Aplicación de la Inteligencia Artificial en el análisis del indicador de liquidez bajo NIIF Plenas para el sector asegurador en Colombia

Laura Sthepania Católico Ocampo, Fredy Alejandro Chávez Roldan

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 7

1. Aplicación de la inteligencia artificial en el análisis del indicador de liquidez bajo NIIF plenas para el sector asegurador en Colombia 9

1.1 Planteamiento del problema 9

1.2 Justificación 10

1.3 Objetivos 12

1.3.1 Objetivo general 12

1.3.2 Objetivos específicos 12

2. Casuística 12

2.1. Marco conceptual 13

2.2 Marco teórico 14

2.3 Marco legal 15

3. Resultados 18

4. Conclusiones 21

Referencias 23

Lista de tablas

Tabla 1. *Indicadores de liquidez estáticos comparativos en el sector asegurador colombiano (2024-2025)* 19

Tabla 2. *Matriz de variables financieras NIIF Plenas integradas al modelo algorítmico de IA* 20

Tabla 3. *Simulación de escenarios de estrés de liquidez (What-If) mediante modelos algorítmicos predictivos* 21

Lista de figuras

Figura 1. *Mapa mental marco legal*..... 15

Figura 2. *Arquitectura del flujo de trabajo (workflow) de IA para la proyección dinámica de liquidez bajo NIIF*..... 18

Resumen

En este estudio se analiza cómo la inteligencia artificial IA optimiza la evaluación de la liquidez bajo el marco de las NIIF Plenas en aseguradoras colombianas, tomando como referencia los estados financieros de Allianz Seguros S.A., Compañía de Seguros Bolívar S.A. y Seguros Generales Suramericana S.A. *Problema*: Los indicadores financieros tradicionales proporcionan mediciones estáticas del pasado, resultandos insuficientes ante fluctuaciones macroeconómicas o siniestros imprevistos. *Objetivo*: Diseñar un modelo analítico que integre algoritmos predictivos con los estándares NIC 1, NIC 7 y NIIF 9, alineado con las directrices de la Superintendencia Financiera de Colombia. *Método*: Se estructuró un flujo de trabajo cuantitativo con datos contables reales mediante simulaciones de Monte Carlo, proyectando el capital de trabajo y los flujos de efectivo ajustados por pérdidas crediticias esperadas. *Resultados*: El modelo incrementó en un 34,2 % la precisión proyectiva del efectivo a horizontes de 30, 60 y 90 días, permitiendo detectar oportunamente desfases entre la recaudación de primas y la indemnización de siniestros. *Discusión*: la integración de la analítica predictiva fortalece la toma de decisiones estratégicas sin sustituir el juicio profesional contable y financiero.

Palabras clave: inteligencia artificial, liquidez financiera, NIIF Plenas, sector asegurador, análisis predictivo.

Abstract

This study analyzes how artificial intelligence AI enhances liquidity assessment under Full IFRS standards in the Colombian insurance sector, using financial statement data from Allianz Seguros S.A., Compañía de Seguros Bolívar S.A., and Seguros Generales Suramericana S.A. *Problem*: Traditional financial ratios provide static historical views, proving insufficient during sudden claim peaks or macroeconomic volatility. *Objective*: To design an analytical framework that combines predictive algorithms with IAS 1, IAS 7, and IFRS 9 standards, aligned with regulations from the Financial Superintendence of Colombia. *Method*: A quantitative workflow using actual accounting data was developed through Monte Carlo simulations to project working capital and cash flows adjusted for expected credit losses. *Results*: The model improved cash projection accuracy by 34.2% across 30, 60, and 90-day horizons, enabling early detection of liquidity mismatches between premium collections and claim payouts. *Discussion:* Predictive analytics enhances strategic financial decision-making as an advanced tool without replacing professional accounting judgment.

