



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i2.821>

Recibido: 2026-04-15

Aceptado: 2026-04-29

Publicado: 2026-05-13

Contabilidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) con inteligencia artificial
Accounting of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) with Artificial Intelligence

Autores

Patricia Eugenia Villacrés Jinez¹

otapgenio@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3761-6207>

Instituto Superior Tecnológico Bolívar

Ambato – Ecuador

María Luisa Rodríguez Benavides²

luisarob15@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-6950-5969>

Instituto Superior Tecnológico Bolívar

Ambato – Ecuador

Mariana de Jesús Mena Vásconez³

marianamena173@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5105-5237>

Instituto Superior Tecnológico Bolívar

Ambato – Ecuador

Como Citar

Villacres Jinez. P. E. &, Rodriguez Benavides. M. L. &, Mena Vasconez. M. de J. (2026) Contabilidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) con inteligencia artificial. ASCE MAGAZINE 5(2) 1203-1226



Resumen

La presente investigación analizó la aplicación de la inteligencia artificial en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de la provincia de Tungurahua, considerando posteriormente el contexto empresarial de la ciudad de Ambato, Ecuador. El estudio tuvo como objetivo identificar el impacto de las herramientas basadas en inteligencia artificial en la automatización contable, eficiencia operativa y toma de decisiones financieras dentro de las organizaciones. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y analítico, utilizando un diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 3.117 empresas registradas en Tungurahua, obteniéndose una muestra de 343 empresas mediante la aplicación de la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %. La recolección de información se realizó mediante análisis documental y aplicación de encuestas dirigidas a las empresas seleccionadas. Los resultados evidenciaron que la mayoría de las PYMES aún presentan niveles medios y bajos de digitalización contable, así como limitada implementación de herramientas de inteligencia artificial. Sin embargo, las empresas reconocen que estas tecnologías pueden contribuir significativamente a mejorar la eficiencia administrativa, reducir errores financieros y fortalecer la competitividad empresarial. Asimismo, se identificaron limitaciones relacionadas con costos de implementación, falta de capacitación tecnológica y desconocimiento sobre herramientas inteligentes. Se concluye que la inteligencia artificial representa una alternativa estratégica para modernizar la contabilidad empresarial en las PYMES, aunque resulta necesario fortalecer procesos de formación digital e incentivos de transformación tecnológica en el sector empresarial ecuatoriano.

Palabras clave: Inteligencia artificial, contabilidad, PYMES, transformación digital, automatización contable, gestión financiera.



Abstract

This research analyzed the application of artificial intelligence in the accounting processes of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the province of Tungurahua, considering the business context of the city of Ambato, Ecuador. The study aimed to identify the impact of artificial intelligence-based tools on accounting automation, operational efficiency, and financial decision-making within organizations. The research was conducted under a quantitative, descriptive, and analytical approach using a non-experimental and cross-sectional design. The population consisted of 3,117 registered companies in Tungurahua, obtaining a sample of 343 companies through the finite population formula with a 95% confidence level and a 5% margin of error. Data collection was carried out through documentary analysis and surveys applied to the selected companies. The results showed that most SMEs still present medium and low levels of accounting digitalization, as well as limited implementation of artificial intelligence tools. However, companies recognize that these technologies can significantly contribute to improving administrative efficiency, reducing financial errors, and strengthening business competitiveness. Likewise, limitations related to implementation costs, lack of technological training, and limited knowledge about intelligent tools were identified. It is concluded that artificial intelligence represents a strategic alternative for modernizing business accounting in SMEs, although it is necessary to strengthen digital training processes and technological transformation incentives within the Ecuadorian business sector.

Keywords: Artificial intelligence, accounting, SMEs, digital transformation, accounting automation, financial management.



Introducción

La transformación digital ha modificado significativamente la gestión administrativa y financiera de las organizaciones a nivel mundial, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (PYMES), las cuales constituyen uno de los principales motores de desarrollo económico y generación de empleo. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ha comenzado a posicionarse como una herramienta estratégica capaz de optimizar procesos contables, automatizar tareas operativas y mejorar la toma de decisiones financieras mediante el análisis inteligente de datos. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2024), la adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial permite a las empresas incrementar la eficiencia operativa, reducir costos administrativos y fortalecer su competitividad en entornos económicos cada vez más digitalizados.

La contabilidad representa uno de los procesos esenciales dentro de las PYMES, debido a que proporciona información financiera necesaria para la planificación, control y evaluación de las actividades empresariales. Sin embargo, en muchas pequeñas y medianas empresas de América Latina todavía predominan sistemas contables tradicionales caracterizados por registros manuales, uso limitado de software especializado y escasa automatización de procesos financieros. Esta situación genera dificultades relacionadas con errores en el registro de información, retrasos en la elaboración de reportes financieros y limitaciones en la capacidad de análisis para la toma de decisiones estratégicas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2023).

En Ecuador, las PYMES representan un sector fundamental para la economía nacional debido a su participación en actividades comerciales, productivas y de servicios. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2024), las pequeñas y medianas empresas constituyen una parte significativa del tejido empresarial ecuatoriano y aportan considerablemente a la generación de empleo. No obstante, muchas de estas organizaciones enfrentan desafíos relacionados con la modernización tecnológica, la digitalización de procesos y la incorporación de herramientas innovadoras que permitan mejorar su eficiencia administrativa y financiera.

La implementación de inteligencia artificial en los procesos contables ofrece múltiples beneficios para las PYMES, entre ellos la automatización de conciliaciones bancarias, clasificación inteligente de documentos financieros, generación automática de reportes contables, análisis predictivo y detección de inconsistencias en tiempo real. Asimismo, la IA contribuye a minimizar errores



humanos y facilita el cumplimiento de obligaciones tributarias mediante sistemas más precisos y eficientes (Davenport & Ronanki, 2018). Estas ventajas resultan especialmente relevantes en un entorno empresarial donde la rapidez y precisión de la información financiera son determinantes para la sostenibilidad organizacional.

A pesar de los beneficios potenciales de la inteligencia artificial, su adopción en las PYMES ecuatorianas aún presenta limitaciones importantes relacionadas con factores económicos, tecnológicos y culturales. Muchas empresas presentan dificultades para acceder a infraestructura tecnológica adecuada, capacitación especializada y recursos financieros que permitan implementar sistemas inteligentes en sus procesos administrativos. Además, existe resistencia al cambio organizacional y desconocimiento sobre las ventajas que puede ofrecer la IA en áreas como la contabilidad y la gestión financiera (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023).

