

Análisis de la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES

Luisa Fernanda Mateus Zambrano

Informe consolidado del Diplomado en Transformación Digital de la Contaduría: Analítica de Datos, Power BI e Inteligencia Artificial como opción de grado

Director

Carmen Cecilia Martínez Duran

Especialista en Finanzas y Docencia Universitaria

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Especialización en Contabilidad Financiera Internacional

2026

Contenido

Introducción	6
1. Análisis de la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Justificación	10
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general.....	12
1.3.2 Objetivos.....	12
2 Casuística	13
2.3 Marco legal	34
3. Resultados	40
4. Conclusiones.....	49
Referencias.....	54

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Posibles Aplicaciones de herramientas digitales e Inteligencia Artificial en el análisis de cuentas por cobrar</i>	24
Tabla 2. <i>Marco normativo y su relación con la investigación.....</i>	39
Tabla 3. <i>Requerimientos contables identificados y posibilidades de apoyo tecnológico</i>	42
Tabla 4. <i>Aplicaciones potenciales de Inteligencia Artificial y transformación digital</i>	44
Tabla 5. <i>Síntesis de ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad.....</i>	48

Resumen

La transformación digital ha incrementado las posibilidades de incorporar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en los procesos contables y financieros, particularmente en actividades que requieren análisis de información, estimaciones y juicio profesional. Como origen de esto el objetivo de la presente investigación es analizar la aplicabilidad de herramientas de IA en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES. Esto por medio de una investigación desarrollada mediante un enfoque cualitativo y documental, basado en la revisión de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales, complementada con el uso exploratorio de herramientas de IA, donde se logró identificar que estas tecnologías pueden apoyar la preparación y análisis de datos, identificación de patrones de pago, generación de alertas, análisis documental y evaluación de escenarios; sin embargo, su utilización no sustituye los requerimientos contables ni el juicio profesional. Asimismo, la seguridad, confidencialidad, calidad y trazabilidad de la información constituyen condiciones relevantes, especialmente cuando se utilizan servicios externos de IA.

Con base en lo anterior se concluyó que la aplicabilidad de estas herramientas es complementaria y condicionada, y su incorporación puede desarrollarse mediante un esquema gradual que combine automatización, analítica de datos e Inteligencia Artificial dentro de un proceso controlado, verificable y acorde con los requerimientos de las NIIF para PYMES.

Palabras clave: inteligencia artificial, NIIF para PYMES sección 11, cuentas por cobrar, deterioro, transformación digital

Abstract

The digital transformation has increased the possibilities of incorporating Artificial Intelligence (AI) tools into accounting and financial processes, particularly in activities that require information analysis, estimates and professional judgment. As a result of this the objective of this research is to analyze the applicability of AI tools in the subsequent measurement and impairment of trade accounts receivable under Section 11 of the IFRS for SMEs, through a study developed using a qualitative and documentary approach, based on the review of academic, technical, regulatory and digital sources, complemented by the exploratory use of AI tools, where it was possible to identify that these technologies can support data preparation and analysis, identification of payment patterns, generation of alerts, document analysis and scenario evaluation; however, their use does not replace accounting requirements or professional judgment. Likewise, the security, confidentiality, quality and traceability of information constitute relevant conditions, especially when external AI services are used.

Based on the above it was concluded that the applicability of these tools is complementary and conditional, and their incorporation can be developed through a gradual scheme that combines automation, data analytics and Artificial Intelligence within a controlled, verifiable process consistent with the requirements of the IFRS for SMEs.

Keywords: artificial intelligence, IFRS for SMEs, trade receivables, impairment, digital transformation

Introducción

La transformación digital y la creciente disponibilidad de datos han abierto la posibilidad de incorporar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en los procesos contables y financieros. Estas herramientas permiten analizar grandes volúmenes de información, identificar patrones y apoyar la estimación de riesgos, lo que puede contribuir al desarrollo de procesos más oportunos y con mayor capacidad de análisis en las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Es así como, la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales representan aspectos relevantes dentro del tratamiento de los instrumentos financieros básicos establecidos en la Sección 11 de las NIIF para PYMES. En la práctica, estos procesos dependen en gran medida del juicio profesional, de la disponibilidad y calidad de la información y de los supuestos utilizados para realizar las estimaciones correspondientes. La Sección 11 establece los criterios para la medición posterior y el reconocimiento del deterioro cuando exista evidencia objetiva de pérdida (IFRS Foundation, 2025a).

Con base a esto, resulta pertinente analizar la aplicabilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial como apoyo a estos procesos, considerando los requerimientos normativos y los principios de fiabilidad y verificabilidad de la información financiera. Para ello, esta investigación busca identificar los requerimientos relacionados con la medición posterior y el deterioro, explorar posibles aplicaciones de herramientas de IA y analizar sus ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad frente a los requerimientos establecidos en las NIIF para PYMES. Dentro de este análisis también se consideran herramientas de transformación digital y automatización que pueden facilitar la preparación, depuración y protección de los datos antes de su eventual utilización mediante IA.

Este trabajo se desarrolla mediante un enfoque cualitativo y documental, basado en la revisión y análisis de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales. De acuerdo con Bernal (2010), la investigación documental se fundamenta en el análisis de información escrita sobre un determinado tema con el propósito de establecer relaciones, diferencias, posturas o el estado del conocimiento. Este enfoque se complementa con el uso exploratorio de herramientas de Inteligencia Artificial como apoyo al análisis. Su alcance no contempla el desarrollo de software, la implementación de modelos de IA ni la construcción de modelos predictivos. Se analiza, además, la importancia de preparar y proteger previamente la información mediante herramientas de automatización y analítica, considerando las restricciones de confidencialidad, seguridad y protección de datos que pueden existir dentro de las organizaciones. El documento presenta inicialmente el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de la investigación; posteriormente, desarrolla la casuística, el marco conceptual y legal, para finalmente presentar los resultados del análisis y las conclusiones.

1. Análisis de la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES

1.1 Planteamiento del problema

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que reportan bajo las NIIF para PYMES enfrentan el reto de cumplir con los requerimientos técnicos relacionados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales. En la práctica, estos procesos dependen en gran medida del juicio profesional, de la disponibilidad y calidad de datos históricos y de supuestos que, en entornos de incertidumbre, pueden introducir sesgos y afectar la fiabilidad de la información financiera.

La transformación digital y la creciente disponibilidad de datos transaccionales han abierto la posibilidad de incorporar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la función contable y financiera. En particular, estas herramientas pueden facilitar el análisis de información, la identificación de patrones de comportamiento de pago y el análisis de variables relacionadas con el riesgo crediticio, aspectos que pueden contribuir a los procesos asociados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales.

Sin embargo, la utilización de estas herramientas en el contexto de las PYMES plantea interrogantes frente a su aplicabilidad dentro de los requerimientos establecidos en la Sección 11 de las NIIF para PYMES. La medición posterior y el reconocimiento del deterioro requieren que la información utilizada sea fiable y verificable y que se mantenga el juicio profesional del contador, mientras que el uso de herramientas de IA puede presentar limitaciones relacionadas con

la calidad de los datos, la transparencia de los resultados y la forma en que estos pueden ser interpretados dentro del proceso contable.

A lo anterior se suman aspectos relacionados con la seguridad, confidencialidad y protección de la información. Las bases de cuentas por cobrar pueden contener información financiera, contractual, comercial y datos relacionados con los clientes, por lo cual su utilización en herramientas externas de Inteligencia Artificial puede encontrarse restringida por las políticas de seguridad de la organización, las condiciones del servicio tecnológico utilizado y la regulación aplicable en materia de tratamiento de datos. En Colombia, la Superintendencia de Industria y Comercio ha establecido lineamientos específicos sobre el tratamiento de datos personales mediante sistemas de Inteligencia Artificial, manteniendo la aplicación de los principios y obligaciones del régimen de protección de datos personales (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

Esta situación implica que la incorporación de IA no necesariamente puede realizarse mediante el envío directo de las bases de cartera a una herramienta externa. En consecuencia, resulta necesario considerar procesos previos de extracción, depuración, clasificación, transformación y protección de los datos mediante herramientas de automatización, integración y analítica que puedan operar dentro de ambientes controlados. Estas actividades hacen parte de la transformación digital del proceso contable y pueden permitir que posteriormente la IA sea utilizada sobre información previamente preparada, minimizada o anonimizada, según las características y necesidades del análisis.

Pese a los avances de la Inteligencia Artificial en el ámbito financiero y contable, persiste la necesidad de analizar de manera articulada sus posibles aplicaciones frente a los requerimientos normativos relacionados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar

comerciales. La revisión de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales, complementada con el uso exploratorio de herramientas de IA, puede permitir identificar alternativas de apoyo para estos procesos y analizar sus principales ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad dentro del marco de las NIIF para PYMES.

En este contexto, la investigación se orienta a analizar la aplicabilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales, sin implicar el desarrollo o implementación de modelos tecnológicos, sino mediante el análisis y contraste de las posibles aplicaciones identificadas frente a los requerimientos establecidos en la Sección 11 de las NIIF para PYMES, considerando igualmente las condiciones de preparación, seguridad y protección de la información necesarias para su utilización.

Por la anterior problemática se genera la pregunta de investigación: ¿Cuál es la aplicabilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES?

1.2 Justificación

La incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial en los procesos contables y financieros representa una oportunidad para fortalecer el análisis de información y apoyar actividades que requieren estimaciones y juicio profesional. En el caso de las cuentas por cobrar comerciales, su utilización puede aportar elementos para el análisis del comportamiento de pago, el riesgo de incumplimiento y otros factores relacionados con la medición posterior y el deterioro.