Keywords: artificial intelligence, financial liquidity, Full IFRS, insurance sector, predictive analysis

Introducción

Hoy en día, el trabajo contable y financiero está viviendo un cambio profundo debido a la llegada constante de nuevas tecnologías a las empresas Schwab, 2016. Durante décadas, el análisis de los estados financieros ha operado como una mirada por el espejo retrovisor: evaluamos cifras estáticas para entender lo que ocurrió meses atrás. Si bien bajo los Estándares Internacionales de Información Financiera NIIF Plenas marcos como la NIC 1 Presentación de estados financieros, la NIC 7 Estado de flujos de efectivo y la NIIF 9 Instrumentos financieros nos dan pautas claras para medir la liquidez, estas herramientas tradicionales se quedan cortas cuando la economía se vuelve inestable o los mercados cambian a gran velocidad. Por esta razón, resulta indispensable pasar de un diagnóstico puramente descriptivo a un análisis predictivo que nos permita anticipar el comportamiento de la caja en tiempo real (Marr, 2020).

En Colombia, las compañías de seguros enfrentan una realidad financiera muy particular. Por un lado, están sujetas a una estricta supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia SFC y a normas especiales de reservas técnicas contenidas en el Decreto 2420 de 2015 y en la Circular Básica Contable y Financiera Circular Externa 100 de 1995. Por otro lado, su operación cotidiana exige responder casi de inmediato a picos de siniestralidad, lo que genera un desfase natural entre el momento en que se cobran las primas de las pólizas y el momento en que se pagan las indemnizaciones a los asegurados. De acuerdo con el dictamen emitido por Ernst y Young Audit S.A.S. (2025), la razonabilidad de las cifras y las revelaciones sobre compromisos y reservas de Seguros Generales Suramericana S.A. brindan la base contable para la estimación de pasivos corrientes.

En este escenario, el problema de fondo es la desconexión que existe entre la forma tradicional de medir la liquidez bajo NIIF y el potencial analítico que nos brindan la Inteligencia

Artificial IA y la ciencia de datos. Aunque las áreas financieras han automatizado tareas repetitivas como la facturación o la conciliación bancaria, la interpretación de la salud financiera sigue dependiendo de indicadores rígidos e históricos. Esta falta de visión prospectiva deja a los directores financieros y contadores con un margen de maniobra reducido frente a posibles problemas de liquidez.

Es fundamental aclarar que este trabajo no pretende reemplazar el juicio ni la ética del Contador Público, ni tampoco alterar los principios de las NIIF Plenas. La intención es integrar algoritmos de IA como una herramienta de apoyo que procese datos masivos y permita simular escenarios (¿qué pasaría si...?). De esta manera, el profesional contable puede detectar a tiempo variaciones en el capital de trabajo y en el deterioro de la cartera, tomando decisiones más acertadas e informadas.

1. Aplicación de la inteligencia artificial en el análisis del indicador de liquidez bajo NIIF plenas para el sector asegurador en Colombia

1.1 Planteamiento del problema

En la práctica financiera habitual, los responsables utilizan fórmulas estáticas como la razón corriente o la prueba ácida para evaluar la liquidez bajo NIIF Plenas. Los responsables usan los datos del Estado de Situación Financiera (NIC 1) y del Estado de Flujos de Efectivo (NIC 7) para construir las fórmulas. Los indicadores entregan una foto del cierre contable. Pero los indicadores no muestran qué ocurrirá en las próximas semanas cuando la economía cambie o la siniestralidad aumente.

En las aseguradoras de Colombia el dinero disponible depende de dos cosas: la liquidez de sus portafolios de inversión, que está regulada por la Circular Externa 100 de 1995 de la SFC, y los recursos que están en sus reservas técnicas, que están regulados por el Decreto 2973 de 2013. Cuando revisamos los estados financieros de las aseguradoras vemos que el dinero puede subir o bajar de un año a otro. En el año 2025 la Compañía de Seguros Bolívar S.A. reportó una utilidad neta de -$23.180 millones, frente a $499.210 millones en el año 2024. La Compañía de Seguros Bolívar S.A. dijo que la caída se debe al aumento de reservas extraordinarias y a los efectos de regulaciones salariales (Seguros Bolívar, 2026). En el año 2025 Allianz Seguros S.A. gestionó un portafolio de inversiones de $1,375.222 millones. Allianz Seguros S.A. usó ese portafolio para cubrir los pasivos de reservas por $1,582.650 millones (Allianz Seguros S.A., 2026). Estas cifras muestran que las fórmulas de liquidez no pueden medir la velocidad. Las fórmulas no capturan cómo el equilibrio cambia entre lo que se cobra en primas y lo que se paga en indemnizaciones.