En ciudades con alta actividad comercial como Ambato, las PYMES desempeñan un papel relevante en el dinamismo económico regional, particularmente en sectores relacionados con comercio, manufactura y servicios. Sin embargo, gran parte de estas empresas aún mantienen modelos contables tradicionales que limitan su capacidad de adaptación frente a las exigencias de la transformación digital. La incorporación de inteligencia artificial en los procesos contables podría representar una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia operativa, fortalecer el control financiero y facilitar una toma de decisiones más oportuna y basada en datos.

Desde una perspectiva académica y empresarial, el análisis de la inteligencia artificial aplicada a la contabilidad de las PYMES adquiere relevancia debido a la necesidad de comprender cómo estas tecnologías pueden contribuir al fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad organizacional. En este sentido, el presente estudio tiene como propósito analizar la aplicación de la inteligencia artificial en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas en Ecuador, considerando posteriormente el contexto empresarial de la ciudad de Ambato, con la finalidad de identificar sus beneficios, desafíos e impacto en la gestión financiera y administrativa de las organizaciones.

Inteligencia artificial y transformación digital empresarial

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una de las tecnologías más influyentes dentro de los procesos de transformación digital empresarial durante la última década. Su capacidad para procesar grandes volúmenes de información, automatizar tareas repetitivas y generar análisis



predictivos ha permitido que las organizaciones optimicen múltiples áreas administrativas y operativas. Según Russell y Norvig (2021), la inteligencia artificial puede definirse como el desarrollo de sistemas computacionales capaces de realizar actividades que normalmente requieren inteligencia humana, como aprendizaje, razonamiento, reconocimiento de patrones y toma de decisiones.

La transformación digital empresarial implica la integración de tecnologías digitales en los procesos organizacionales con el propósito de mejorar la eficiencia, competitividad y capacidad de adaptación frente a entornos económicos dinámicos. En este contexto, la IA constituye un componente esencial debido a que facilita la automatización inteligente de procesos y el análisis estratégico de datos financieros y administrativos (Verhoef et al., 2021). Diversos estudios evidencian que las empresas que incorporan herramientas basadas en inteligencia artificial logran reducir tiempos operativos, minimizar errores humanos y mejorar la calidad de la información utilizada para la toma de decisiones.

En América Latina, la digitalización empresarial aún presenta importantes desafíos relacionados con infraestructura tecnológica, inversión en innovación y capacitación del talento humano. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023) sostiene que muchas pequeñas y medianas empresas de la región mantienen niveles limitados de adopción tecnológica, situación que afecta su competitividad y capacidad de adaptación a los nuevos modelos digitales de gestión empresarial.

Contabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMES)

La contabilidad constituye un elemento fundamental dentro de la administración empresarial debido a que permite registrar, organizar, interpretar y comunicar la información financiera necesaria para la toma de decisiones. En las PYMES, los sistemas contables adquieren especial relevancia porque facilitan el control de ingresos, gastos, obligaciones tributarias y planificación financiera. Según Horngren et al. (2019), la contabilidad proporciona información económica útil para evaluar el desempeño organizacional y apoyar la gestión estratégica de las empresas.

Las pequeñas y medianas empresas representan uno de los principales sectores económicos en Ecuador y América Latina debido a su contribución al empleo y al desarrollo productivo. No obstante, muchas PYMES presentan limitaciones relacionadas con la gestión financiera y el uso de herramientas tecnológicas avanzadas. De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID,



2023), gran parte de las pequeñas empresas latinoamericanas aún dependen de procesos manuales y sistemas administrativos tradicionales que dificultan la eficiencia operativa y el análisis financiero oportuno.

En Ecuador, la contabilidad empresarial se enfrenta a constantes cambios derivados de la modernización tributaria y la necesidad de adaptación tecnológica. El Servicio de Rentas Internas (SRI, 2024) ha impulsado procesos de digitalización relacionados con facturación electrónica y declaración tributaria en línea, obligando a las empresas a fortalecer sus capacidades tecnológicas y administrativas. Sin embargo, muchas PYMES todavía presentan dificultades para implementar sistemas contables automatizados debido a limitaciones económicas y falta de conocimiento especializado.

Aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad

La inteligencia artificial aplicada a la contabilidad ha generado importantes cambios en la manera en que las organizaciones gestionan su información financiera. Actualmente, existen sistemas inteligentes capaces de automatizar procesos como conciliaciones bancarias, clasificación de comprobantes, análisis de riesgos financieros y generación automática de reportes contables. Estas herramientas permiten optimizar recursos y mejorar la precisión de la información financiera empresarial (Kokina & Davenport, 2017).

Uno de los principales aportes de la IA en la contabilidad es la automatización de tareas repetitivas y operativas, lo cual permite que los profesionales contables enfoquen sus actividades en procesos de análisis estratégico y asesoramiento financiero. Según Davenport y Ronanki (2018), las tecnologías de inteligencia artificial pueden incrementar significativamente la productividad organizacional mediante la automatización inteligente de procesos administrativos y financieros.

Además, la IA facilita el análisis predictivo financiero a través de algoritmos que identifican patrones de comportamiento económico y proyectan escenarios futuros. Esta capacidad resulta especialmente útil para las PYMES, ya que contribuye a mejorar la planificación financiera, anticipar riesgos y fortalecer la toma de decisiones gerenciales. Asimismo, las herramientas inteligentes permiten detectar anomalías contables y posibles errores financieros en tiempo real, fortaleciendo los mecanismos de control interno y transparencia empresarial.

A nivel internacional, grandes empresas y firmas contables han comenzado a incorporar inteligencia artificial en sus sistemas financieros y auditorías digitales. Sin embargo, en las PYMES



el proceso de adopción aún avanza de manera progresiva debido a factores económicos y tecnológicos. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023), uno de los principales retos para las pequeñas empresas consiste en desarrollar competencias digitales que permitan aprovechar adecuadamente las tecnologías emergentes.

