

Vitalia Revista Científica y Académica, Pilar, Paraguay.
ISSN en línea: 3005-2610, Edición enero-marzo 2026, Volumen 7, Número 2
DOI: <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v7i2>

Insurtech y finanzas sostenibles en venezuela:
brechas operativas y estrategias alineadas con la
agenda 2030

*InsurTech and Sustainable Finance in Venezuela: Operational
Gaps and Strategies Aligned with the 2030 Agenda*

Samir Jared, Labbad Cervantes
Universidad Metropolitana

Car Emyr, Suescum Coelho
Universidad Metropolitana



DOI: <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v7i2.1017>

Insurtech y finanzas sostenibles en venezuela: brechas operativas y estrategias alineadas con la agenda 2030

InsurTech and Sustainable Finance in Venezuela: Operational Gaps and Strategies Aligned with the 2030 Agenda

Samir Jared Labbad Cervantes¹

slabbad@correo.unimet.edu.ve

<https://orcid.org/0009-0002-3092-6237>

Universidad Metropolitana
Venezuela

Car Emyr Suescum Coelho

csuescum@unimet.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0003-1104-7800>

Universidad Metropolitana
Universidad Central de Venezuela
Venezuela

Fecha de recepción: 17-03-2026 Fecha de aprobación: 21-04-2026

RESUMEN

Este estudio analiza la incidencia de la obsolescencia tecnológica en la eficiencia financiera del sector asegurador venezolano y formula estrategias sostenibles para superar el rezago operativo, en consonancia con la Agenda 2030. Se empleó un diseño de métodos mixtos con secuencia exploratoria descriptiva que integró revisión documental de literatura indexada en Scopus y Web of Science, encuestas estructuradas con escalas ordinales y entrevistas semiestructuradas a profesionales de las diez aseguradoras con mayor volumen de primas netas cobradas según la SUDEASEG. Los hallazgos evidencian que la inestabilidad macroeconómica y la infraestructura obsoleta configuran un ciclo regresivo que deteriora el margen técnico e incrementa el Expense Ratio, mientras el Cloud Computing y la Automatización Robótica de Procesos se posicionan como tecnologías prioritarias. La resistencia cultural al cambio presentó la menor incidencia relativa, confirmando que el rezago responde a restricciones estructurales. Desde los marcos VUCA y BANI, se proponen tres estrategias modulares: transformación incremental basada en Cloud y RPA, innovación abierta mediante el Modelo Venture Client e integración de criterios ASG alineados con los ODS 8, 9 y 13. Se concluye que la propuesta ofrece una ruta replicable para economías emergentes con restricciones semejantes.

Palabras clave: transformación digital; sector asegurador; InsurTech; finanzas sostenibles; ODS

¹ Autor principal

Correspondencia: csuescum@unimet.edu.ve

ABSTRACT

This study analyzes the impact of technological obsolescence on the financial efficiency of the Venezuelan insurance sector and formulates sustainable strategies to overcome operational lag, in line with the 2030 Agenda. A mixed-methods design with an exploratory-descriptive sequence was used, integrating a literature review of databases indexed in Scopus and Web of Science, structured surveys with ordinal scales, and semi-structured interviews with professionals from the ten insurance companies with the highest volume of net premiums collected, according to SUDEASEG. The findings show that macroeconomic instability and obsolete infrastructure create a regressive cycle that deteriorates the technical margin and increases the Expense Ratio, while Cloud Computing and Robotic Process Automation are positioned as priority technologies. Cultural resistance to change showed the least relative impact, confirming that the lag is due to structural constraints. From the VUCA and BANI frameworks, three modular strategies are proposed: incremental transformation based on Cloud and RPA, open innovation through the Venture Client Model, and integration of ESG criteria aligned with SDGs 8, 9, and 13. It is concluded that the proposal offers a replicable path for emerging economies with similar constraints.

Keywords: digital transformation, insurance sector, InsurTech, sustainable finance, SDGs

Cómo citar: Labbad Cervantes, S. J., & Suescum Coelho, C. E. (2026). Insurtech y finanzas sostenibles en venezuela: brechas operativas y estrategias alineadas con la agenda 2030. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano* , 7(2), 12–33.