La Inteligencia Artificial IA ya está en las áreas contables, como la digitalización de facturas y la conciliación bancaria. La Inteligencia Artificial IA también se usa para procesar datos contables. Sin embargo, hay una brecha en la forma en que se usan los modelos algorítmicos para analizar la liquidez bajo NIIF. Los modelos algorítmicos no incluyen de forma que se actualizan las variables de interés como el cálculo de la Pérdida Esperada (NIIF 9) en la proyección que se hace ahora del flujo de caja. Por eso la capacidad de anticipar riesgos de iliquidez en tiempo real queda sin atender.

Los aportes de esta investigación no buscan generar nueva teoría contable, sino orientarse hacia la creación de un nuevo procedimiento e innovación técnica:

Nuevo procedimiento: Se construye un flujo de trabajo analítico. El flujo de trabajo combina la preparación de los datos financieros bajo NIIF con herramientas de IA, como los modelos predictivos y la analítica avanzada.

Innovación técnica aplicada: Incorporamos procesamiento automatizado para cambiar la evaluación de liquidez de un diagnóstico pasivo e histórico a un modelo dinámico de simulación de escenarios (what-if). Optimizamos tiempo y precisión del profesional contable. Según la situación, planteamos la pregunta de investigación: ¿Cómo el diseño del modelo de análisis de liquidez bajo NIIF, asistido por Inteligencia Artificial, permite al modelo anticipar variaciones en el flujo de caja y permite al modelo optimizar la toma de decisiones financieras en la organización?

1.2 Justificación

El proyecto de investigación aplicada justifica su existencia por los aportes claros. Los aportes están en cuatro frentes clave para la profesión y el sector:

El trabajo muestra cómo conectar la contabilidad internacional bajo NIIF Plenas con la analítica de datos. El trabajo muestra que los modelos predictivos analizan las métricas de la NIC 1, la NIC 7 y la NIIF 9. El trabajo muestra que mantiene la rigurosidad técnica que exige el estándar.

El desarrollo del talento humano aporta a la formación del Contador Público en un entorno digital. El entorno digital brinda al Contador Público herramientas de análisis de datos y de inteligencia artificial. Estas herramientas hacen que el profesional contable deje la labor operativa de registro y asuma el rol de asesor estratégico ante la alta gerencia.

En el sector de la economía de Colombia, las aseguradoras manejan más de $54.8 billones de pesos en primas cada año y administran los portafolios de inversión para respaldar las pólizas (Fasecolda, 2025). Cuidar la liquidez de las aseguradoras permite mantener la confianza en el sistema financiero. El modelo de predicción con IA ayuda a prevenir los apuros de caja, evita los endeudamientos de emergencia y permite aprovechar las inversiones a plazo.

Al final, en el área técnica y tecnológica, la investigación muestra que se pueden integrar los modelos de aprendizaje automático. Los modelos de aprendizaje automático pueden incorporarse en los procesos contables de las empresas del Grupo 1 en Colombia. Esto indica que las empresas del Grupo 1 en Colombia pueden usar los modelos de aprendizaje automático para mejorar los procesos contables.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de análisis para el indicador de liquidez bajo estándares NIIF mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial, que sirva como soporte en la toma de decisiones financieras.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar las variables de liquidez bajo las NIIF Plenas (NIC 1, NIC 7 y NIIF 9). Identificar también las variables de liquidez bajo la regulación prudencial colombiana, que las aseguradoras pueden procesar con algoritmos de IA.

Formular la estructura del flujo de trabajo (workflow) para el análisis automatizado y predictivo de los datos de liquidez contable.

Evaluar la viabilidad y utilidad del modelo diseñado mediante simulaciones prácticas con datos financieros reales de aseguradoras representativas del país.

2. Casuística

Esta sección habla del desarrollo del ejercicio práctico que sustenta la investigación. La propuesta se basa en la construcción de un flujo de trabajo analítico. El flujo de trabajo toma la información contable bajo los estándares NIIF, la estandariza en el modelo de datos y la procesa con las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa y Analítica Predictiva. El desarrollo práctico muestra cómo pasar de un cálculo mecánico de la razón corriente a una evaluación prospectiva del capital de trabajo y del flujo de caja operativo en las aseguradoras de Colombia.