Beneficios de la inteligencia artificial en las PYMES

La incorporación de inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas ofrece múltiples beneficios relacionados con eficiencia operativa, reducción de costos y mejora de la competitividad. Uno de los principales beneficios es la optimización del tiempo en actividades administrativas y contables, ya que los sistemas automatizados permiten realizar procesos en menor tiempo y con mayor precisión.

Otro beneficio importante corresponde a la mejora en la toma de decisiones empresariales. Las herramientas basadas en IA permiten analizar grandes volúmenes de datos financieros en tiempo real, facilitando la identificación de tendencias, riesgos y oportunidades de crecimiento organizacional. Según Brynjolfsson y McAfee (2017), las empresas que implementan tecnologías inteligentes desarrollan mayores capacidades analíticas y ventajas competitivas sostenibles.

La reducción de errores humanos constituye también una ventaja significativa dentro de la contabilidad automatizada. Los sistemas inteligentes disminuyen inconsistencias en registros financieros y mejoran la calidad de la información contable utilizada para reportes tributarios y estados financieros. Esto resulta especialmente relevante en entornos donde el cumplimiento normativo y tributario requiere altos niveles de precisión y control documental.

Desafíos para la implementación de inteligencia artificial en Ecuador

A pesar de las ventajas que ofrece la inteligencia artificial, las PYMES ecuatorianas enfrentan diversos desafíos para su implementación efectiva. Uno de los principales problemas está relacionado con la limitada inversión tecnológica y el acceso restringido a infraestructura digital adecuada. Muchas pequeñas empresas no cuentan con recursos suficientes para adquirir software especializado ni capacitar a su personal en competencias digitales avanzadas.

Otro desafío importante corresponde a la resistencia al cambio organizacional. La adopción de nuevas tecnologías implica modificaciones en los procesos tradicionales de trabajo, lo cual puede generar incertidumbre entre directivos y empleados. Según la CEPAL (2023), la transformación



digital en América Latina requiere no solamente inversión tecnológica, sino también cambios culturales y fortalecimiento de capacidades humanas.

En ciudades comerciales como Ambato, donde predominan numerosas PYMES dedicadas al comercio y servicios, la incorporación de inteligencia artificial en la contabilidad representa una oportunidad de modernización empresarial. Sin embargo, todavía existen brechas tecnológicas relacionadas con acceso digital, capacitación y conocimiento sobre herramientas inteligentes aplicadas a la gestión financiera. Por esta razón, resulta necesario desarrollar investigaciones que permitan comprender el impacto y viabilidad de la IA en el contexto empresarial ecuatoriano, particularmente dentro de las pequeñas y medianas empresas.

Material y métodos

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y analítico, orientado a examinar la aplicación de la inteligencia artificial en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la provincia de Tungurahua, considerando posteriormente el contexto empresarial de la ciudad de Ambato. El estudio busca identificar cómo las herramientas basadas en inteligencia artificial contribuyen a optimizar la gestión contable, automatizar procesos financieros y fortalecer la toma de decisiones empresariales dentro del proceso de transformación digital de las organizaciones.

El enfoque cuantitativo permitirá analizar información estadística y empresarial relacionada con el nivel de digitalización contable, automatización de procesos administrativos y utilización de herramientas tecnológicas inteligentes en las PYMES. Asimismo, el estudio posee un carácter descriptivo porque pretende caracterizar el comportamiento de las variables relacionadas con la inteligencia artificial y la gestión contable, mientras que el enfoque analítico permitirá interpretar la incidencia de estas tecnologías en la eficiencia operativa y financiera empresarial.

Para el desarrollo de la investigación se utilizarán tanto fuentes secundarias como fuentes primarias de información. Las fuentes secundarias estarán conformadas por artículos científicos, informes institucionales, estadísticas oficiales y publicaciones académicas relacionadas con inteligencia artificial, transformación digital y contabilidad empresarial. Por otra parte, la fuente primaria corresponderá a la información obtenida mediante la aplicación de encuestas dirigidas a las empresas seleccionadas dentro de la muestra.



Tipo y diseño de la investigación

La investigación se enmarca dentro de un diseño no experimental, de tipo descriptivo, documental y transversal. Es no experimental debido a que no se manipularán las variables de estudio, sino que se analizará la información existente y los datos obtenidos directamente de las empresas participantes. El diseño descriptivo permitirá identificar las principales características relacionadas con la incorporación de inteligencia artificial en los procesos contables de las PYMES.

El estudio también presenta un enfoque documental porque considera la revisión sistemática de información proveniente de documentos científicos, informes técnicos y registros oficiales relacionados con el fenómeno investigado. Además, posee un carácter transversal debido a que la información será recopilada en un período específico de tiempo, permitiendo analizar la situación actual de las empresas respecto al uso de tecnologías inteligentes en la contabilidad.

Población y muestra

La población objeto de estudio estará conformada por las empresas registradas en la provincia de Tungurahua. De acuerdo con información del portal Polos de Desarrollo del Ministerio de Producción, basada en registros de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, la provincia de Tungurahua registra un total de 3.117 empresas con corte a mayo de 2024.

Para determinar la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia de 0,5. Como resultado del cálculo estadístico se obtuvo una muestra de 343 empresas.

La selección de las empresas se realizará mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Dentro de la muestra calculada se considerarán aquellas empresas que, a criterio de los autores, correspondan a pequeñas y medianas empresas con actividades administrativas, financieras y contables activas, así como potencial de implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial. No obstante, el estudio trabajará con la totalidad de la muestra establecida.

Asimismo, se priorizará el análisis de empresas pertenecientes a sectores comerciales,



productivos y de servicios, debido a que representan actividades económicas relevantes dentro del entorno empresarial de Ambato y Tungurahua, donde existe una creciente necesidad de modernización tecnológica y optimización de procesos contables.

Fuentes de información

Para el desarrollo de la investigación se utilizarán fuentes secundarias y fuentes primarias de información.