Sin embargo, la aplicación de estas herramientas debe analizarse dentro de los requerimientos establecidos en las NIIF para PYMES, considerando que la información financiera debe mantener criterios de fiabilidad y verificabilidad y que el juicio profesional del contador

continúa siendo fundamental. Por esta razón, resulta necesario examinar no solamente las posibilidades que ofrecen las herramientas de IA, sino también sus limitaciones y las condiciones bajo las cuales podrían ser utilizadas como apoyo dentro de estos procesos contables.

La aplicación de IA también requiere considerar la forma en que se obtiene, prepara y protege la información utilizada. La transformación digital de la contabilidad no se limita exclusivamente al uso de Inteligencia Artificial; también comprende herramientas de automatización, integración y análisis de datos que pueden contribuir a organizar y preparar la información antes de realizar análisis de mayor complejidad. Este aspecto adquiere especial importancia cuando las bases de cartera contienen información que no puede ser transferida libremente a servicios tecnológicos externos debido a restricciones de seguridad, confidencialidad o protección de datos.

La importancia de esta investigación radica en integrar el análisis contable con las posibilidades que ofrece la transformación digital, permitiendo identificar de qué manera las herramientas de Inteligencia Artificial pueden contribuir a la medición posterior y al deterioro de las cuentas por cobrar comerciales sin sustituir los criterios establecidos por la normativa ni la responsabilidad profesional del contador público. Asimismo, permite analizar cómo las herramientas de automatización y preparación de datos pueden facilitar una utilización más segura y controlada de la IA dentro de estos procesos.

Desde el punto de vista académico, el trabajo permite relacionar los fundamentos establecidos en la Sección 11 de las NIIF para PYMES con información proveniente de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales, complementada con el uso exploratorio de herramientas de IA. De esta forma, se busca generar un análisis que permita identificar posibles

aplicaciones, ventajas, limitaciones y condiciones de uso, aportando elementos de reflexión sobre la incorporación responsable de estas tecnologías en el ejercicio contable.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la aplicabilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES, a partir de la revisión y análisis de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar los requerimientos establecidos en la Sección 11 de las NIIF para PYMES relacionados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales.

Identificar posibles aplicaciones de herramientas de Inteligencia Artificial como apoyo a la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales, considerando herramientas de transformación digital y automatización para la preparación y protección de los datos, a partir de fuentes académicas, técnicas, normativas y digitales, complementadas con el uso exploratorio de herramientas de IA.

Analizar las ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial identificadas frente a los requerimientos establecidos en las NIIF para PYMES, considerando aspectos relacionados con la calidad, seguridad, confidencialidad y trazabilidad de la información.

2 Casuística

El desarrollo de la presente investigación se centra en analizar la aplicabilidad de herramientas de Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES. El ejercicio parte de los requerimientos contables aplicables a este tipo de activos financieros y posteriormente los contrasta con las posibilidades de análisis que ofrecen diferentes herramientas de IA, considerando tanto sus posibles aportes como las limitaciones que pueden presentarse frente a la fiabilidad, verificabilidad, seguridad de la información y juicio profesional.

El análisis se desarrolla desde tres componentes que se encuentran relacionados entre sí: contable, tecnológico y profesional. El componente contable permite establecer qué exige la norma respecto de la medición posterior y el deterioro; el componente tecnológico permite identificar las actividades en las cuales la IA y otras herramientas de transformación digital podrían constituirse en mecanismos de apoyo; y el componente profesional permite evaluar hasta qué punto los resultados producidos mediante estas tecnologías pueden utilizarse dentro del proceso contable sin sustituir la responsabilidad y el juicio profesional del contador público.

Requerimientos contables aplicables a las cuentas por cobrar comerciales

Las cuentas por cobrar comerciales surgen principalmente como consecuencia de ventas de bienes o prestación de servicios realizadas a crédito y representan para la entidad un derecho contractual a recibir efectivo. Dentro de la Sección 11 de las NIIF para PYMES, este tipo de derechos puede encontrarse comprendido dentro de los instrumentos financieros básicos y, de acuerdo con sus características contractuales, estar sujeto a los requerimientos de medición establecidos para los instrumentos de deuda (IFRS Foundation, 2025a).

La identificación de estas características es importante porque determina el tratamiento posterior del activo financiero. La Sección 11 establece requerimientos específicos para los instrumentos de deuda que se miden posteriormente al costo amortizado. Para determinadas cuentas comerciales corrientes que no constituyen una transacción de financiación, el tratamiento puede corresponder al importe no descontado que se espera recibir, considerando el deterioro que resulte aplicable (IFRS Foundation, 2025b).

Esta diferenciación resulta más relevante en las cuentas por cobrar comerciales. Una venta realizada bajo condiciones normales de crédito a corto plazo no necesariamente requiere desarrollar un cálculo complejo de costo amortizado. Por el contrario, cuando las condiciones contractuales incorporan un componente de financiación relevante, el análisis debe considerar los requerimientos establecidos por la norma para este tipo de transacciones.

Por tanto, antes de analizar la utilización de IA resulta necesario reconocer que no todas las cuentas por cobrar requieren necesariamente el mismo tratamiento. Una primera actividad consiste en identificar las características de cada cuenta, entre ellas plazo contractual, condiciones de pago, tasa pactada cuando corresponda, fecha de vencimiento, moneda y modificaciones posteriores de las condiciones inicialmente acordadas.

Esta etapa presenta una primera oportunidad para la transformación digital. La información contractual y transaccional puede encontrarse distribuida entre sistemas contables, sistemas de facturación, módulos de cartera, archivos, contratos y comunicaciones. Antes de utilizar IA, herramientas tradicionales de extracción, integración y automatización pueden recopilar estos elementos y convertirlos en información estructurada que facilite posteriormente su análisis.

Cuando resulta aplicable el costo amortizado, la tasa de interés efectiva constituye uno de los elementos relevantes de la medición. El procedimiento exige considerar los flujos contractuales y aplicar los criterios de medición establecidos por la Sección 11 (IFRS Foundation, 2025b).

Desde el punto de vista operativo, este proceso requiere reunir información contractual, determinar los flujos correspondientes, identificar los periodos y aplicar el procedimiento financiero respectivo. Aunque tradicionalmente estas actividades pueden desarrollarse mediante hojas de cálculo o sistemas financieros, las herramientas de automatización pueden apoyar la recopilación y validación de los datos utilizados.

En esta etapa es necesario diferenciar entre apoyar el proceso y reemplazar el cálculo contable. Una herramienta de IA puede contribuir, por ejemplo, a identificar condiciones dentro de un documento contractual o señalar inconsistencias en determinada información; sin embargo, el cálculo final debe conservar una metodología verificable y reproducible que permita identificar los datos utilizados, las operaciones realizadas y los resultados obtenidos.

Deterioro de las cuentas por cobrar comerciales

El segundo elemento central corresponde al deterioro. La tercera edición de la NIIF para las PYMES mantiene en la Sección 11 el modelo de pérdidas incurridas para los activos financieros medidos al costo amortizado. La entidad debe evaluar la existencia de evidencia objetiva de deterioro y reconocer la pérdida cuando corresponda (IFRS Foundation, 2025a).

La existencia de evidencia objetiva constituye, por consiguiente, un aspecto fundamental para analizar la aplicabilidad de IA. Una predicción realizada mediante un algoritmo respecto de la posibilidad futura de incumplimiento no debería interpretarse automáticamente como una pérdida contable reconocible bajo la Sección 11. El resultado tecnológico puede representar una

señal para realizar un análisis posterior, pero debe ser contrastado con los criterios contables aplicables.

Dentro del análisis del deterioro pueden considerarse hechos relacionados con dificultades financieras del deudor, incumplimientos contractuales, atrasos en los pagos u otros acontecimientos observables que afecten la recuperación de los flujos de efectivo. La información histórica también puede ser relevante cuando se analiza de manera conjunta una cartera con características de riesgo semejantes, siempre dentro de los criterios establecidos por la norma (IFRS Foundation, 2025b).

Este punto representa uno de los espacios de mayor interés para la aplicación de herramientas tecnológicas. Una empresa puede disponer de información relacionada con fechas de facturación, fechas de vencimiento, días de mora, pagos parciales, acuerdos de pago, frecuencia de incumplimiento, comportamiento histórico de cada cliente y otros antecedentes que pueden resultar relevantes para la evaluación.

La IA podría actuar como una herramienta de apoyo para analizar grandes cantidades de información y generar alertas frente a comportamientos que merezcan ser examinados. Un sistema podría, por ejemplo, identificar cambios en la tendencia de pago de determinados clientes o señalar incrementos progresivos en los días de mora.

La alerta obtenida mediante una herramienta tecnológica no constituye por sí misma evidencia definitiva de deterioro. Su finalidad sería dirigir la atención hacia determinada situación para que posteriormente sea analizada con base en información verificable y en los criterios establecidos por la Sección 11.

Asimismo, determinadas herramientas de IA podrían apoyar la revisión de información no estructurada, tales como comunicaciones, solicitudes de acuerdos de pago o documentos

relacionados con dificultades financieras. No obstante, cualquier elemento identificado tendría que ser validado contra el documento original antes de utilizarse como soporte de una conclusión contable.

Relación entre inteligencia artificial y análisis del riesgo crediticio

La utilización de técnicas de aprendizaje automático en procesos de evaluación de riesgo crediticio ha sido estudiada ampliamente. Lessmann et al. (2015) realizaron una comparación de 41 clasificadores aplicados a ocho conjuntos reales de datos de credit scoring, demostrando la existencia de diferentes alternativas de aprendizaje estadístico y automático para clasificar riesgo crediticio.