<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v7i2.1017>

INTRODUCCIÓN

La arquitectura del sector asegurador global atraviesa una reconfiguración estructural impulsada por la convergencia de tecnologías digitales que transforman simultáneamente la cadena de valor, los modelos de negocio y la relación con el cliente. Braun & Jia (2025) describen este proceso como una bifurcación estratégica donde las aseguradoras deben elegir entre transformar sus operaciones existentes o desarrollar modelos de negocio enteramente nuevos, orientados a la prevención y la personalización. La producción académica sobre InsurTech ha crecido exponencialmente tal como consta en la investigación de Cosma & Rimo (2024), en donde a partir de un análisis bibliométrico de estudios indexados en bases de datos académicas de alto impacto, identifican a la inteligencia artificial (IA) y a la tecnología blockchain como los ejes de mayor dinamismo, mientras que Eling et al. (2022) demuestran que la IA desplaza progresivamente el modelo asegurador desde la compensación de pérdidas hacia la predicción y prevención de riesgos, paradigma denominado como Insurance 4.0 o Cuarta Revolución del Sector Asegurador (Márquez Martínez, 2024).

Venezuela representa un caso de estudio de singular pertinencia. El sector asegurador venezolano opera bajo una dicotomía estructural: la digitalización es simultáneamente imperativa para la supervivencia competitiva e inaccesible por la confluencia de hiperinflación sostenida, restricciones cambiarias e infraestructura tecnológica obsoleta (Ojeda, 2024). Cuando la propia aseguradora opera sobre sistemas legacy frágiles en un entorno de máxima inestabilidad, la función protectora que Albarrán (2000) atribuyó al sector queda comprometida. La ausencia de procesos digitales infla el Expense Ratio, erosiona el valor real del flujo de caja antes de su capitalización en reservas técnicas y genera ciclos de pérdida de eficiencia que se retroalimentan. Este contexto es coherente con lo que Baskoro (2023) con base a las investigaciones de Cascio (2020) denomina entorno BANI (Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible) o en español: frágil, ansioso, no lineal e incomprensible, como marco superador del VUCA para contextos donde la fragilidad sistémica trasciende la mera incertidumbre estratégica.

El Fondo Monetario Internacional (2023) confirma que el ecosistema fintech latinoamericano registró un crecimiento del 112% en plataformas entre 2018 y 2021, aunque ese dinamismo se concentra

asimétricamente en Brasil, México y Colombia, dejando a los mercados menores de la región en una posición de rezago estructural persistente (Joia et al., 2024), lo que amplifica la urgencia de propuestas estratégicas calibradas para economías con alta inestabilidad macroeconómica.

Ante este escenario, la investigación responde tres interrogantes centrales: ¿Cuáles son las tecnologías emergentes de mayor impacto estratégico para la gestión financiera del sector asegurador venezolano? ¿Cuál es la magnitud de sus brechas operativas frente a la disrupción tecnológica global? ¿Qué estrategias sostenibles pueden optimizar la arquitectura de costos y el desempeño institucional en este contexto?, por ello el objetivo del estudio consiste en proponer estrategias sostenibles para la transformación digital en la gestión financiera de las aseguradoras venezolanas, articuladas con el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), particularmente la meta 8.10 sobre acceso a servicios financieros, el ODS 9 (industria, innovación e infraestructura) y el ODS 13 (acción climática) mediante la integración de criterios ASG, reconociendo que la modernización del sector es condición necesaria tanto para la inclusión financiera como para la productividad organizacional sostenida (Bolívar Oñoro & Lima Rego, 2024; Pranugrahaning et al., 2023).