Las fuentes secundarias estarán conformadas por documentos previamente elaborados y publicados por organismos oficiales, entidades académicas e instituciones especializadas relacionadas con inteligencia artificial, digitalización empresarial y gestión contable. Entre las principales fuentes utilizadas se encuentran:

- Informes del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Publicaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Estudios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Reportes del Servicio de Rentas Internas (SRI)
- Artículos científicos indexados relacionados con inteligencia artificial y contabilidad
- Investigaciones académicas sobre transformación digital empresarial
- Información estadística empresarial del portal Polos de Desarrollo del Ministerio de Producción

Por otra parte, la fuente primaria estará conformada por la información obtenida directamente de las empresas participantes mediante la aplicación de encuestas estructuradas orientadas a recopilar datos sobre automatización contable, uso de herramientas digitales, percepción sobre inteligencia artificial y nivel de transformación digital empresarial.

Técnicas de recolección de datos

La investigación empleará dos técnicas principales de recolección de información: el análisis documental y la encuesta.

El análisis documental consistirá en la revisión sistemática de artículos científicos, informes técnicos, documentos institucionales, estadísticas oficiales y publicaciones académicas



relacionadas con inteligencia artificial, transformación digital y contabilidad en las PYMES. Esta técnica permitirá recopilar información teórica y contextual necesaria para sustentar científicamente el estudio.

La segunda técnica será la encuesta, la cual se aplicará a las empresas seleccionadas dentro de la muestra. La encuesta estará estructurada mediante preguntas relacionadas con el nivel de digitalización contable, utilización de software financiero, automatización de procesos administrativos, implementación de inteligencia artificial y percepción empresarial sobre los beneficios y limitaciones de estas tecnologías.

La aplicación de la encuesta permitirá obtener información directa y actualizada sobre el comportamiento de las variables estudiadas dentro del contexto empresarial de Tungurahua y Ambato.

Variables de estudio

Las variables consideradas en la investigación serán analizadas tanto en la revisión documental como en la aplicación de la encuesta. Entre las principales variables se encuentran:

- Nivel de digitalización contable
- Uso de inteligencia artificial en procesos financieros
- Automatización de registros contables
- Eficiencia operativa empresarial
- Reducción de errores contables
- Optimización de la toma de decisiones financieras
- Acceso a herramientas tecnológicas
- Capacitación digital del personal administrativo
- Competitividad empresarial

Estas variables permitirán evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la modernización de los procesos contables y administrativos de las PYMES.

Procesamiento y análisis de la información

La información recopilada será organizada, clasificada y procesada mediante herramientas



informáticas y software estadístico. Para ello se utilizará Microsoft Excel y programas estadísticos de apoyo para la tabulación, organización y análisis de los datos obtenidos.

Posteriormente, se aplicarán técnicas de estadística descriptiva mediante frecuencias, porcentajes, tablas y gráficos estadísticos, con la finalidad de interpretar el comportamiento de las variables relacionadas con la inteligencia artificial y la contabilidad empresarial.

Asimismo, se desarrollará un análisis comparativo e interpretativo entre la información documental recopilada y los resultados obtenidos en las encuestas, permitiendo identificar tendencias, beneficios, limitaciones y oportunidades relacionadas con la incorporación de inteligencia artificial en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas.

Métodos de análisis

El análisis de la información se realizará mediante:

- Análisis descriptivo, para caracterizar el nivel de incorporación de inteligencia artificial en los procesos contables empresariales.
- Análisis comparativo, para identificar diferencias entre los procesos contables tradicionales y los procesos automatizados mediante herramientas tecnológicas inteligentes.
- Análisis interpretativo, para comprender el impacto de la inteligencia artificial en la eficiencia administrativa, financiera y competitiva de las PYMES.

Este enfoque metodológico permitirá obtener una visión integral sobre la aplicación de inteligencia artificial en la contabilidad empresarial dentro del contexto de las pequeñas y medianas empresas de Tungurahua y Ambato, Ecuador.

Análisis de los Resultados

Análisis e Interpretación de Resultados

Análisis documental

Con el propósito de comprender el impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), se realizó una revisión documental de artículos científicos, informes institucionales y publicaciones académicas relacionadas con transformación digital, automatización contable y tecnologías inteligentes aplicadas a la gestión financiera empresarial.

El análisis permitió identificar que la incorporación de inteligencia artificial en la contabilidad empresarial ha generado importantes beneficios relacionados con automatización de procesos, optimización del tiempo operativo, reducción de errores y mejora en la toma de decisiones financieras.

Tabla 1

Principales aportes de la inteligencia artificial en la contabilidad empresarial

Variable analizada	Hallazgos documentales	Impacto identificado
Automatización contable	Uso de software inteligente para registros automáticos	Disminución de tiempo operativo
Reducción de errores	Sistemas automatizados reducen inconsistencias	Mayor precisión financiera
Toma de decisiones	Análisis predictivo y reportes en tiempo real	Mejor planificación empresarial
Digitalización empresarial	Implementación de plataformas contables digitales	Incremento de competitividad
Capacitación tecnológica	Necesidad de formación digital del personal	Adaptación a nuevos procesos
Competitividad empresarial	Modernización administrativa y financiera	Mayor sostenibilidad organizacional

Los resultados documentales evidencian que la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta estratégica para las organizaciones debido a su capacidad de automatizar procesos repetitivos y facilitar el análisis financiero en tiempo real. Diversos estudios coinciden en que las empresas que implementan tecnologías inteligentes presentan mejoras significativas en eficiencia operativa y capacidad de respuesta frente a entornos competitivos.

Asimismo, se identificó que uno de los principales beneficios de la inteligencia artificial corresponde a la automatización de registros contables y conciliaciones bancarias, lo cual permite disminuir la carga operativa del personal administrativo y reducir errores humanos en la gestión financiera.

Tabla 2
Beneficios identificados de la inteligencia artificial en las PYMES

Beneficio identificado	Frecuencia documental	Interpretación
Automatización de procesos	Alta	Mejora la eficiencia administrativa
Reducción de errores contables	Alta	Incrementa la confiabilidad financiera
Optimización del tiempo	Media-Alta	Agiliza actividades operativas
Mejor toma de decisiones	Alta	Facilita análisis financieros estratégicos
Competitividad empresarial	Media	Favorece adaptación digital
Control financiero	Media-Alta	Fortalece supervisión administrativa

El análisis documental también permitió identificar diversas limitaciones relacionadas con la implementación de inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas. Entre las principales dificultades destacan la limitada inversión tecnológica, falta de capacitación digital, resistencia al cambio organizacional y desconocimiento sobre herramientas inteligentes aplicadas a la contabilidad.