Este antecedente no significa que dichos algoritmos constituyan directamente un modelo de deterioro bajo NIIF para PYMES. Su relevancia para la presente investigación se encuentra en demostrar que las características y comportamientos asociados al crédito pueden analizarse mediante técnicas automatizadas, permitiendo identificar patrones que posteriormente podrían utilizarse como apoyo dentro de un proceso contable.

La necesidad de explicar las decisiones o predicciones de los modelos también ha adquirido importancia. Bussmann et al. (2021) analizaron herramientas de aprendizaje automático explicable aplicadas a la gestión del riesgo crediticio, utilizando valores de Shapley para aportar elementos que permitan interpretar las predicciones realizadas por el modelo.

De manera similar, de Lange et al. (2022) analizaron un modelo de IA explicable para evaluación crediticia y combinaron técnicas de aprendizaje automático con SHAP para identificar la influencia de las variables sobre las predicciones de incumplimiento.

Estos antecedentes permiten reconocer que la IA puede aportar capacidad de análisis en materia de comportamiento crediticio. Sin embargo, el presente trabajo no pretende trasladar

directamente los resultados de un modelo de credit scoring al reconocimiento del deterioro contable. El riesgo de crédito y el deterioro se encuentran relacionados, pero responden a propósitos diferentes.

Por esta razón, indicadores como la probabilidad de incumplimiento pueden ser útiles para identificar clientes o grupos que merecen análisis adicional, pero no se consideran por sí mismos una sustitución del procedimiento de deterioro establecido por la Sección 11.

Esta diferenciación es importante para evitar mezclar el modelo de la NIIF para las PYMES con el modelo de pérdidas esperadas de la NIIF 9.

Preparación, protección y tratamiento de los datos antes del uso de IA

La aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial al análisis de las cuentas por cobrar comerciales requiere considerar previamente las condiciones de seguridad, confidencialidad y protección de la información utilizada. Los registros de cartera pueden contener datos relacionados con clientes, saldos pendientes, condiciones comerciales, comportamiento de pago, información contractual y otros elementos que forman parte de los activos de información de una organización y que, dependiendo de su naturaleza, también pueden incluir datos personales.

Por esta razón, la utilización de herramientas de IA, especialmente aquellas disponibles como servicios externos, no debería implicar el envío directo de bases completas de cartera sin una evaluación previa de los riesgos, las condiciones de tratamiento de la información, las características del proveedor y las políticas de seguridad establecidas por la organización.

Esto no significa que la información cargada a una herramienta externa pase automáticamente a ser de dominio público. Las condiciones de tratamiento, almacenamiento, retención y utilización de los datos dependen del servicio y de sus condiciones contractuales. Sin embargo, para una organización existe una diferencia relevante entre procesar la información

dentro de su infraestructura controlada y transmitirla a un servicio externo, razón por la cual esta decisión debe encontrarse previamente evaluada y autorizada.

En Colombia, la Circular Externa 002 de 2024 de la Superintendencia de Industria y Comercio establece lineamientos para el tratamiento de datos personales en sistemas de Inteligencia Artificial y señala que la utilización de estas tecnologías debe observar las obligaciones establecidas en materia de protección de datos personales (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

De igual forma, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones publicó en 2026 lineamientos de seguridad y privacidad para sistemas de Inteligencia Artificial orientados a fortalecer la gestión de riesgos, la protección de datos y la confianza en el uso de estas tecnologías (MinTIC, 2026).

Esta condición representa una limitación práctica para la aplicación directa de herramientas externas de IA sobre datos reales de clientes, pero no impide utilizar otras herramientas de transformación digital para preparar y analizar la información dentro del ambiente tecnológico de la empresa.

Antes de que los datos sean utilizados por una herramienta de IA, pueden desarrollarse actividades de extracción, depuración, clasificación, transformación y consolidación mediante soluciones tradicionales de automatización y analítica de datos.

Por ejemplo, la información proveniente del sistema contable o del módulo de cartera puede ser procesada mediante consultas a bases de datos, herramientas de extracción y transformación, hojas de cálculo avanzadas, Power Query, soluciones de inteligencia de negocios u otros mecanismos de automatización.

A través de estas herramientas pueden calcularse y organizarse variables como días de mora, antigüedad de cartera, frecuencia de atrasos, pagos parciales, saldos vencidos y comportamiento histórico sin que resulte necesario enviar inicialmente la información original de los clientes a una herramienta externa de IA.

De esta manera, la transformación digital del proceso puede desarrollarse por etapas. En una primera etapa se realiza la extracción de la información desde las fuentes internas; posteriormente se ejecutan actividades de limpieza, validación y estructuración; después pueden aplicarse técnicas de minimización, anonimización o seudonimización cuando correspondan; finalmente, se determina qué información puede ser sometida a un análisis mediante IA y en qué condiciones.

La minimización de datos adquiere importancia porque no toda la información disponible necesariamente es requerida para el análisis. Si el objetivo consiste, por ejemplo, en identificar patrones relacionados con días de mora, frecuencia de pagos o comportamiento histórico, puede no ser necesario que la herramienta conozca el nombre del cliente, correo electrónico, número de identificación u otros atributos que permitan identificarlo directamente.

No obstante, anonimizar o seudonimizar información no debe considerarse automáticamente suficiente para autorizar su utilización. La organización debe evaluar si los datos pueden ser re identificados, si existen otras variables sensibles, qué condiciones ofrece el proveedor tecnológico y cuáles políticas internas son aplicables.

Este enfoque permite diferenciar la función de las herramientas de automatización de la función de la Inteligencia Artificial. Las primeras pueden encargarse principalmente de actividades estructuradas y repetitivas como consolidar fuentes, calcular antigüedad de cartera, clasificar vencimientos, validar registros o generar bases de análisis.

La IA, por su parte, puede concentrarse en actividades en las que exista un mayor componente analítico, como identificar patrones, encontrar relaciones entre variables, detectar comportamientos atípicos, generar alertas o apoyar el análisis de escenarios.

Esta división representa una alternativa especialmente útil para las PYMES porque evita asumir que todo el proceso debe desarrollarse mediante una herramienta compleja de Inteligencia Artificial. La transformación digital puede combinar tecnologías de diferente nivel de complejidad de acuerdo con la actividad que deba realizarse.

El proceso podría desarrollarse mediante cinco etapas generales: extracción de los datos desde las fuentes internas; preparación y depuración mediante herramientas de automatización; protección y minimización de la información; análisis de datos mediante herramientas previamente autorizadas; y validación de los resultados por parte del profesional contable.

Además de reducir la exposición innecesaria de información, este esquema puede facilitar la trazabilidad. Si la preparación de los datos se realiza mediante procedimientos definidos, resulta posible conocer qué información fue obtenida originalmente, qué transformaciones se realizaron, qué variables fueron utilizadas posteriormente y cuál fue el resultado generado.

La utilización de IA generativa requiere precauciones adicionales. NIST identifica entre los riesgos específicos de la IA generativa las confabulaciones y el sesgo de automatización y plantea acciones para gestionar riesgos vinculados con la confiabilidad, privacidad, seguridad e integridad de la información (Autio et al., 2024).

Por tanto, la decisión de utilizar una herramienta de IA en el análisis de cuentas por cobrar no debe depender exclusivamente de que la herramienta tenga capacidad técnica para procesar los datos. También debe evaluarse si su utilización resulta compatible con las políticas de seguridad,

las obligaciones de protección de datos y los mecanismos de gobierno establecidos por la organización.

Desde esta perspectiva, para una PYME puede resultar más viable adoptar un esquema combinado de transformación digital en el cual la preparación inicial de la información se desarrolle mediante herramientas internas de automatización y analítica, mientras que la IA se utilice únicamente en aquellas etapas en las que proporcione un valor adicional y bajo condiciones previamente definidas.

En consecuencia, la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial depende no solamente de las capacidades del algoritmo o herramienta seleccionada, sino también de la arquitectura tecnológica, la disponibilidad y calidad de los datos, la seguridad de la información, la protección de datos y los mecanismos de control establecidos por la organización.

Posibles aplicaciones de IA en la medición posterior y el deterioro

A partir de los requerimientos contables y de las condiciones relacionadas con la preparación de la información, pueden identificarse distintas actividades en las cuales las herramientas de Inteligencia Artificial podrían utilizarse como apoyo.

Una primera aplicación corresponde al análisis de información previamente estructurada. Después de que los datos sean extraídos, depurados y preparados mediante herramientas de automatización, la IA puede utilizarse para identificar relaciones o patrones relacionados con el comportamiento de pago.

Una segunda aplicación corresponde al análisis histórico de los clientes. Variables como días promedio de pago, frecuencia de atrasos, número de obligaciones vencidas, pagos parciales y modificaciones en los patrones de comportamiento pueden utilizarse para identificar situaciones que requieren una revisión adicional.

Una tercera aplicación consiste en la generación de alertas. Un cliente que tradicionalmente pagaba dentro de determinado periodo y comienza a incrementar progresivamente los días de mora puede ser señalado para análisis. La alerta no significa que exista automáticamente deterioro, sino que proporciona información para orientar la revisión profesional.

Una cuarta posibilidad corresponde al análisis de información no estructurada. Si las políticas de seguridad y las condiciones tecnológicas lo permiten, determinadas herramientas podrían apoyar la revisión de documentos relacionados con la cartera, tales como acuerdos de pago, comunicaciones o solicitudes del cliente.

En este escenario resulta especialmente importante que el análisis se realice sobre fuentes previamente autorizadas y que cualquier información identificada por una herramienta sea contrastada posteriormente con el documento original.

Una quinta aplicación corresponde a la validación de información. La IA puede utilizarse como mecanismo complementario para identificar posibles inconsistencias entre fechas, importes, saldos, condiciones contractuales y otra información previamente estructurada.