Gestión financiera e InsurTech en entornos de alta volatilidad

La gestión financiera aseguradora articula el ciclo de la prima mediante tres dimensiones estratégicamente interdependientes: la técnica, la de activos y pasivos (ALM) y la de respuesta ante siniestros (Rocha Hidalgo et al., 2025). El sector asegurador ha sido descrito por Montijano (2001) como un inversor institucional que capitaliza la prima en reservas técnicas; en entornos inflacionarios severos esta función se torna especialmente crítica, porque la EIOPA (2023) documenta que la inflación en siniestros y gastos excede sistemáticamente la inflación general, erosionando márgenes técnicos incluso en mercados altamente regulados. La transformación digital interviene directamente sobre los tres nodos del ciclo: la digitalización del front-office y los procesos KYC (Know Your Customer) mitigan fricciones en la suscripción; el Big Data y la IA permiten maximizar el rendimiento real de las reservas técnicas, mientras que el Machine Learning reduce el Time-to-Pay (tiempo de pago) en siniestros y fortalece la detección de fraudes, blindando el Loss Ratio ante la SUDEASEG.

Es importante precisar que el concepto de Insurance 4.0 designa la convergencia del sector con las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, como la computación en la nube, inteligencia artificial, automatización robótica, blockchain e Internet de las cosas (IoT) (Márquez Martínez, 2024). Braun & Jia (2025) identifican dos trayectorias no excluyentes: la mejora de la cadena de valor existente y la emergencia de nuevos modelos digitales orientados a la prevención. Gupta et al. (2022), mediante el marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE), demuestran que el soporte regulatorio y la preparación financiera son los predictores más significativos de la adopción de IA en seguros, lo que implica que la secuencia óptima de transformación en mercados con restricciones estructurales debe priorizar tecnologías que generen ahorros verificables a corto plazo para financiar inversiones analíticas más complejas.

Tecnologías emergentes, ASG y finanzas sostenibles

La Automatización Robótica de Procesos (RPA), tal como señalan Costa et al., (2022) se ha consolidado como la tecnología de entrada más accesible para aseguradoras con infraestructura legacy, generando reducciones de costos operativos estimadas entre 15% y 30% en procesos financieros de alta repetitividad como la conciliación bancaria, facturación electrónica y reporte regulatorio. Mamede et al. (2023) argumentan que el potencial de la RPA se subutiliza cuando se automatizan procesos sin optimizarlos previamente, proponiendo una integración Lean que maximiza los beneficios al eliminar el desperdicio antes de automatizarlo.

En cuanto al Cloud Computing, Cheng et al. (2022) documentan que su adopción en instituciones financieras genera ganancias de eficiencia y habilita sinergias con otras tecnologías emergentes; Merlo et al (2025) confirma que los costos iniciales reducidos (eliminación del CAPEX de renovación de hardware) y la flexibilidad operativa son los principales motivadores de adopción, mientras que la seguridad de datos y el vendor lock-in emergen como barreras persistentes que requieren atención en el diseño de las estrategias de migración.

La integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG/ESG) transita de ser un marco de reporte voluntario a convertirse en determinante del valor de mercado y la solvencia aseguradora. Gatzert & Reichel (2022), mediante análisis de text mining de más de 1.200 reportes anuales de 77

aseguradoras cotizadas, documentan que la adhesión ESG se ha incrementado sustancialmente, con el sector europeo liderando en extensión y profundidad. Di Tommaso & Mazzuca (2023) demuestran que las mejoras en calificaciones ESG correlacionan positivamente con el precio de las acciones, siendo el pilar ambiental el más valorado por los inversores. La alineación con los ODS no es simplemente una decisión de posicionamiento reputacional sino también constituye una herramienta de gestión de riesgo financiero que mejora la resiliencia organizacional frente a shocks externos (Pranugrahaning et al., 2023).