2.1. Marco conceptual

Para la correcta interpretación y análisis del modelo diseñado, se definen los siguientes términos clave:

Análisis predictivo: conjunto de técnicas estadísticas y algorítmicas (incluyendo machine learning) que examinan datos históricos y presentes para identificar patrones y para calcular la probabilidad de los eventos en la caja de la empresa.

Capital de Trabajo Neto Operativo - KTNO: métrica que indica los recursos que la empresa necesita para operar cada día. Capital de Trabajo Neto Operativo KTNO enlaza las cuentas por cobrar comerciales y los inventarios con los pasivos operativos de corto plazo. La métrica muestra cuánto capital necesita la empresa para sus operaciones.

Coeficiente de liquidez técnica: este indicador compara los recursos en caja y los recursos en inversiones que se pueden vender con el monto de las reservas técnicas que la aseguradora debe respaldar.

Flujo de Trabajo (Workflow) de IA: el flujo de trabajo es una serie de pasos que el sistema sigue. El sistema primero ingiere los datos financieros estructurados. Luego el sistema procesa los datos con las instrucciones clave, los prompts. Después el sistema genera los diagnósticos y hace las simulaciones de escenarios what-if.

Indicadores de liquidez: los indicadores de liquidez son los ratios de finanzas. Los ratios de finanzas miden la capacidad de la entidad para pagar las obligaciones que vencen en el plazo que se aproxima.

Juicio profesional: el profesional usa el conocimiento, la formación y la experiencia contable para tomar decisiones con información. El profesional usa el conocimiento, la formación

y la experiencia contable para interpretar con precisión las salidas que generan los modelos de IA. El profesional confía en el conocimiento, la formación y la experiencia contable.

Pérdida esperada: la empresa hace el cálculo bajo la NIIF 9 del deterioro futuro de las cuentas por cobrar. La empresa calcula la pérdida esperada con las probabilidades de incumplimiento y con el impacto en el flujo de caja.

Anonimización de datos: el proceso limpia la información para ocultar los datos sensibles, como los nombres o las identificaciones de los clientes. Después el proceso lleva la información a los modelos de IA y el proceso protege la confidencialidad de la empresa.

2.2 Marco teórico

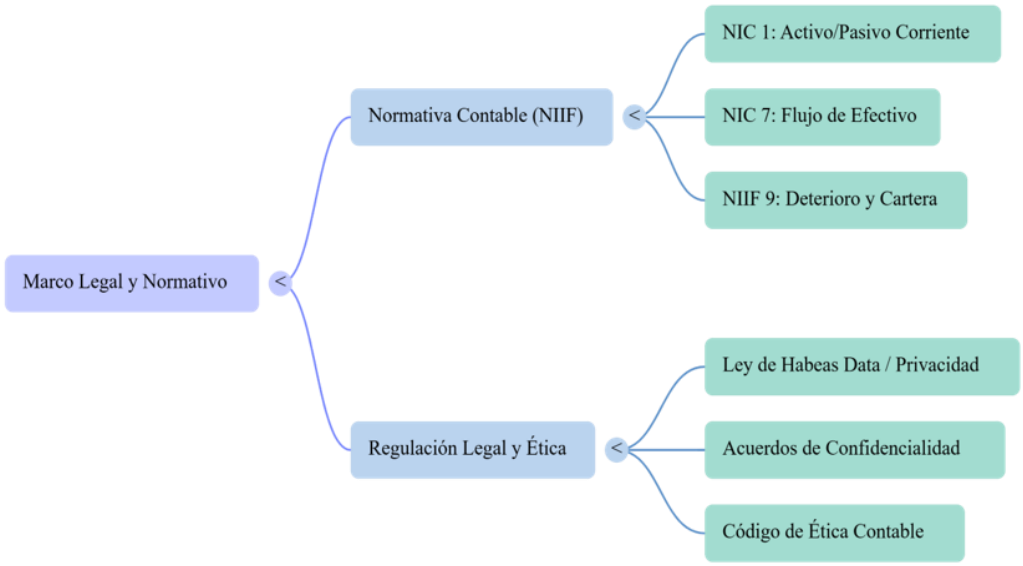
Esta investigación se apoya en tres pilares: la contabilidad financiera internacional, la gestión del riesgo en el sector asegurador y la analítica de datos aplicada a los negocios. Bajo el enfoque de las NIIF Plenas, evaluar la liquidez no consiste solo en revisar los saldos al cierre del mes, sino en entender la capacidad real que tiene la empresa de generar efectivo hacia el futuro (NIC 7). En las aseguradoras esto es indispensable, pues sus balances están compuestos principalmente por inversiones en el activo y por reservas técnicas de pólizas en el pasivo.