Una sexta aplicación se relaciona con la generación y comparación de escenarios. Frente a situaciones en las cuales exista evidencia de deterioro y sea necesario analizar posibles flujos recuperables, herramientas analíticas pueden servir como apoyo para comparar diferentes comportamientos o antecedentes.

Sin embargo, en ninguna de estas actividades la herramienta debería asumir automáticamente la decisión contable final.

La Tabla 1 presenta una síntesis de las principales actividades identificadas, las herramientas que podrían apoyar cada etapa y la responsabilidad que continúa correspondiendo al profesional contable.

Tabla 1. Posibles Aplicaciones de herramientas digitales e Inteligencia Artificial en el análisis de cuentas por cobrar

<i>Actividad</i>	<i>Herramienta que podría utilizarse</i>	<i>Función principal</i>	<i>Responsabilidad profesional</i>
Extracción de información	SQ L, ETL, integración, automatización	Obtener información desde sistemas internos	Validar las fuentes utilizadas
Preparación y depuración	Power Query, hojas de cálculo, scripts, automatización	Limpiar, consolidar y transformar datos	Validar la integridad y calidad
Protección de datos	Reglas de minimización, anonimización o seudonimización	Reducir exposición innecesaria de información	Autorizar información que puede utilizarse
Análisis de comportamiento	IA, aprendizaje automático o analítica avanzada	Identificar patrones y tendencias	Interpretar la relevancia contable
Generación de alertas	IA y analítica	Identificar comportamientos que requieren revisión	Determinar si existe evidencia relevante
Análisis documental	IA generativa autorizada	Identificar información potencialmente relevante	Validar contra el documento original
Análisis de escenarios	IA y herramientas analíticas	Comparar alternativas	Seleccionar y sustentar los supuestos
Medición contable	Sistemas financieros y herramientas reproducibles	Ejecutar cálculos establecidos	Aprobar el tratamiento y resultado final

Nota. Elaborada con base en las posibles inteligencias Artificiales, aplicables como herramientas analíticas

La relación presentada muestra que la Inteligencia Artificial no necesariamente debe intervenir desde el inicio hasta el final del proceso. En algunos casos su participación puede concentrarse únicamente en determinadas actividades de análisis, mientras otras funciones pueden desarrollarse de manera más adecuada mediante herramientas tradicionales de transformación digital.

Uso exploratorio de herramientas de IA generativa

Dentro del alcance de esta investigación, las herramientas de IA generativa pueden utilizarse de manera exploratoria para identificar posibles aplicaciones relacionadas con la medición posterior y el deterioro.

El propósito de estas consultas no consiste en utilizar la herramienta como una fuente normativa ni como sustituto de la literatura académica. La IA se utiliza como un instrumento para generar alternativas o posibilidades que posteriormente son sometidas a análisis y contrastadas con fuentes verificables.

Por esta razón, las consultas deberían estructurarse a partir de los requerimientos contables previamente identificados. En lugar de solicitar a la herramienta que determine directamente el tratamiento de una cuenta por cobrar, resulta más apropiado plantear preguntas relacionadas con las actividades que podrían ser apoyadas mediante tecnología.

Por ejemplo, se puede consultar qué variables podrían ayudar a identificar cambios en el comportamiento de pago de un cliente; qué herramientas digitales podrían utilizarse para preparar la información; qué medidas pueden adoptarse para minimizar los datos antes de analizarlos; o qué controles permiten verificar posteriormente un resultado generado mediante IA.

Las respuestas obtenidas pueden organizarse y posteriormente contrastarse con la Sección 11, la documentación técnica y las investigaciones académicas seleccionadas.

Una respuesta producida por IA no se considera evidencia contable suficiente. Esto es especialmente importante porque los modelos generativos pueden producir información incorrecta o presentar afirmaciones no respaldadas por las fuentes disponibles. NIST identifica expresamente la confabulación como uno de los riesgos de la IA generativa y también advierte sobre el sesgo de

automatización, mediante el cual las personas pueden otorgar confianza excesiva a resultados producidos automáticamente (Autio et al., 2024).

En consecuencia, el valor del ejercicio no se encuentra en reproducir las respuestas generadas por una IA, sino en analizarlas, verificarlas y determinar si son compatibles con los requerimientos contables y las condiciones reales de utilización dentro de una organización.

Ventajas identificadas

Una primera ventaja potencial corresponde a la capacidad de procesamiento. Las herramientas digitales pueden facilitar la revisión de grandes cantidades de registros y priorizar aquellas cuentas que presentan comportamientos que requieren atención.

Otra ventaja corresponde a la posibilidad de relacionar diferentes variables. Mientras una revisión tradicional puede concentrarse principalmente en la antigüedad de la cartera y los días de mora, una herramienta analítica podría analizar simultáneamente diferentes antecedentes disponibles.

También puede existir una mejora en la oportunidad del análisis. En lugar de esperar exclusivamente al cierre del periodo para realizar determinadas evaluaciones, herramientas automatizadas pueden generar alertas durante el periodo cuando se presentan cambios significativos en los comportamientos previamente definidos.

La automatización de la preparación de los datos también puede reducir actividades manuales repetitivas. Procesos como consolidación, clasificación de vencimientos, cálculo de antigüedad o validación de registros pueden realizarse mediante procedimientos previamente configurados.

La trazabilidad puede representar otra ventaja, siempre que las herramientas y procedimientos implementados permitan conservar los datos de entrada, las transformaciones realizadas y los resultados obtenidos.

Por otra parte, el desarrollo de técnicas de Inteligencia Artificial explicable proporciona alternativas para comprender cuáles variables han influido en determinadas predicciones. Bussmann et al. (2021) estudian precisamente el uso de modelos explicables en gestión del riesgo crediticio.

Esta característica es especialmente relevante para la contabilidad, debido a que un resultado que no pueda ser comprendido ni relacionado con información verificable presenta mayores dificultades para ser incorporado responsablemente a un proceso de estimación.

Limitaciones identificadas

La principal limitación corresponde a la calidad de los datos. Si la organización no dispone de información completa y consistente sobre fechas, vencimientos, pagos, modificaciones o antecedentes, los resultados obtenidos mediante herramientas de análisis pueden resultar poco representativos.

Otra limitación corresponde a la cantidad de información histórica. Las PYMES pueden disponer de volúmenes reducidos de datos, registros incompletos o periodos que no resultan suficientes para construir determinados modelos predictivos.

La explicabilidad representa igualmente un desafío. Algunos modelos pueden proporcionar buenos resultados predictivos y, al mismo tiempo, resultar difíciles de interpretar. En el ámbito financiero, esta situación ha motivado investigaciones orientadas a desarrollar modelos de IA explicable para riesgo crediticio.

La utilización de herramientas generativas incorpora riesgos adicionales, entre ellos la generación de afirmaciones incorrectas o no sustentadas y el riesgo de automatización excesiva. NIST incluye estos elementos entre los riesgos que deben gestionarse en sistemas de IA generativa (Autio et al., 2024).

La privacidad y confidencialidad representan una limitación adicional. La información contable y de cartera no debería incorporarse indiscriminadamente a servicios externos de IA. En el caso de datos personales, además, deben observarse las obligaciones establecidas por el régimen colombiano y los lineamientos de la SIC para sistemas de Inteligencia Artificial (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

Finalmente, la utilización de IA puede generar costos tecnológicos, necesidades de capacitación y requerimientos de gobierno y seguridad que deben ser evaluados frente a las capacidades reales de cada PYME.

Condiciones de aplicabilidad

A partir de las ventajas y limitaciones identificadas, la utilización de IA dentro de estos procesos requiere determinadas condiciones mínimas.

En primer lugar, debe existir una calidad suficiente de los datos. La información utilizada debe permitir conocer su origen y las transformaciones que hayan sido realizadas.

En segundo lugar, debe existir una preparación previa de la información. La incorporación de herramientas de automatización y transformación de datos puede resultar necesaria para convertir registros operativos en variables útiles para el análisis.

En tercer lugar, debe aplicarse un criterio de minimización. La herramienta debería recibir únicamente la información requerida para realizar la actividad autorizada.

En cuarto lugar, debe evaluarse la seguridad de la solución tecnológica. Antes de enviar información a un servicio externo deben analizarse las políticas internas, condiciones del proveedor, mecanismos de almacenamiento, retención y demás controles aplicables.

En quinto lugar, debe conservarse la trazabilidad. El profesional debe poder conocer qué datos fueron utilizados, qué transformaciones se realizaron, qué herramienta produjo determinado resultado y cómo se incorporó dicho resultado al análisis.

En sexto lugar, los resultados generados mediante IA deben contrastarse con fuentes independientes cuando correspondan y no aceptarse automáticamente como correctos.

Finalmente, debe mantenerse la intervención humana. La IA puede apoyar la preparación de información, generar alertas, clasificar registros o plantear escenarios, pero el profesional conserva la responsabilidad de aplicar la normativa y determinar el tratamiento contable correspondiente.

Análisis de aplicabilidad frente a la Sección 11

El desarrollo realizado permite establecer inicialmente que la Inteligencia Artificial presenta una mayor aplicabilidad como herramienta de apoyo en las actividades de preparación, clasificación, análisis y evaluación de información que como sustituto directo de los procedimientos contables establecidos en la Sección 11.

En la medición posterior, su utilidad puede encontrarse en actividades como identificación de información contractual, clasificación de registros, validación de variables y detección de inconsistencias. El cálculo financiero debe continuar sustentándose en información y procedimientos reproducibles.

En el deterioro, la IA puede tener una aplicación más amplia debido a la cantidad de información que puede ser analizada. Puede apoyar la identificación de patrones de mora, cambios

en los comportamientos de pago y otros antecedentes que indiquen la necesidad de revisar determinada cuenta.