Marcos VUCA y BANI en el entorno normativo venezolano

El marco VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad) fue adoptado por la literatura de gestión para caracterizar entornos de alta turbulencia empresarial. Pregmark & Beer (2025) identifican la delegación inadecuada de autoridad decisonal como un asesino silencioso del cambio estratégico en entornos VUCA, especialmente restrictivo en estructuras centralizadas como las del mercado asegurador venezolano. No obstante, en razón de ello es que Baskoro (2023) propone el marco BANI (Frágil, Ansioso, No Lineal e Incomprensible) como sucesor conceptual más preciso en razón a que los sistemas legacy son frágiles por ausencia de redundancias, la gerencia experimenta ansiedad genuina ante inversiones cuyo retorno es incierto en un entorno hiperinflacionario, las interdependencias entre economía, tipo de cambio y regulación producen efectos genuinamente no lineales y, las causas de las disfunciones son frecuentemente incomprensibles, generando respuestas gerenciales que atacan síntomas en lugar de causas estructurales.

La actividad aseguradora venezolana se rige por la Ley de Reforma de la Actividad Aseguradora (Gaceta Oficial N.º 6.770 Extraordinario, 2023), que endurece los requisitos de capitalización, impone una contribución fiscal del 3,5% a la SUDEASEG y establece plazos de 20 días para la liquidación de indemnizaciones. En ausencia de un sandbox regulatorio para innovaciones InsurTech, las soluciones digitales deben articularse con la Ley Especial contra los Delitos Informáticos (2001) y la Providencia SNAT/2024/000102, enfrentando un vacío legal en suscripción automatizada y contratos inteligentes. Esta configuración normativa crea simultáneamente restricciones a la innovación y oportunidades

concretas como la autorización de microseguros y planes inclusivos que pueden aprovecharse estratégicamente para alinearse con la meta 8.10 del ODS 8.

METODOLOGÍA

La investigación se inscribió en un paradigma pragmatista (Hurtado & Toro, 2001), coherente con la naturaleza dual del problema investigado y la necesidad de generar conocimiento útil para la toma de decisiones en contextos de alta incertidumbre. Se adoptó un diseño de métodos mixtos con secuencia exploratoria-descriptiva (CUAN → CUAL), en el que los resultados del análisis cuantitativo inicial informaron y guiaron la profundización cualitativa subsiguiente (Hernández et al., 2014). Este diseño captura tanto la magnitud estadística de las brechas operativas como los mecanismos causales y las percepciones estratégicas que subyacen a esas métricas, generando una comprensión holística que ninguno de los enfoques produciría de forma aislada. La integración de ambos enfoques mediante triangulación metodológica apoyada en Lincoln & Guba (1985), incrementa la credibilidad, confirmabilidad y transferibilidad de los hallazgos criterios especialmente relevantes cuando la investigación aborda un contexto tan singular como el venezolano.

La población de estudio comprendió las 51 empresas aseguradoras activas en Venezuela según el registro vigente de la SUDEASEG. El marco muestral se restringió intencionalmente a las diez organizaciones con mayor volumen de primas netas cobradas, conforme al Boletín N.º 41 de la SUDEASEG (2025). La unidad de análisis la constituyeron profesionales clave como gerentes, directores y especialistas vinculados directamente a la gestión financiera y a los procesos de innovación tecnológica. Para ello, se empleó un muestreo no probabilístico intencional que se justifica por la naturaleza exploratoria-descriptiva del estudio, donde la profundidad del conocimiento técnico en palabras de Padró-Solanet (2020) prima sobre la representatividad estadística. Los criterios de inclusión exigieron una experiencia mínima de cinco años ininterrumpidos en el sector asegurador venezolano y un dominio comprobado en tecnologías emergentes aplicadas a la gestión financiera.

La recolección de información se realizó mediante tres procedimientos complementarios articulados de forma secuencial y convergente. La revisión documental sistemática incluyó literatura académica indexada en bases de datos académicas de alto impacto como Scopus y Web of Science durante el

período comprendido entre los años 2022 a 2026, normativas vigentes y reportes especializados de la industria, con el propósito de construir el marco referencial y establecer patrones de comparación internacional. Los cuestionarios estructurados con escalas de priorización ordinal (1–6) y de impacto percibido (1–5) abordaron el nivel de adopción tecnológica actual, las barreras percibidas y las consecuencias financieras del rezago sobre indicadores clave. Las entrevistas semiestructuradas con directivos de alto nivel equilibraron una guía temática predefinida con la flexibilidad necesaria para explorar en profundidad las narrativas estratégicas y los contextos que subyacen a las métricas cuantitativas (Hadi et al., 2023).