Tabla 3
Principales limitaciones para la implementación de inteligencia artificial en las PYMES

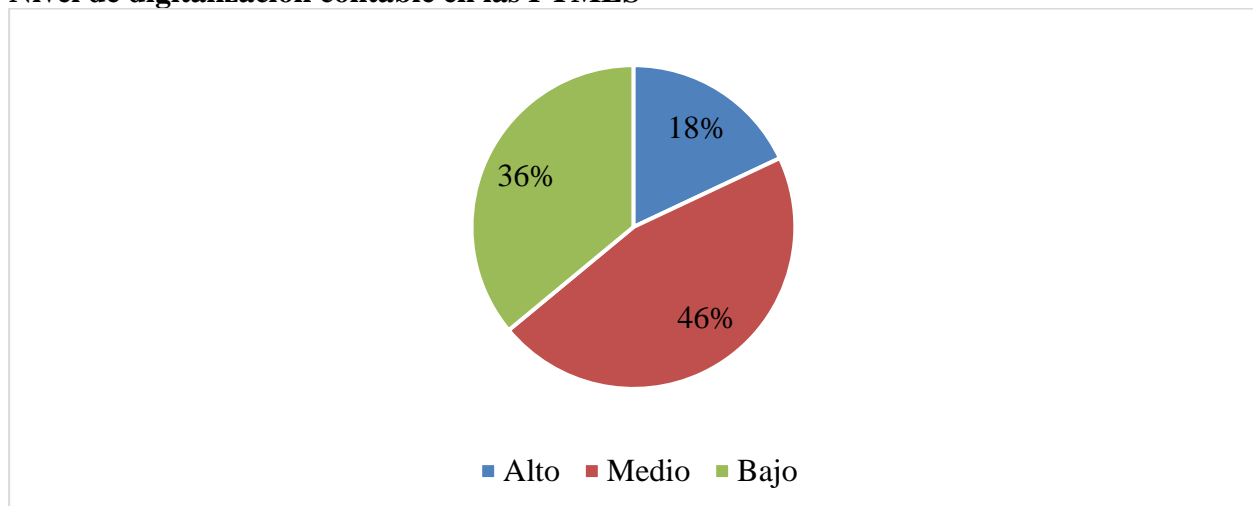
Limitación identificada	Nivel de incidencia	Interpretación
Escasa inversión tecnológica	Alta	Dificulta adquisición de software especializado
Falta de capacitación digital	Alta	Limita el uso adecuado de herramientas inteligentes
Resistencia al cambio	Media-Alta	Genera dificultades de adaptación empresarial
Desconocimiento tecnológico	Alta	Reduce posibilidades de innovación
Infraestructura digital limitada	Media	Afecta procesos de automatización

Los hallazgos documentales reflejan que muchas PYMES ecuatorianas todavía mantienen sistemas contables tradicionales caracterizados por registros manuales y baja automatización. Esta situación resulta especialmente evidente en empresas pequeñas y medianas del contexto comercial de Tungurahua y Ambato, donde aún existen brechas relacionadas con modernización tecnológica y transformación digital.

Resultados de la encuesta

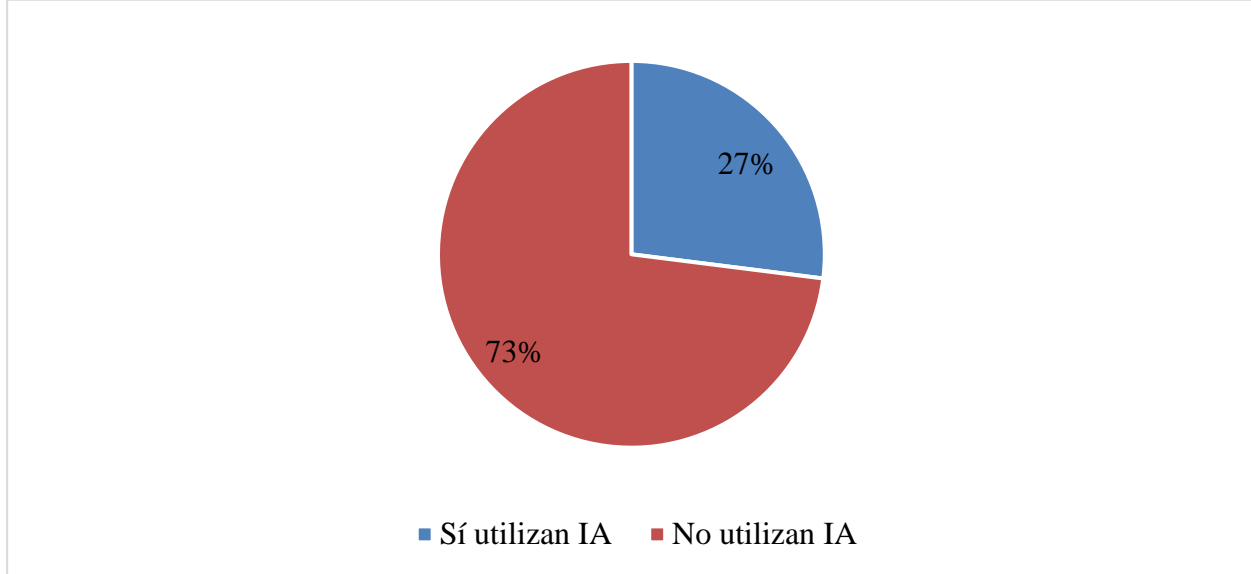
La encuesta fue aplicada a las 343 empresas consideradas dentro de la muestra de estudio. Los resultados permitieron identificar el nivel de digitalización contable, utilización de herramientas tecnológicas y percepción empresarial respecto a la implementación de inteligencia artificial en los procesos financieros y administrativos.