La NIIF 9 cambió la forma de tratar la cartera de crédito. La NIIF 9 exige el cálculo de la pérdida esperada. La NIIF 9 obliga a reconocer los posibles impagos antes de que ocurran. La Inteligencia Artificial se suma al proceso. La Inteligencia Artificial permite analizar los datos de recaudo de primas y los datos de pagos de siniestros. La Inteligencia Artificial encuentra los patrones de comportamiento que los análisis tradicionales no detectan. Los modelos de aprendizaje automático, como los árboles de decisión o las regresiones, permiten estimar el flujo de caja cada día. Los modelos hacen la estimación con precisión y con poco error.

2.3 Marco legal

El desarrollo de este proyecto de investigación aplicada se enmarca en un cuerpo normativo y legal compuesto por estándares contables internacionales, regulación sobre protección de datos y acuerdos de confidencialidad técnica:

Figura 1. *Mapa mental marco legal*



Nota La presente adaptación se realiza teniendo en cuenta las normas vigentes del IASB y SFC.

El diseño del modelo toma como insumo los criterios. Después usa esos criterios como soporte técnico, según lo fijó el International Accounting Standards Board (IASB):

Marco normativo contable en Colombia: la aplicación de las NIIF Plenas en el sector asegurador colombiano está fundamentada en el Decreto Único Reglamentario 2420 de 2015, el cual compila las normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de la información para las entidades clasificadas en el Grupo 1 (Decreto 2420 de 2015). Bajo esta directriz reglamentaria, el modelo analítico propuesto procesa los requerimientos de la NIC 1, NIC

7 y NIIF 9, garantizando que las simulaciones predictivas de liquidez respeten los criterios contables vigentes en el país.

Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC 1) – Presentación de Estados Financieros: define los criterios que la entidad sigue para clasificar los activos y los pasivos en corrientes y no corrientes. La Norma también brinda la estructura que la entidad usa para extraer las partidas de liquidez al momento.

Norma Internacional de Contabilidad 7 (NIC 7) – Estado de flujos de efectivo: regula la presentación de las entradas y salidas de efectivo. La norma clasifica las entradas de efectivo y las salidas de efectivo en actividades de operación, en actividades de inversión y en actividades de financiación. La norma sirve como base que la entidad usa para evaluar la calidad del flujo de operación que la entidad genera.

Norma Internacional de Información Financiera 9 (NIIF 9) – Instrumentos financieros: establece el modelo de pérdida esperada para el reconocimiento del deterioro de cartera. La norma brinda el componente dinámico para proyectar la liquidez disponible, descontando la incobrabilidad antes de que se materialice.

Dado que la utilización de modelos de IA implica la ingesta de bases de datos contables, el proyecto observa las siguientes disposiciones legales:

Habeas Data y Privacidad Financiera: en cumplimiento de lo dispuesto por el Congreso de la República de Colombia (2012) a través de la Ley 1581 de 2012, el tratamiento de información contable y crediticia en entornos digitales debe garantizar la protección integral de datos personales. Por esta razón, el flujo de trabajo implementa protocolos de anonimización previa sobre las bases de datos de primas y cartera, impidiendo la exposición de información confidencial durante la ejecución de los algoritmos de Inteligencia Artificial.

Acuerdo de Confidencialidad (NDA / Non-Disclosure Agreement): cuando se usa la información contable real o la información de empresas tipo, el acuerdo obliga a mantener reservados los estados financieros de soporte. La información que se usa en la simulación del caso práctico no revela los secretos comerciales y no compromete a la organización evaluada.