No obstante, identificar un patrón mediante IA no equivale a reconocer automáticamente un deterioro. El resultado tecnológico constituye un elemento de apoyo que debe ser contrastado con evidencia objetiva y con los criterios establecidos por la Sección 11.

Asimismo, el análisis permite establecer que la aplicabilidad de IA se encuentra condicionada por un elemento previo que no puede ignorarse: los datos deben estar disponibles, preparados y autorizados para su utilización.

Por ello, la transformación digital del proceso no debería comenzar necesariamente con Inteligencia Artificial. Puede comenzar con la integración de sistemas, automatización de actividades, limpieza de bases de datos y estructuración de variables.

Posteriormente puede incorporarse IA en aquellos puntos en los que represente una ventaja real frente a una herramienta convencional.

Esta combinación evita utilizar tecnologías más complejas para tareas que pueden resolverse de forma más sencilla, facilita la protección de la información y permite concentrar las capacidades de IA en actividades donde realmente agregan valor.

Desde esta perspectiva, la integración de IA y NIIF para PYMES debe entenderse como una relación de apoyo y no de sustitución. La tecnología puede facilitar la preparación de los datos, identificar información relevante, generar alertas y apoyar determinados análisis, mientras que el contador conserva la responsabilidad de evaluar la evidencia, aplicar la norma y determinar el tratamiento contable correspondiente.

En consecuencia, la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales no depende exclusivamente de la existencia de una

herramienta capaz de realizar determinados análisis. Depende igualmente de la calidad y disponibilidad de la información, de los procesos de transformación digital existentes, de los controles de seguridad y protección de datos, de la trazabilidad de los resultados y de la capacidad del profesional para interpretar y validar la información obtenida.

Este enfoque permite incorporar las posibilidades de la Inteligencia Artificial dentro de un proceso contable más amplio de transformación digital, manteniendo la normativa como marco de referencia y utilizando la tecnología como instrumento de apoyo al juicio profesional.

2.1 Marco conceptual

Para el desarrollo de la investigación se consideran los siguientes términos, los cuales permiten comprender los principales elementos contables, tecnológicos y de tratamiento de información utilizados en el análisis:

Inteligencia Artificial (IA): Sistema basado en máquinas que, a partir de la información que recibe, puede generar resultados como predicciones, recomendaciones, contenido o decisiones con diferentes niveles de autonomía.

Aprendizaje automático (Machine Learning): Área de la Inteligencia Artificial mediante la cual los sistemas utilizan datos para identificar relaciones o patrones y generar clasificaciones, predicciones u otros resultados.

Inteligencia Artificial generativa: Tipo de Inteligencia Artificial capaz de generar nuevo contenido, como texto, imágenes, código u otros resultados, a partir de instrucciones e información de entrada.

Inteligencia Artificial explicable (XAI): Conjunto de métodos orientados a facilitar la comprensión e interpretación de los resultados producidos por sistemas de Inteligencia Artificial.

La explicabilidad resulta relevante en procesos contables debido a la necesidad de comprender, justificar y revisar los elementos utilizados para apoyar una estimación o decisión.

Transformación digital: Incorporación y utilización de tecnologías digitales y datos para modificar, apoyar o mejorar actividades y procesos existentes.

Automatización: Utilización de herramientas tecnológicas para ejecutar de manera sistemática actividades previamente definidas, especialmente aquellas de carácter repetitivo o estructurado

Cuentas por cobrar comerciales: Derechos contractuales de una entidad a recibir efectivo derivados principalmente de la venta de bienes o prestación de servicios a crédito.

Medición posterior: Proceso mediante el cual una entidad determina el importe por el cual un activo o pasivo debe mantenerse reconocido después de su medición inicial, aplicando los criterios establecidos por la norma correspondiente.

Costo amortizado: Importe por el cual se mide un instrumento financiero considerando su importe inicial, los reembolsos de principal, la amortización acumulada mediante el método del interés efectivo y, en el caso de los activos financieros, las pérdidas por deterioro reconocidas de acuerdo con la norma (IFRS Foundation, 2025b).

Método del interés efectivo: Método utilizado para calcular el costo amortizado de un instrumento financiero y distribuir el ingreso o gasto por intereses durante el periodo correspondiente. Su aplicación utiliza una tasa que descuenta los flujos de efectivo futuros estimados durante la vida esperada del instrumento (IFRS Foundation, 2025b).

Deterioro del valor: Disminución del importe recuperable de un activo financiero como consecuencia de hechos que afectan los flujos de efectivo que la entidad espera recibir.

Evidencia objetiva de deterioro: Información observable relacionada con hechos ocurridos después del reconocimiento inicial del activo financiero que permite determinar que los flujos de efectivo futuros pueden haberse visto afectados.

Riesgo crediticio: Posibilidad de que un deudor o contraparte incumpla las obligaciones de pago acordadas.

Probabilidad de incumplimiento (PD): Indicador utilizado en la gestión del riesgo crediticio para estimar la posibilidad de que un deudor incumpla sus obligaciones dentro de un periodo determinado.

Calidad de los datos: Condición relacionada con la integridad, consistencia, exactitud y utilidad de la información utilizada para realizar un análisis.

Minimización de datos: Criterio mediante el cual se procura utilizar únicamente la información necesaria para cumplir una finalidad determinada.

Anonimización: Proceso mediante el cual se modifica información con el propósito de impedir que pueda asociarse con una persona identificada o identificable.

Seudonimización: Tratamiento mediante el cual los identificadores directos son sustituidos por otros valores o códigos, manteniendo separada la información que permitiría volver a identificar al titular. A diferencia de la anonimización, la posibilidad de reidentificación puede mantenerse bajo determinadas condiciones.

Trazabilidad: Capacidad de identificar el origen de la información, las transformaciones realizadas, las herramientas utilizadas y los resultados obtenidos durante un proceso.

Juicio profesional: Aplicación del conocimiento, experiencia y criterio del profesional contable para evaluar información y determinar el tratamiento que resulte adecuado dentro del marco normativo aplicable.

2.3 Marco legal

El marco legal de la presente investigación se sustenta en las disposiciones colombianas relacionadas con la preparación y presentación de información financiera, el ejercicio de la profesión contable, la protección de datos personales y los lineamientos aplicables al uso de sistemas de Inteligencia Artificial. Estas disposiciones permiten establecer las condiciones normativas dentro de las cuales puede analizarse la utilización de herramientas de IA como apoyo a la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales.

En materia contable, la Ley 1314 de 2009 constituye el fundamento del proceso de convergencia de Colombia hacia estándares internacionales de contabilidad e información financiera. Esta norma regula los principios y normas de contabilidad, información financiera y aseguramiento de la información aceptados en el país, establece las autoridades competentes para su expedición y define el procedimiento mediante el cual se incorporan estos estándares al ordenamiento colombiano (Congreso de Colombia, 2009).

En desarrollo de esta ley, el Gobierno nacional expidió el Decreto 2420 de 2015, Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información. Este decreto compila los marcos técnicos aplicables a los diferentes grupos de preparadores de información financiera y establece el régimen correspondiente a las entidades clasificadas dentro del Grupo 2, quienes deben aplicar el marco técnico de información financiera basado en la NIIF para las PYMES (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015).

El marco técnico aplicable al Grupo 2 ha sido objeto de diferentes modificaciones y actualizaciones posteriores. El Decreto 2483 de 2018 incorporó el Anexo Técnico Compilatorio No. 2 de las Normas de Información Financiera NIIF para las PYMES, Grupo 2, dentro del Decreto

2420 de 2015. Posteriormente se han expedido nuevas disposiciones que modifican parcialmente estos marcos técnicos. Para 2026, el Decreto 0701 del 7 de julio modificó parcialmente los marcos técnicos de las Normas de Información Financiera para el Grupo 1 y de Información Financiera para las PYMES, Grupo 2, manteniendo el Decreto 2420 de 2015 como eje del marco reglamentario colombiano (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2026).

Dentro de este marco técnico, la Sección 11 de las NIIF para PYMES regula los instrumentos financieros y constituye la principal referencia contable para el desarrollo de esta investigación. Esta sección establece criterios para el reconocimiento, medición inicial, medición posterior, costo amortizado y deterioro de determinados activos financieros, entre ellos las cuentas por cobrar comerciales cuando cumplen las condiciones establecidas por la norma.

Para el propósito de la investigación resulta especialmente relevante el tratamiento del deterioro. La Sección 11 requiere evaluar la existencia de evidencia objetiva de deterioro para los activos financieros comprendidos dentro del modelo correspondiente y reconocer la pérdida cuando se cumplen las condiciones establecidas. Por esta razón, cualquier utilización de Inteligencia Artificial orientada al análisis de riesgo crediticio, comportamiento de pago o identificación de posibles eventos de deterioro debe entenderse como un mecanismo de apoyo al proceso de evaluación y no como un sustituto de los requerimientos contables establecidos por la norma.

Debe distinguirse, además, entre la versión internacional de la NIIF para las PYMES emitida por la IFRS Foundation y el marco técnico incorporado jurídicamente en Colombia. La IFRS Foundation emitió en 2025 la tercera edición internacional de la NIIF para las PYMES, cuya fecha de aplicación obligatoria internacional corresponde a periodos que comiencen a partir del 1 de enero de 2027, permitiendo su aplicación anticipada. No obstante, para determinar la normativa

obligatoria aplicable en Colombia debe atenderse a las disposiciones incorporadas mediante el Decreto 2420 de 2015 y sus modificaciones. En consecuencia, en el presente trabajo se diferencian las disposiciones emitidas internacionalmente por la IFRS Foundation de aquellas que han sido incorporadas al ordenamiento jurídico colombiano.