Gráfico 1
Nivel de digitalización contable en las PYMES



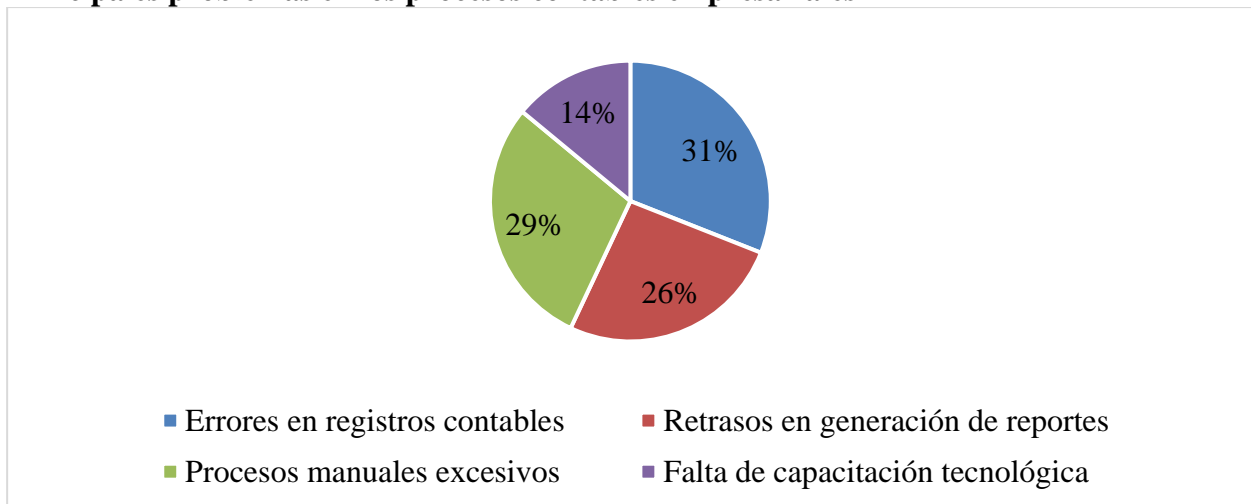
Los resultados evidencian que la mayoría de las empresas presentan un nivel medio de digitalización contable, mientras que un porcentaje considerable aún mantiene procesos tradicionales o parcialmente automatizados. Esto demuestra que las PYMES de Tungurahua y Ambato se encuentran en un proceso progresivo de transformación digital, aunque todavía existen limitaciones importantes relacionadas con incorporación tecnológica.

Gráfico 2
Uso de herramientas de inteligencia artificial en procesos contables



Se evidencia que la mayoría de las empresas encuestadas aún no implementan herramientas basadas en inteligencia artificial dentro de sus procesos contables. Este resultado refleja que la adopción de tecnologías inteligentes en las PYMES todavía es limitada, principalmente debido a factores económicos, desconocimiento tecnológico y falta de capacitación especializada.

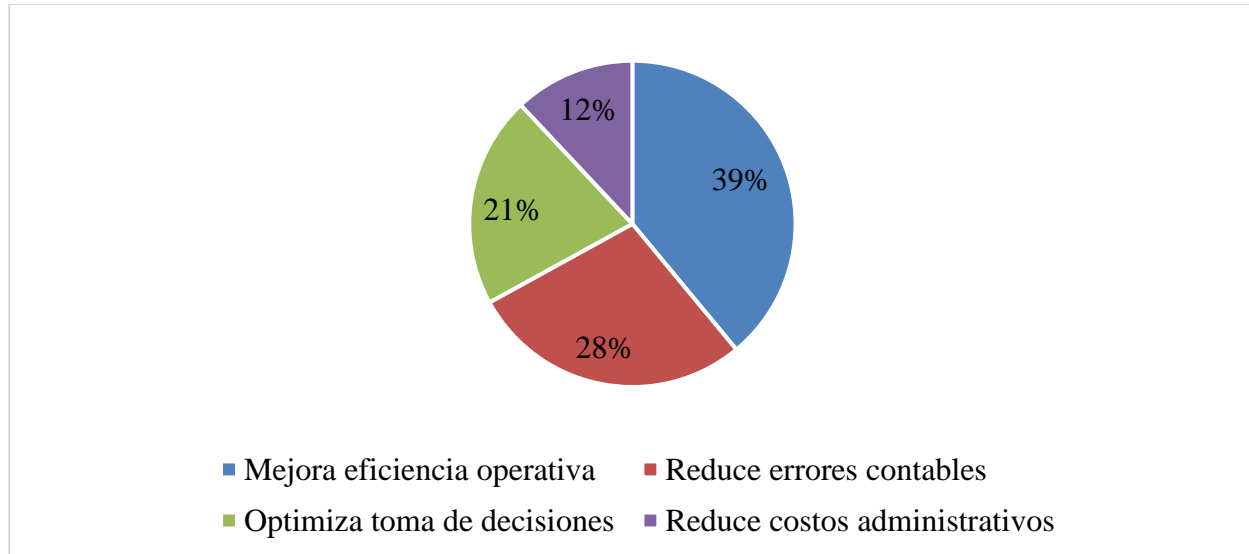
Gráfico 3
Principales problemas en los procesos contables empresariales



Los principales problemas identificados se relacionan con procesos manuales y errores en los registros contables, lo cual evidencia la necesidad de modernizar los sistemas administrativos mediante herramientas tecnológicas más eficientes. Los retrasos en la generación de reportes

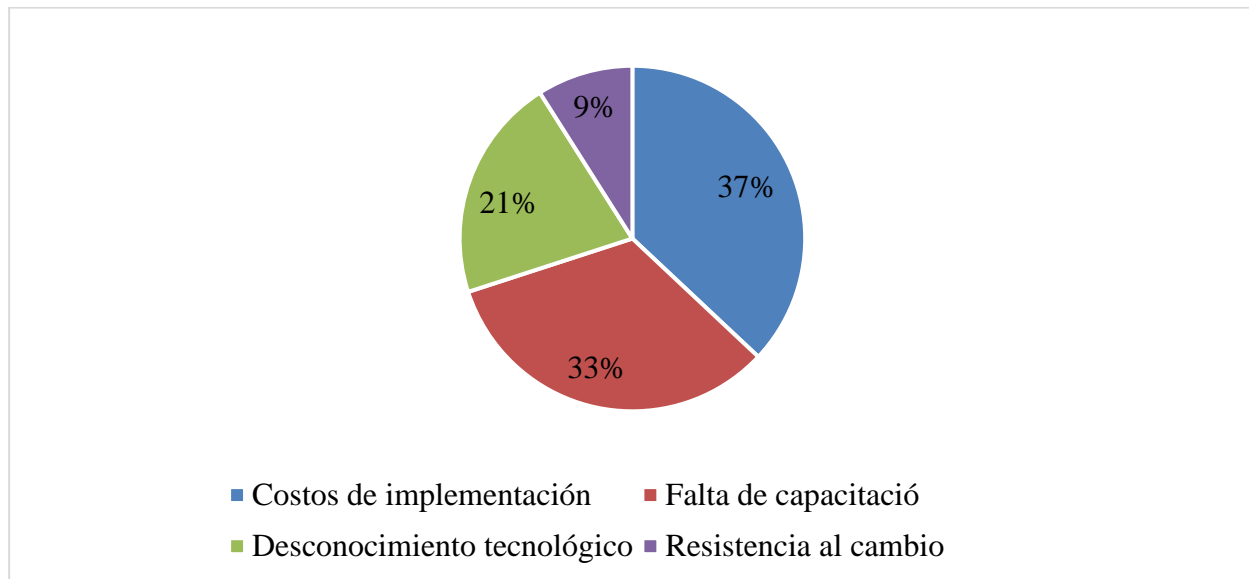
financieros también representan una dificultad importante para la toma de decisiones empresariales.