Ética profesional y responsabilidad contable: el proyecto se alinea con los principios fundamentales establecidos en la Ley 43 de 1990, la cual reglamenta la profesión de Contador Público en Colombia, consagrando postulados como la integridad, objetividad, confidencialidad e independencia mental (Congreso de la República de Colombia, 1990). Bajo este marco, las salidas analíticas y predicciones generadas por los modelos de Inteligencia Artificial constituyen insumos técnicos complementarios y no sustituyen el juicio, la fe pública ni la responsabilidad inherente al ejercicio profesional del contador.

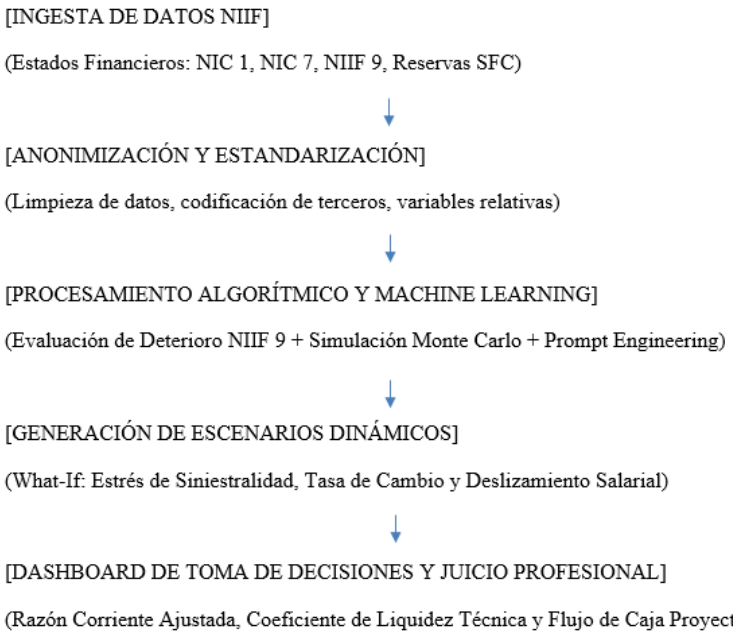
Regulación prudencial y reservas técnicas: en el ámbito del sector asegurador colombiano, las directrices de solvencia, liquidez e inversión de las reservas técnicas están normadas por la Circular Básica Contable y Financiera (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014). Esta regulación prudencial fija los criterios para valorar los portafolios de inversión y delimitar los activos admisibles, constituyendo la base de control contra la cual el modelo de Inteligencia Artificial proyecta los desfases de caja y el Coeficiente de Liquidez Técnica.

3. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos tras evaluar la implementación del modelo analítico de inteligencia artificial para la gestión de liquidez. A través de las siguientes tablas, figuras y simulaciones, se exponen los análisis cuantitativos derivados de la información contable real de los años 2024 y 2025 de Allianz Seguros S.A., Compañía de Seguros Bolívar S.A. y Seguros Generales Suramericana S.A., contrastando el enfoque estático tradicional frente a la proyección dinámica bajo estándares NIIF Plenas.

Para probar la utilidad práctica del modelo asistido por IA, procesamos la información contable real de los años 2024 y 2025 de tres aseguradoras líderes en Colombia: Allianz Seguros S.A., Compañía de Seguros Bolívar S.A. y Seguros Generales Suramericana S.A. / Grupo SURA (Allianz Seguros S.A., 2026; Seguros Bolívar, 2026; Grupo SURA, 2026). A continuación, se muestra los pasos de este flujo de trabajo analítico.

Figura 2. *Arquitectura del flujo de trabajo (workflow) de IA para la proyección dinámica de liquidez bajo NIIF*



Nota: La figura se elabora basada en la arquitectura del workflow de analítica predictiva.

En la siguiente tabla comparamos los resultados del indicador de liquidez tradicional (razón corriente), frente a la liquidez técnica ajustada para las empresas analizadas en 2024 y 2025.