En relación con el ejercicio profesional, la Ley 43 de 1990 reglamenta la profesión de Contador Público en Colombia y establece responsabilidades y principios que deben observarse en el ejercicio de la actividad contable. Esta regulación adquiere relevancia frente al uso de Inteligencia Artificial debido a que la incorporación de herramientas tecnológicas no elimina la responsabilidad profesional asociada con la preparación, análisis y certificación de la información financiera (Congreso de Colombia, 1990).

Desde esta perspectiva, los resultados generados por herramientas automatizadas o sistemas de IA deben ser sometidos a revisión profesional antes de utilizarse como soporte de una estimación o decisión contable. La utilización de tecnología no debería trasladar a un algoritmo la responsabilidad que corresponde al contador, especialmente cuando se trata de estimaciones relacionadas con deterioro, recuperabilidad de activos o interpretación de información financiera.

Otro componente normativo relevante corresponde a la protección de datos personales. La Ley Estatutaria 1581 de 2012 establece el régimen general para la protección de datos personales en Colombia y regula el tratamiento de información asociada con personas naturales. Esta norma resulta aplicable cuando las bases utilizadas para analizar cuentas por cobrar contienen información que permita identificar directa o indirectamente a clientes, representantes, comerciantes individuales u otras personas naturales (Congreso de Colombia, 2012).

La aplicación de esta ley tiene una relación directa con el análisis desarrollado en la Casuística. La existencia de capacidad tecnológica para procesar una base de cartera mediante una

herramienta de Inteligencia Artificial no implica que la información pueda ser transferida libremente a cualquier plataforma. Antes de utilizar datos personales deben analizarse la finalidad del tratamiento, la autorización cuando corresponda, las condiciones de seguridad, los derechos del titular y las responsabilidades de quien determina y ejecuta el tratamiento de la información.

Esta obligación adquiere mayor relevancia cuando se utilizan servicios tecnológicos externos. La transferencia de información a una solución de IA alojada fuera de la infraestructura controlada por la organización puede implicar almacenamiento, procesamiento o tratamiento por parte de terceros. Por tanto, la organización debe evaluar previamente las condiciones contractuales y técnicas del servicio, así como el cumplimiento de la normativa de protección de datos y de sus propias políticas de seguridad y confidencialidad.

En este contexto, la Superintendencia de Industria y Comercio expidió la Circular Externa 002 del 21 de agosto de 2024, denominada “Lineamientos sobre el Tratamiento de Datos Personales en Sistemas de Inteligencia Artificial”. Esta circular establece criterios para orientar el cumplimiento del régimen colombiano de protección de datos cuando se desarrollan o utilizan sistemas de IA, reiterando que la incorporación de estas tecnologías no excluye las obligaciones relacionadas con el tratamiento adecuado de la información personal (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

La Circular Externa 002 de 2024 resulta particularmente relevante para la investigación porque confirma que el análisis mediante IA debe considerar desde el inicio los riesgos relacionados con los datos utilizados. En consecuencia, la preparación de una base para análisis no debe orientarse únicamente a obtener mejores resultados tecnológicos, sino también a reducir la exposición de información que no resulte necesaria para la finalidad definida.

Por ello, mecanismos como minimización, anonimización o seudonimización pueden formar parte de las medidas utilizadas para reducir riesgos, aunque su utilización no elimina automáticamente las responsabilidades legales. Debe evaluarse en cada caso si la información continua permitiendo la identificación de una persona y qué condiciones de tratamiento resultan aplicables.

Adicionalmente, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones publicó en 2026 lineamientos de seguridad y privacidad para sistemas de Inteligencia Artificial dentro de sus instrumentos de Gobierno Digital. Estos lineamientos aportan criterios técnicos relacionados con gestión de riesgos, seguridad y protección de la información durante la utilización de sistemas de IA. Aunque su alcance debe analizarse de acuerdo con el tipo de entidad y el ámbito específico de aplicación, constituyen una referencia institucional útil para evaluar medidas de seguridad asociadas con el uso responsable de estas tecnologías (MinTIC, 2026).

Estos lineamientos complementan, desde una perspectiva de seguridad digital, las obligaciones existentes en materia de protección de datos. En el contexto de una PYME, su utilización puede servir como referencia para definir controles como clasificación de la información, evaluación de proveedores, limitación de accesos, protección de credenciales, registro de actividades y validación previa de la información que puede ser procesada por una herramienta externa.

De esta manera, el marco legal aplicable no se limita a establecer cómo debe medirse una cuenta por cobrar. También condiciona la forma en que puede utilizarse la información necesaria para realizar el análisis. Una posible aplicación de IA puede ser técnicamente viable y, al mismo tiempo, resultar inapropiada si requiere tratar información de una manera incompatible con la legislación, las políticas de seguridad o las obligaciones profesionales.

La relación entre las principales disposiciones analizadas se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. *Marco normativo y su relación con la investigación*

<i>Norma o disposición</i>	<i>Ámbito principal</i>	<i>Relación con la investigación</i>
Ley 1314 de 2009	Contabilidad e información financiera	Establece el fundamento legal para la incorporación en Colombia de estándares de información financiera
Decreto 2420 de 2015 y sus modificaciones	Marcos técnicos de información financiera	Regula los marcos aplicables a los diferentes grupos de preparadores de información financiera
Decreto 2483 de 2018	NIIF para las PYMES - Grupo 2	Compila y actualiza el marco técnico aplicable al Grupo 2
Decreto 0701 de 2026	Actualización de marcos técnicos	Modifica parcialmente los marcos técnicos del Grupo 1 y Grupo 2
Sección 11 de las NIIF para PYMES	Instrumentos financieros	Establece criterios relacionados con medición posterior, costo amortizado y deterioro
Ley 43 de 1990	Ejercicio profesional de la Contaduría Pública	Mantiene la responsabilidad y los deberes profesionales frente al uso de herramientas tecnológicas
Ley 1581 de 2012	Protección de datos personales	Regula el tratamiento de información personal utilizada en bases de clientes y cartera
Circular Externa 002 de 2024 - SIC	Datos personales en sistemas de IA	Establece lineamientos específicos para el tratamiento de datos personales mediante sistemas de Inteligencia Artificial
Lineamientos de Seguridad y Privacidad para Sistemas de IA - MinTIC, 2026	Seguridad y privacidad de sistemas de IA	Proporcionan criterios técnicos de referencia para gestionar riesgos de seguridad y protección de información

Nota. Elaborada con base a la normatividad aplicable a esta investigación.

En conjunto, estas disposiciones permiten establecer que la incorporación de Inteligencia Artificial en procesos relacionados con cuentas por cobrar comerciales debe analizarse desde tres dimensiones complementarias. En primer lugar, la dimensión contable determina el tratamiento que debe aplicarse al activo financiero; en segundo lugar, la dimensión profesional mantiene la responsabilidad del contador sobre el análisis y las decisiones adoptadas; y, en tercer lugar, la

dimensión de protección de información condiciona la forma en que los datos pueden ser preparados, transferidos y procesados mediante herramientas tecnológicas.

Por consiguiente, la utilización responsable de Inteligencia Artificial dentro de este contexto requiere que las posibilidades tecnológicas se encuentren subordinadas al cumplimiento del marco contable, profesional y de protección de datos aplicable. La herramienta puede apoyar el análisis, pero el tratamiento contable continúa determinado por la normativa y la responsabilidad sobre la información permanece en cabeza de la entidad y del profesional que interviene en el proceso.

3. Resultados

El análisis realizado permitió identificar los principales requerimientos contables relacionados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales, así como las posibilidades de aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial y otras tecnologías de transformación digital dentro de estos procesos. Los resultados se obtuvieron mediante la revisión contraste de fuentes normativas, académicas y técnicas, complementadas con el análisis exploratorio de posibles aplicaciones de IA.

Los hallazgos se organizaron de acuerdo con los tres objetivos específicos establecidos en la investigación: requerimientos de la Sección 11 de las NIIF para PYMES, posibles aplicaciones de herramientas de IA y análisis de ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad.

Resultados relacionados con los requerimientos de la Sección 11

El primer resultado corresponde a la identificación de los principales elementos que deben considerarse antes de incorporar herramientas tecnológicas al proceso. Se evidenció que la medición posterior de las cuentas por cobrar comerciales no depende exclusivamente de la

antigüedad de la cartera o del comportamiento de pago del cliente, sino de las características contractuales de cada instrumento y del tratamiento establecido por la Sección 11.

El análisis permitió establecer que las cuentas por cobrar comerciales pueden encontrarse dentro del alcance de los instrumentos financieros y que su medición posterior depende de las características de la operación. Las cuentas comerciales corrientes que no constituyen una transacción de financiación pueden mantenerse por el importe no descontado que se espera recibir, considerando el deterioro aplicable, mientras que los instrumentos que requieren medición al costo amortizado deben considerar el método del interés efectivo y los flujos contractuales correspondientes (IFRS Foundation, 2025b).

También se identificó que el tratamiento del deterioro bajo la Sección 11 no corresponde al modelo de pérdidas crediticias esperadas utilizado por la NIIF 9. La tercera edición de la NIIF para las PYMES mantiene para estos activos el modelo de pérdida incurrida, por lo cual el reconocimiento del deterioro requiere la existencia de evidencia objetiva de pérdida (IFRS Foundation, 2025c).

Este resultado representa una diferencia relevante frente a la utilización de modelos de riesgo crediticio basados únicamente en probabilidades de incumplimiento. Una herramienta de IA puede identificar comportamientos que indiquen mayor riesgo, pero una probabilidad elevada de incumplimiento no constituye por sí sola evidencia suficiente para reconocer contablemente una pérdida bajo la Sección 11.