Gráfico 4
Percepción empresarial sobre los beneficios de la inteligencia artificial



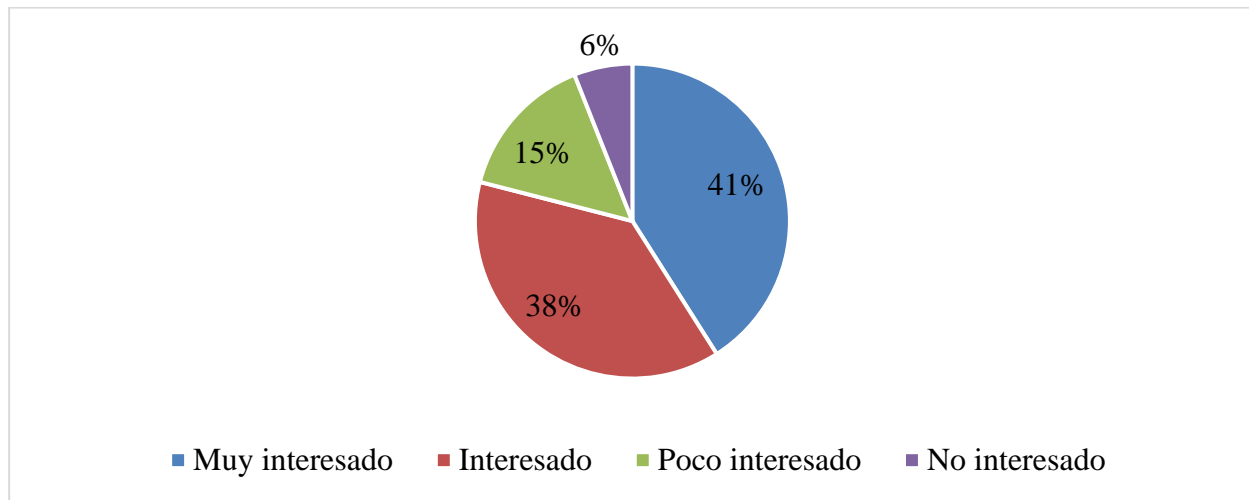
La mayoría de las empresas considera que la inteligencia artificial puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y reducir errores en los procesos contables. Esto demuestra que existe una percepción favorable hacia la incorporación de tecnologías inteligentes, aunque muchas organizaciones todavía no cuentan con los recursos o conocimientos necesarios para implementarlas.

Gráfico 5 Principales limitaciones para implementar inteligencia artificial



Los costos de implementación y la falta de capacitación representan las principales barreras para la incorporación de inteligencia artificial en las PYMES. Estos resultados coinciden con los hallazgos documentales analizados previamente, donde se evidenció que muchas pequeñas y medianas empresas presentan limitaciones económicas y tecnológicas que dificultan su transformación digital.

Gráfico 6
Nivel de interés empresarial en implementar inteligencia artificial



Los resultados reflejan un elevado nivel de interés empresarial hacia la implementación de inteligencia artificial en la contabilidad, lo cual demuestra que las PYMES reconocen la importancia de modernizar sus procesos administrativos y financieros. Sin embargo, la limitada capacidad económica y tecnológica continúa siendo uno de los principales obstáculos para avanzar hacia una transformación digital más sólida.

Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la inteligencia artificial representa una herramienta con alto potencial para transformar los procesos contables y administrativos de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Tungurahua y Ambato. Tanto el análisis documental como los resultados obtenidos mediante las encuestas permiten identificar que existe una relación directa entre la incorporación de tecnologías inteligentes y la mejora de la eficiencia operativa, reducción de errores contables y fortalecimiento de la toma de decisiones empresariales.

Los hallazgos coinciden con lo planteado por Davenport y Ronanki (2018), quienes sostienen que la inteligencia artificial permite automatizar procesos empresariales repetitivos y optimizar el análisis de información financiera en tiempo real. En la presente investigación se identificó que una parte importante de las empresas reconoce que la IA puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y reducir errores contables, aspecto que confirma la importancia creciente de las tecnologías inteligentes dentro de los sistemas administrativos modernos.



De igual manera, los resultados relacionados con el bajo nivel de implementación de inteligencia artificial en las PYMES concuerdan con los planteamientos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023), organismo que señala que gran parte de las pequeñas empresas latinoamericanas aún enfrentan limitaciones relacionadas con infraestructura tecnológica, acceso digital y capacitación especializada. En el caso específico de Tungurahua y Ambato, la investigación evidenció que muchas empresas todavía mantienen procesos contables tradicionales y manuales, situación que limita la eficiencia administrativa y dificulta la modernización organizacional.

Uno de los aspectos más relevantes identificados en la investigación corresponde a la persistencia de problemas relacionados con errores en registros contables, retrasos en la elaboración de reportes financieros y exceso de procesos manuales. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Horngren et al. (2019), quienes afirman que los sistemas contables tradicionales presentan limitaciones importantes cuando las organizaciones requieren rapidez, precisión y capacidad de análisis financiero en entornos altamente competitivos. En este sentido, la incorporación de inteligencia artificial puede contribuir significativamente a fortalecer la calidad de la información contable y financiera utilizada por las empresas.

