-inteligencia-artificial-como-pueden-seguir-el-ritmo>
- Ortiz, E., & Nagles, N. (2013). *Gestión de Tecnología e Innovación. Teoría, proceso y práctica*. 2da Edición. Universidad EAN.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25911w/L1IDS128_s7r2.pdf.
- Plaza, R. I. (2024). Unidos transformamos: aprovechando la IA para el éxito digital de las pymes peruanas. *Congreso Internacional de Ingeniería Industrial de la Universidad de Lima* (págs. 17-30). Lima: Universidad de Lima. <https://doi.org/10.26439/ciii2024.7782>

- Porras Sandoval, M. I., Solano Rosales, G. F., Rincón Montero, R. I., Rodríguez Zúñiga, M. A., & Pérez Esparza, E. (2025). Transformación Digital en las PyMEs Mexicanas: Un Paradigma Emergente de la Inteligencia Artificial para la Competitividad Empresarial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 389-406. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16847
- Pozo-Benites, K. B., Guadalupe-Sánchez, K. W., Peñarreta-Barrera, E. E., & Meza-Salvatierra, J. K. (2025). Transformación digital de las PYMES en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias para la competitividad. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3(2), 236-255. <https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-015>
- Quimiz Sandoya, J. J., Ortega Franco, J. J., Castro Landirez, M. S., Cárdenas Ochoa, G. E., Zambrano Mendía, K. A., & Macías Armendáriz, E. G. (2024). Transformación digital en las pymes: retos y estrategias para la competitividad empresarial. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 2399-2420. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.373>
- Revilla Chalco, R. P. (2025). Impulsores y obstáculos de la transformación digital en las pymes exportadoras en Latinoamérica para la competitividad sostenible. *Compás Empresarial*, 16(41), 96-113. <https://doi.org/10.52428/20758960.v16i41.1219>
- Rincón Soto, I. B., & Mancilla Rendón, E. (2026). PyMes inteligentes como estrategia de competitividad en el ecosistema económico de Costa Rica. *D´Economía*, 6, 29-49. <https://doi.org/10.48204/2710-7744.9046>
- Rivadeneira Díaz, Y. M., Enríquez Fierro, C. S., Fernández Cando, D. A., & García Cruz, L. (2026). *Metodología de la investigación educativa: fundamentos, paradigmas y aplicaciones*. Puerto Madero Editorial Académica. <https://doi.org/10.55204/pmea.114>
- Rodriguez Alegre, L. R., Calderón-De-Los-Ríos, H., Hurtado-Zamora, M. M., & Ocaña-Rodríguez, Á. W. (2023). Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana.

Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(1), 226-241.

<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2782>

Rozo, F. (2020). Revisión de las tecnologías presentes en la industria 4.0. *Revista UIS Ingenierías*, 19(2), 177-191. doi:10.18273/revuin.v19n2-2020019

Saraguro Calva, R. G., Tobar Villacis, H. M., & Coyago Loayza, X. S. (2025). La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 3047-3061.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.18948

Stryker, C., & Kavlakoglu, E. (2022). *¿Qué es la inteligencia artificial o IA?* Temas destacados.

<https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/artificial-intelligence>

Trillo, E. (2023). *Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas*. [Trabajo Fin de Grado] Universidad Politécnica de Madrid. https://oa.upm.es/75532/1/TFG_EDUARDO_TENES_TRILLO_2.pdf.

Valle Fiallos, B. G., Fajardo, J., Cecilia, J., Montes De Oca Sánchez, J. E., & Yancha Villacís, M. M. (2025). Enfoques estratégicos para la implementación de inteligencia artificial en PYMES de la ciudad de Coca, Provincia de Orellana. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i2.4550>

Vásquez Hernández, L. A., Díaz Álzate, J. C., Betancur Aricapa, Y. S., & Reyes Rojas, G. E. (2023).

Transformación Digital un Reto para las Pymes: Articulación de TIC -Tecnología de la Información- en las Pequeñas Empresas (Pymes) del Sector Manufacturero de Risaralda. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5314-5337.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8128

Zapata, K. (2024). *El marketing digital en las pymes de Latinoamérica, durante el período 2017-2023: una revisión de literatura*. Universidad de La Salle.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/9a5106e2-d76e-4c9f-8e22-7b6d1325c84a/content>.