La Tabla 3 resume los principales requerimientos contables identificados y su relación con las posibilidades de apoyo tecnológico.

Tabla 3. *Requerimientos contables identificados y posibilidades de apoyo tecnológico*

<i>Requerimiento contable</i>	<i>Información necesaria</i>	<i>Posible apoyo tecnológico</i>	<i>Alcance identificado</i>
Identificación de las condiciones de la cuenta por cobrar	Contrato, plazo, vencimiento, tasa, condiciones de pago	Automatización, extracción de datos, IA documental	Facilitar recopilación y clasificación
Determinación del tratamiento posterior	Características contractuales y existencia de financiación	Herramientas de validación y reglas de negocio	Apoyar revisión, no determinar automáticamente el tratamiento
Costo amortizado	Importe inicial, flujos, tasa efectiva y periodos	Hojas de cálculo, sistemas financieros, automatización	Ejecutar cálculos reproducibles
Evaluación del deterioro	Información observable sobre incumplimiento y recuperabilidad	IA, analítica de datos y alertas	Identificar cuentas que requieren revisión
Estimación de flujos recuperables	Historial de pago, acuerdos y expectativas de recuperación	Analítica e IA para escenarios	Apoyar el análisis de alternativas
Reconocimiento contable	Evidencia y resultado de la evaluación	Sistema contable	Decisión final bajo responsabilidad profesional

Nota. Se realiza teniendo en cuenta los requerimientos contables identificados y posibilidades de apoyo tecnológico

A partir de este resultado se observa que la Inteligencia Artificial presenta mayor utilidad en actividades relacionadas con la recopilación, organización, clasificación y análisis de información que en la ejecución directa del tratamiento contable. Los cálculos financieros y el reconocimiento contable requieren procedimientos trazables y verificables.

Resultados relacionados con las posibles aplicaciones de inteligencia artificial

El segundo resultado corresponde a la identificación de diferentes actividades en las cuales la IA puede utilizarse como herramienta de apoyo. El análisis permitió establecer que su

aplicabilidad no se concentra en una única tecnología ni requiere necesariamente el desarrollo de un modelo predictivo propio.

Las aplicaciones identificadas pueden agruparse principalmente en análisis de comportamiento de pago, generación de alertas, detección de patrones, análisis de información no estructurada, validación de datos y generación de escenarios.

En el análisis del comportamiento de pago, herramientas de aprendizaje automático o analítica avanzada pueden utilizar información histórica para identificar tendencias relacionadas con días de mora, pagos parciales, frecuencia de retrasos y variaciones frente al comportamiento habitual de cada cliente.

En la generación de alertas, estas herramientas pueden priorizar cuentas que presentan cambios significativos y que requieren revisión por parte del profesional. Esta funcionalidad resulta especialmente relevante cuando el volumen de registros dificulta una revisión manual individual de toda la cartera.

En relación con la información no estructurada, las herramientas de IA generativa pueden apoyar la identificación de datos relevantes dentro de contratos, comunicaciones, solicitudes de acuerdos de pago u otros documentos. No obstante, la información extraída debe ser validada contra la fuente original.

El análisis también permitió establecer que la aplicación de IA no debería comenzar necesariamente sobre los datos originales de cartera. Antes de utilizar herramientas externas puede ser necesario desarrollar actividades de extracción, limpieza, transformación, clasificación, minimización y protección de la información.

Por esta razón, se identificó una relación complementaria entre Inteligencia Artificial y herramientas tradicionales de transformación digital. Tecnologías como SQL, Power Query,

procesos ETL, hojas de cálculo, herramientas de inteligencia de negocios y mecanismos de automatización pueden preparar la información antes de que sea utilizada en procesos de análisis mediante IA.

La Tabla 4 presenta las principales aplicaciones identificadas y su nivel de utilidad dentro del proceso.

Tabla 4. *Aplicaciones potenciales de Inteligencia Artificial y transformación digital*

<i>Aplicación identificada</i>	<i>Tecnología predominante</i>	<i>Utilidad potencial</i>	<i>Participación humana requerida</i>
Extracción de datos desde sistemas internos	ETL, SQL, automatización	Alta	Validación de fuentes
Limpieza y estructuración	Power Query, scripts, automatización	Alta	Validación de calidad
Cálculo de antigüedad y clasificación de cartera	Automatización y analítica	Alta	Revisión de reglas
Identificación de patrones de pago	Machine Learning y analítica avanzada	Alta	Interpretación del resultado
Generación de alertas de comportamiento	IA y analítica	Alta	Evaluación de relevancia
Revisión de documentos y comunicaciones	IA generativa	Media	Validación contra fuente original
Generación de escenarios	IA y analítica	Media	Selección y justificación de supuestos
Cálculo final del costo amortizado	Sistemas financieros y hojas de cálculo	Baja como función de IA	Alta
Determinación del deterioro contable	Juicio profesional apoyado en información	IA como apoyo indirecto	Muy alta
Registro contable	Sistema contable	IA no determinante	Muy alta

Nota. Elaboración, teniendo en cuenta, las aplicaciones potenciales de Inteligencia Artificial y transformación digital

La comparación muestra que las actividades con mayor potencial de automatización e incorporación de IA corresponden al tratamiento previo de la información y al análisis de

comportamiento. Por el contrario, la determinación del tratamiento contable, el reconocimiento del deterioro y la aprobación de estimaciones requieren una participación profesional significativamente mayor.

Resultados relacionados con seguridad y protección de la información

Otro resultado relevante corresponde a la identificación de la seguridad y protección de los datos como una condición previa para la aplicabilidad de IA.

El análisis mostró que una base de cuentas por cobrar puede contener información comercial, financiera, contractual y datos personales. En consecuencia, no resulta adecuado asumir que esta información puede cargarse directamente a cualquier herramienta externa de Inteligencia Artificial.

La regulación colombiana sobre protección de datos personales y los lineamientos emitidos por la Superintendencia de Industria y Comercio para sistemas de IA establecen condiciones que deben ser consideradas antes del tratamiento de información mediante estas tecnologías (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

A partir de este hallazgo se identificó que la utilización de herramientas internas de automatización y preparación de datos puede constituir una alternativa para disminuir la exposición de información. Antes del análisis mediante IA pueden aplicarse mecanismos de minimización, anonimización o seudonimización, dependiendo de las características de los datos y del propósito establecido.

El resultado obtenido permite establecer que la capacidad técnica de una herramienta no constituye por sí sola un criterio suficiente para determinar su aplicabilidad. También deben analizarse las políticas de seguridad de la organización, las condiciones contractuales del

proveedor, la finalidad del tratamiento, el tipo de información utilizada y los mecanismos de protección disponibles.

Ventajas identificadas

El tratamiento cualitativo de la información permitió identificar cinco ventajas principales asociadas con el uso de IA y automatización en los procesos analizados.

La primera corresponde a la capacidad de procesar mayores volúmenes de información y priorizar cuentas que requieren revisión.

La segunda se relaciona con la posibilidad de analizar simultáneamente diferentes variables y no limitar la evaluación exclusivamente a indicadores tradicionales como días de mora.

La tercera ventaja corresponde a la oportunidad del análisis. Las herramientas automatizadas pueden generar alertas antes del cierre contable y permitir una revisión anticipada de situaciones relevantes.

La cuarta ventaja se relaciona con la reducción de tareas manuales en actividades de extracción, clasificación, consolidación y preparación de datos.

Finalmente, se identificó la posibilidad de fortalecer la trazabilidad cuando los procesos tecnológicos conservan registros sobre las fuentes utilizadas, las transformaciones realizadas y los resultados obtenidos.

Limitaciones identificadas

El análisis también permitió establecer diferentes limitaciones.

La primera corresponde a la calidad y disponibilidad de los datos. La aplicación de IA pierde utilidad cuando la información se encuentra incompleta, desactualizada o almacenada en diferentes fuentes sin criterios homogéneos.

Una segunda limitación corresponde al volumen de información histórica disponible. Algunas PYMES pueden no contar con suficientes registros para desarrollar modelos predictivos confiables.

La tercera limitación se relaciona con la explicabilidad. Los resultados producidos mediante modelos complejos pueden ser difíciles de interpretar, lo que genera dificultades para incorporarlos en procesos que requieren revisión y justificación.

Una cuarta limitación corresponde al riesgo de aceptar automáticamente las respuestas producidas por herramientas de IA. En el caso de IA generativa, NIST identifica riesgos relacionados con confabulaciones y sesgo de automatización, lo cual refuerza la necesidad de verificar los resultados antes de utilizarlos como soporte de decisiones (Autio et al., 2024).

La quinta limitación corresponde a la seguridad y confidencialidad de la información. La utilización de herramientas externas puede encontrarse restringida por políticas internas, regulación de protección de datos y condiciones contractuales de los servicios utilizados.

También se identificaron limitaciones relacionadas con costos tecnológicos, necesidades de capacitación y capacidad de gobierno de estas soluciones dentro de las PYMES.

Condiciones de aplicabilidad identificadas

A partir del contraste entre requerimientos normativos, posibilidades tecnológicas, ventajas y limitaciones, se identificaron siete condiciones principales que deberían cumplirse para una utilización responsable de IA en estos procesos:

1. Disponibilidad de información suficiente y de calidad.
2. Preparación y estructuración previa de los datos.
3. Minimización de la información utilizada.
4. Evaluación de seguridad y protección de datos.

5. Trazabilidad de las fuentes, transformaciones y resultados.
6. Validación de las respuestas y resultados generados mediante IA.
7. Mantenimiento del juicio y responsabilidad profesional.

Estas condiciones muestran que la aplicabilidad no depende únicamente de la herramienta seleccionada. La organización debe contar con un entorno de datos y controles que permitan integrar la tecnología de forma segura y verificable.