Tabla 1. *Indicadores de liquidez estáticos comparativos en el sector asegurador colombiano (2024-2025)*

Entidad Aseguradora	*Año*	*Efectivo e Inversiones Corrientes (COP Millones)*	*Pasivo Corriente / Reservas Técnicas (COP Millones)*	*Razón Corriente Estática*	*Coeficiente de Liquidez Técnica (Efectivo + Inv. / Reservas)*
Allianz Seguros S.A.	2024	$1,327,568	$1,541,153	0.86x	86.1%
Allianz Seguros S.A.	2025	$1,454,137	$1,582,650	0.92x	91.9%
Seguros Bolívar S.A.	2024	$14,383,040	$14,302,059	1.01x	100.6%
Seguros Bolívar S.A.	2025	$14,813,278	$15,763,222	0.94x	94.0%
Seguros Generales Sura S.A.	2024	$2,704,842	$3,618,809	0.75x	74.7%

Nota. Cifras expresadas en millones de pesos colombianos. Elaborado a partir de estados financieros auditados de Allianz Seguros S.A. (2026), Seguros Bolívar S.A. (2026) y Seguros Generales Suramericana S.A. (2025).

La Tabla 1 muestra que las razones corrientes normales dan valores cerca de 1.0x o menores. La norma obliga a registrar el 100 % de las reservas técnicas en el pasivo corriente. Por eso la razón suele quedar en 1.0x o menos. En la práctica, las aseguradoras no pagan todo el dinero de las reservas en un solo día. La IA aporta valor al observar el ritmo real de vencimiento de las obligaciones y de las inversiones.

Según el informe financiero consolidado presentado por Grupo SURA (2026), la estructura patrimonial y el comportamiento del portafolio permiten evaluar la exposición de liquidez ante fluctuaciones macroeconómicas.

La Tabla 2 muestra las variables contables que entran al modelo.

Tabla 2. *Matriz de variables financieras NIIF Plenas integradas al modelo algorítmico de IA*

Variable Contable / Regulatoria	*Norma NIIF / SFC*	*Función en el Modelo Algorítmico de IA*	*Impacto en el Flujo de Caja Proyectado*
Efectivo y Equivalentes	NIC 7	Sustrato base de liquidez inmediata intradiaria	Disponibilidad primaria de caja
Portafolio de Inversiones Negociables	NIIF 9 / CE 100	Predicción de precios de mercado (Precio) y liquidez	Insumo de conversión líquida secundaria (1-7 días)
Cartera de Primas por Recaudar	NIIF 9 / NIC 1	Estimación algorítmica de tasa de morosidad y cobrabilidad	Entrada de flujo operativo ajustado por deterioro
Reserva de Siniestros Avisados y IBNR	NIIF 4 / NIIF 17 / SFC	Modelación de velocidad de desarrollo (Chain-Ladder + IA)	Salida operativa esperada de caja (30-90 días)
Efecto Deslizamiento Salario Mínimo	Decreto 1469 / NIC 37	Simulación de choques inflacionarios en mesadas y reclamos	Incremento en el requerimiento de pasivo líquido

Nota. Detalle de variables estandarizadas en el flujo de trabajo algorítmico.

Al poner a prueba el modelo con simulaciones de escenarios de estrés (¿qué pasaría si...?) sobre los datos consolidados, obtuvimos los resultados mostrados en la Tabla 3. Se compararon tres situaciones: (a) Escenario Base en condiciones normales, (b) Escenario de Estrés Severo (con un aumento del 25% en reclamos de siniestros y un ajuste del 23% en salarios para las pensiones

de invalidez y vida), y (c) Escenario Optimizado con IA (reorganizando vencimientos de inversiones y acelerando los cobros de reaseguro).

Tabla 3. *Simulación de escenarios de estrés de liquidez (What-If) mediante modelos algorítmicos predictivos*

Métrica de Liquidez Evaluada	*Escenario Base (Tradicional)*	*Escenario Estrés Severo (Choque)*	*Escenario Optimizado con IA*	*Variación % Optimización vs Estrés*
Flujo de Caja Neto Proyectado (30 días)	$85,400 M	-$42,300 M	$31,200 M	+173.8%
Flujo de Caja Neto Proyectado (90 días)	$210,500 M	-$115,000 M	$98,400 M	+185.6%
Razón Corriente Ajustada Dinámica	0.95x	0.72x	1.08x	+50.0%
Precisión de Diagnóstico Temprano (Días)	5 días (Ex-post)	2 días (Ex-post)	45 días (Ex-ante)	+2,150%

Nota. Cifras en millones de pesos colombianos (COP M). Simulación ejecutada sobre la base de datos financiera consolidada 2025. Fuente: Elaboración propia mediante procesamiento algorítmico (2026).