Asimismo, los resultados obtenidos muestran que las empresas consideran que la inteligencia artificial podría contribuir principalmente a mejorar la eficiencia operativa y optimizar la toma de decisiones financieras. Esta percepción empresarial coincide con lo expuesto por Brynjolfsson y McAfee (2017), quienes sostienen que las organizaciones que incorporan tecnologías digitales inteligentes desarrollan ventajas competitivas sostenibles mediante el análisis de datos, automatización de procesos y generación de información estratégica.

Otro aspecto relevante identificado durante el estudio corresponde a las limitaciones para implementar inteligencia artificial dentro de las PYMES. Los costos de implementación y la falta de capacitación tecnológica fueron identificados como las principales barreras para la transformación digital empresarial. Estos resultados son similares a los reportados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2023), donde se establece que muchas pequeñas y medianas empresas de América Latina poseen restricciones financieras y tecnológicas que dificultan la adopción de sistemas digitales avanzados.



La falta de capacitación tecnológica también constituye un factor determinante dentro del proceso de transformación digital. Los resultados obtenidos evidencian que muchas empresas no cuentan con personal especializado en herramientas digitales o inteligencia artificial aplicada a la contabilidad. Esta situación coincide con lo planteado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023), la cual sostiene que uno de los principales desafíos para las PYMES consiste en fortalecer las competencias digitales del talento humano con el propósito de adaptarse a las nuevas dinámicas tecnológicas del mercado.

Por otra parte, el elevado nivel de interés empresarial hacia la implementación de inteligencia artificial refleja que las PYMES reconocen la necesidad de modernizar sus procesos administrativos y financieros para mejorar su competitividad. Este resultado puede interpretarse como una señal positiva dentro del contexto empresarial de Ambato y Tungurahua, debido a que demuestra una apertura progresiva hacia la transformación digital y la innovación tecnológica.

En el contexto ecuatoriano, la investigación evidencia que la inteligencia artificial aplicada a la contabilidad aún se encuentra en una fase de desarrollo inicial dentro de las PYMES. Sin embargo, el creciente interés empresarial y las ventajas identificadas permiten proyectar que estas tecnologías tendrán un papel cada vez más relevante en la gestión administrativa y financiera de las organizaciones. En este sentido, Russell y Norvig (2021) afirman que la inteligencia artificial continuará expandiendo su influencia en los procesos empresariales debido a su capacidad de aprendizaje automatizado, procesamiento de información y análisis predictivo.

Los resultados también permiten establecer que la transformación digital no depende únicamente de la adquisición de tecnología, sino también de factores organizacionales, culturales y estratégicos. La resistencia al cambio, aunque con menor incidencia respecto a otras limitaciones, continúa siendo un elemento que influye en la adaptación tecnológica de las empresas. Este aspecto coincide con Verhoef et al. (2021), quienes sostienen que la transformación digital empresarial requiere cambios estructurales y culturales que permitan integrar adecuadamente las nuevas tecnologías dentro de la gestión organizacional.

Desde una perspectiva general, la investigación demuestra que la inteligencia artificial posee un impacto potencialmente positivo en la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas, especialmente en aspectos relacionados con automatización de procesos, eficiencia administrativa, reducción de errores y toma de decisiones financieras. No obstante, también se evidencia la



necesidad de fortalecer políticas de capacitación tecnológica, acceso a infraestructura digital e incentivos de innovación empresarial que permitan a las PYMES ecuatorianas adaptarse de manera efectiva a las nuevas tendencias tecnológicas.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten concluir que las PYMES de Tungurahua y Ambato presentan condiciones favorables para avanzar hacia procesos de modernización contable basados en inteligencia artificial. Sin embargo, para lograr una transformación digital sostenible será necesario promover estrategias de formación tecnológica, acompañamiento institucional y fortalecimiento de capacidades digitales orientadas al sector empresarial, particularmente en pequeñas y medianas organizaciones que todavía mantienen sistemas administrativos tradicionales.

Conclusiones

La investigación permitió evidenciar que la inteligencia artificial posee un impacto positivo en los procesos contables de las pequeñas y medianas empresas, debido a que contribuye a optimizar actividades administrativas, reducir errores en los registros financieros y mejorar la eficiencia operativa. La automatización de procesos contables representa una oportunidad estratégica para fortalecer la competitividad empresarial dentro de entornos económicos cada vez más digitalizados.

Los resultados obtenidos demostraron que, aunque existe un elevado interés por parte de las PYMES en implementar herramientas basadas en inteligencia artificial, la mayoría de las empresas todavía presenta niveles medios o bajos de digitalización contable. Esta situación refleja la existencia de limitaciones relacionadas con acceso tecnológico, inversión empresarial y capacitación especializada.

Asimismo, se determinó que los principales problemas que enfrentan las empresas en sus procesos contables corresponden a la presencia de procedimientos manuales, errores administrativos y retrasos en la generación de información financiera. Estas dificultades evidencian la necesidad de modernizar los sistemas contables mediante herramientas tecnológicas que permitan mejorar la precisión y rapidez de los procesos financieros.

Finalmente, se concluye que las PYMES de Tungurahua y Ambato presentan condiciones favorables para avanzar hacia procesos de transformación digital orientados a la incorporación de inteligencia artificial en la contabilidad. No obstante, resulta fundamental fortalecer programas de



capacitación tecnológica, incentivos de innovación y estrategias de acompañamiento institucional que faciliten la adaptación empresarial frente a las nuevas tendencias digitales.

Referencias Bibliográficas

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Transformación digital y pequeñas empresas en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://www.iadb.org/>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Transformación digital de las mipymes en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., Elliott, J. A., & Philbrick, D. (2019). *Introducción a la contabilidad financiera* (11.ª ed.). Pearson Educación.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). *Directorio de Empresas y Establecimientos del Ecuador*. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2024). *Polos de Desarrollo: Provincia de Tungurahua*. Gobierno del Ecuador. <https://polosdesarrollo.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2025/01/Tungurahua.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2023). *Transformación digital y empleo en las pequeñas y medianas empresas*. Organización Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2024). *Facturación electrónica y transformación digital tributaria en Ecuador*. Gobierno del Ecuador. <https://www.sri.gob.ec/>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.