Tabla 5. *Síntesis de ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad*

<i>Dimensión</i>	<i>Principales hallazgos</i>
Ventajas	Mayor capacidad de análisis, identificación de patrones, generación de alertas, automatización de actividades repetitivas y posibilidad de mejorar la oportunidad del análisis
Limitaciones	Calidad insuficiente de datos, poca información histórica, dificultad de interpretación, riesgo de respuestas incorrectas, confidencialidad, costos y capacitación
Seguridad	Requiere evaluar políticas internas, tratamiento de datos, proveedor tecnológico y mecanismos de protección
Trazabilidad	Debe poder identificarse la fuente, transformación, herramienta utilizada y resultado
Aplicación contable	La IA tiene mayor utilidad como apoyo al análisis que como sustituto del procedimiento contable
Juicio profesional	Continúa siendo necesario para interpretar evidencia, seleccionar supuestos y aprobar el tratamiento contable

Nota: Adaptada, teniendo en cuenta, síntesis de ventajas, limitaciones y condiciones de aplicabilidad

Resultado general del análisis de aplicabilidad

A partir del análisis realizado se determina que existe aplicabilidad de herramientas de Inteligencia Artificial en los procesos relacionados con la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales, pero dicha aplicabilidad es principalmente complementaria y condicionada.

Es complementaria porque la IA no reemplaza los criterios de medición establecidos por la Sección 11 ni el juicio profesional requerido para reconocer un deterioro. Su mayor aporte se encuentra en el tratamiento y análisis de información que sirve de soporte al proceso contable.

Es condicionada porque su utilización requiere calidad de datos, seguridad, trazabilidad, validación de resultados y controles sobre la información utilizada.

Asimismo, el análisis evidencia que no todas las actividades requieren Inteligencia Artificial. Determinados procesos pueden desarrollarse de manera más eficiente mediante herramientas de automatización y transformación digital tradicionales, especialmente en las etapas de extracción, limpieza, estructuración y consolidación de datos.

Por esta razón, uno de los principales resultados de la investigación consiste en identificar un esquema de utilización gradual de tecnologías digitales: primero se prepara y protege la información mediante herramientas de automatización y analítica; posteriormente se utiliza IA en actividades donde exista un valor adicional, como identificación de patrones, generación de alertas o análisis de información; y finalmente el profesional contable valida los resultados y aplica el tratamiento correspondiente.

En consecuencia, la aplicabilidad de la IA en este contexto no se encuentra en automatizar completamente la medición posterior o el deterioro, sino en fortalecer la capacidad de análisis y apoyar la identificación de información relevante dentro de un proceso contable controlado, trazable y sujeto a juicio profesional.

4. Conclusiones

El análisis realizado permitió establecer que las herramientas de Inteligencia Artificial pueden tener una aplicación relevante como apoyo a los procesos relacionados con la medición

posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales bajo la Sección 11 de las NIIF para PYMES. Sin embargo, su utilización no debe entenderse como un mecanismo que sustituya los criterios contables establecidos por la norma ni el juicio profesional del contador público.

Frente al primer objetivo específico, se identificó que la Sección 11 establece requerimientos para la medición posterior de los instrumentos financieros y para el reconocimiento del deterioro. En el caso de las cuentas por cobrar comerciales, el tratamiento depende de las características de la operación y de la existencia o no de un componente de financiación. Asimismo, se determinó que el deterioro de los activos financieros medidos al costo amortizado requiere la existencia de evidencia objetiva de pérdida, por lo cual una estimación tecnológica de riesgo no constituye por sí solo fundamento suficiente para realizar el reconocimiento contable.

Respecto al segundo objetivo específico, se identificaron diferentes actividades en las cuales la Inteligencia Artificial puede utilizarse como herramienta de apoyo. Entre ellas se encuentran el análisis del comportamiento histórico de pago, la identificación de patrones, la generación de alertas, la revisión de información no estructurada, la validación de datos y el análisis de posibles escenarios. Estas aplicaciones pueden contribuir a mejorar la capacidad de análisis de la información disponible y facilitar la identificación de situaciones que requieran una evaluación posterior por parte del profesional contable.

El estudio también permitió establecer que la incorporación de IA no debe analizarse de manera aislada de otras herramientas de transformación digital. Actividades como extracción, limpieza, consolidación, clasificación y preparación de la información pueden desarrollarse mediante herramientas de automatización, integración y analítica de datos. Esto permite reservar el uso de la IA para aquellas actividades en las que realmente aporte una capacidad adicional de análisis.

En este sentido, uno de los principales hallazgos consiste en que la transformación digital del proceso puede desarrollarse de manera gradual. Primero se obtiene y prepara la información mediante herramientas controladas; posteriormente se aplican medidas de protección y minimización de los datos; después se utilizan herramientas de IA en las actividades previamente autorizadas; y finalmente los resultados son revisados y validados por el profesional contable.

Frente al tercer objetivo específico, se determinó que la aplicabilidad de las herramientas de IA se encuentra condicionada por factores relacionados con la calidad de los datos, la trazabilidad de la información, la seguridad, la confidencialidad, la protección de datos, la capacidad tecnológica de la organización y la posibilidad de explicar y verificar los resultados obtenidos. Por esta razón, la capacidad técnica de una herramienta no es suficiente para justificar su utilización dentro de un proceso contable.

La protección de la información constituye una condición especialmente relevante. Las bases de cuentas por cobrar pueden contener información financiera, comercial, contractual y datos personales, por lo cual no resulta adecuado transferir esta información directamente a herramientas externas de IA sin una evaluación previa de las condiciones de seguridad, tratamiento de datos y políticas internas de la organización. En consecuencia, mecanismos como la minimización, anonimización, seudonimización y preparación previa de los datos adquieren importancia dentro de un esquema responsable de utilización de IA.

También se concluye que las herramientas de Inteligencia Artificial generativa pueden utilizarse como apoyo exploratorio para identificar posibles alternativas, variables o escenarios de análisis, pero sus respuestas no deben considerarse por sí mismas como evidencia contable, normativa o técnica suficiente. Los resultados generados deben ser revisados, contrastados con

fuentes verificables y sometidos al juicio profesional antes de ser utilizados dentro del proceso de toma de decisiones.

De igual manera, el análisis permitió diferenciar el riesgo crediticio del deterioro contable. Las probabilidades de incumplimiento, patrones de mora y otros indicadores de riesgo pueden ser útiles para priorizar cuentas o identificar situaciones que requieran revisión, pero no reemplazan los criterios establecidos por la Sección 11 para reconocer una pérdida por deterioro.

En términos generales, la investigación permite concluir que la aplicabilidad de la Inteligencia Artificial en la medición posterior y el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales es complementaria y condicionada. Es complementaria porque fortalece el análisis de la información sin sustituir el procedimiento contable; y es condicionada porque requiere datos confiables, controles de seguridad, trazabilidad, mecanismos de validación y participación profesional.

El principal aporte del trabajo consiste en establecer una visión integrada entre contabilidad y transformación digital, en la cual la Inteligencia Artificial no se utiliza como un mecanismo autónomo de decisión, sino como una herramienta de apoyo dentro de un proceso previamente estructurado, seguro y verificable. Este enfoque permite aprovechar las capacidades tecnológicas manteniendo la normativa contable, la protección de la información y la responsabilidad profesional como elementos centrales del proceso.

Finalmente, se concluye que para las PYMES puede resultar más viable adoptar un esquema progresivo de transformación digital que combine herramientas de automatización, analítica de datos e Inteligencia Artificial de acuerdo con las necesidades y capacidades de cada organización. Este enfoque puede contribuir a fortalecer el análisis de las cuentas por cobrar

comerciales sin exigir necesariamente el desarrollo de modelos complejos o grandes inversiones tecnológicas.

Referencias

- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3.^a ed.). Pearson Educación.
https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=18785
- Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable machine learning in credit risk management. *Computational Economics*, 57, 203–216.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10614-020-10042-0>
- Congreso de Colombia. (1990). *Ley 43 de 1990, por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66148>
- Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1314 de 2009, por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36833>
- Congreso de Colombia. (2012). *Ley Estatutaria 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- de Lange, P. E., Melsom, B., Vennerød, C. B., & Westgaard, S. (2022). Explainable AI for credit assessment in banks. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(12), 556.
<https://www.mdpi.com/1911-8074/15/12/556>
- IFRS Foundation. (2025a). *IFRS for SMEs Accounting Standard* (3rd ed.).
<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-for-smes/>

- IFRS Foundation. (2025b). *Module 11—Financial instruments: IFRS for SMEs Accounting Standard*. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/supporting-implementation/smes/2025-modules/module-11.pdf>
- IFRS Foundation. (2025c). *June 2025 IFRS for SMEs Accounting Standard update*. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2025/06/june-2025-ifrs-for-smes-accounting-standard-update/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). *Decreto 2420 de 2015, Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76745>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2026). *Decreto 0701 del 7 de julio de 2026, por el cual se modifican parcialmente los marcos técnicos de las Normas de Información Financiera para el Grupo 1 y de Información Financiera para las PYMES, Grupo 2, del Decreto 2420 de 2015*. <https://www.mincit.gov.co/normatividad/decretos/2026>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2026). *Seguridad en sistemas de IA: Lineamientos de Seguridad y Privacidad de la Información para Sistemas de Inteligencia Artificial*. <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/w3-article-437116.html>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2024). *Circular Externa 002 de 2024: Lineamientos sobre el tratamiento de datos personales en sistemas de Inteligencia Artificial*. <https://sedeelectronica.sic.gov.co/transparencia/normativa/circular-externa-2-de-2024-de-la-superintendencia-de-industria-y-comercio-lineamientos-sobre-el-tratamiento-de-datos>