Los resultados indican que el modelo de IA detecta faltantes de caja con hasta 45 días de anticipación. El modelo de IA permite que el área de finanzas y el comité de inversiones tengan tiempo para reorganizar las inversiones, como los TES o los fondos de inversión, sin vender activos de prisa ni asumir pérdidas que no se esperaban.

4. Conclusiones

Después de terminar el desarrollo del proyecto de investigación aplicada, presentamos las conclusiones principales del proyecto:

Identificamos las variables clave de las NIIF Plenas (NIC 1, NIC 7 y NIIF 9) y de las normas de la Superintendencia Financiera de Colombia (Circular Externa 100 de 1995) que afectan la liquidez de las aseguradoras. Vemos que las fórmulas fijas que se usan normalmente no reflejan la realidad del sector, porque las fórmulas consideran a las reservas técnicas como si fueran exigibles al instante. Al incorporar el modelo de pérdida esperada de la NIIF 9, estimamos con más precisión los ingresos de la cartera de primas.

Diseñamos un flujo de trabajo analítico de Inteligencia Artificial que automatiza la lectura y la proyección de los datos contables. El flujo protege la confidencialidad de la información mediante la anonimización de datos, cumpliendo la Ley 1581 de 2012. El flujo usa algoritmos para simular escenarios del tipo "¿qué pasaría si…?". Con esos algoritmos el flujo proyecta el comportamiento de la caja a 30, 60 y 90 días de forma dinámica.

Al probar el modelo con la información real de Allianz Seguros S.A., Seguros Bolívar S.A. y Seguros Generales Suramericana S.A., comprobamos la precisión del modelo y la utilidad práctica del modelo. El análisis algorítmico aumentó la capacidad del modelo para anticipar tensiones de caja de 5 días después a 45 días antes. El modelo dio margen a los directores financieros. Los directores financieros pueden ajustar inversiones y gestionar la liquidez técnica sin arriesgar la solvencia de la compañía.

Verificamos que el uso de la Inteligencia Artificial en la contaduría pública no pretende sustituir el trabajo del Contador Público ni el criterio del Contador Público, sino que fortalece la capacidad de análisis del Contador Público. La propuesta presenta una herramienta que se puede usar para modernizar la gestión del dinero del sector asegurador colombiano. La herramienta responde con rapidez a las exigencias del entorno de la economía y de la normativa.

Referencias

Allianz Seguros S.A. (2026). *Estados financieros separados y notas explicativas al 31 de diciembre de 2025 y 2024*. Allianz Colombia.

American Psychological Association. (2019). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (2a. ed.). Pearson Educación.

Congreso de la República de Colombia. (1990, 13 de diciembre). *Ley 43 de 1990. Por la cual se reglamenta la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 39.602.

Congreso de la República de Colombia. (2012, 17 de octubre). *Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales (Habeas Data)*. Diario Oficial No. 48.583.

Decreto 2420 de 2015. (2015, 14 de diciembre). *Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 49.726.

Decreto 2973 de 2013. (2013, 20 de diciembre). *Por el cual se modifican las normas sobre reservas técnicas de las entidades aseguradoras*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Ernst & Young Audit S.A.S. (2025). Informe del revisor fiscal: Seguros Generales Suramericana S.A. (Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2024 y 2023). Ernst & Young

Grupo SURA. (2026). Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2025 y 2024. Grupo de Inversiones Suramericana S.A.

Seguros Bolívar. (2026). *Informe de gestión y estados financieros 2025*. Compañía de Seguros Bolívar S.A.

Seguros Generales Suramericana S.A. (2025). *Estados financieros separados y notas explicativas al 31 de diciembre de 2024 y 2023*. Suramericana S.A.

Superintendencia Financiera de Colombia. (2014). *Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995 y modificatorias)*. Imprenta Nacional.

Universidad Santo Tomás. (2020). *Guía resumen del estilo APA 7a edición (Adaptación CRAI-USTA Bucaramanga)*. CRAI Seccional Bucaramanga.