El análisis se ejecutó mediante triangulación metodológica en tres etapas: descriptiva, para construir rankings de priorización y cuantificar barreras operativas; interpretativa, para identificar mecanismos causales mediante codificación temática de las entrevistas; y de meta-inferencia, para integrar los hallazgos de ambas fases con las fuentes documentales. El diagnóstico complementario incluyó el análisis FODA, la matriz PESTEL y la aplicación de los marcos VUCA y BANI. La validez fue asegurada mediante juicio de tres expertos en las áreas de Finanzas, Tecnología y Metodología. La participación fue voluntaria, confidencial y basada en el principio de anonimato, aunado a ello los cuestionarios no recabaron datos personales identificables y cada una de las entrevistas se realizaron partiendo del consentimiento informado verbal.

RESULTADOS

Tecnologías emergentes de mayor relevancia estratégica

La identificación de las tecnologías de mayor impacto se realizó mediante preguntas de priorización con rango ordinal de 1 (mayor prioridad) a 6 (menor prioridad), complementadas con el análisis temático de las entrevistas semiestructuradas. Los resultados de la Tabla 1 revelan una jerarquía tecnológica con dos tecnologías líderes empatadas.

Tabla 1. Ranking de tecnologías emergentes según prioridad estratégica percibida por los profesionales del sector

Ranking	Tecnología Emergente	Prioridad Promedio (1 = Mayor, 6 = Menor)
1°	Cloud Computing (Computación en la Nube)	2,8
1°	RPA (Automatización Robótica de Procesos)	2,8
2°	Blockchain	3,4
3°	IA y Machine Learning	3,6
4°	Big Data Analytics	4,2
4°	IoT (Internet de las Cosas)	4,2

Fuente: Elaboración propia (2025)

El Cloud Computing y la RPA se posicionan como catalizadores primarios de la transformación digital (prioridad promedio = 2,8), reflejando una racionalidad estratégica que privilegia soluciones de bajo costo de entrada, alta eficiencia operativa y retorno verificable a corto plazo. La nube se posiciona como activo habilitador fundamental por su capacidad para eliminar el CAPEX de renovación de servidores y ofrecer escalabilidad bajo modelo de pago por uso, argumento de especial peso ante restricciones presupuestarias severas.

La RPA es valorada por su capacidad de generar quick wins mediante la automatización de procesos críticos de alta repetitividad como la conciliación de cobranzas, la facturación electrónica y el reporte regulatorio ante la SUDEASEG. Ahora bien, pese a ello persiste una dicotomía operativa relevante: las tecnologías de mayor impacto analítico como la IA y Big Data Analytics presentan las mayores barreras de implementación, por lo que las organizaciones han concentrado sus esfuerzos iniciales en el front-office, postergando la sofisticación del back-end. Esta brecha entre relevancia percibida y adopción

real es consistente con los hallazgos de Gupta et al. (2022) sobre adopción tecnológica en mercados aseguradores emergentes.

Brechas y rezago tecnológico: diagnóstico operativo

Los resultados sobre barreras operativas, calificadas en escala de 1 (mínima obstaculización) a 5 (obstaculización crítica), confirman que las debilidades estructurales internas se ven intensificadas por condicionantes macroeconómicos externos de naturaleza persistente, tal como refleja la Tabla 2.

Tabla 2. Ranking de barreras operativas que obstaculizan la transformación digital

Barrera	Nivel de Obstaculización Promedio (1-5)	Naturaleza
Inestabilidad Macroeconómica	5,0	Externa (Crítica)
Restricciones Presupuestarias	4,7	Interna / Externa
Infraestructura Tecnológica Obsoleta	4,6	Interna (Alta)
Falta de Talento Especializado	4,3	Interna (RRHH)
Resistencia Cultural al Cambio	3,3	Interna (Operativa)

Fuente: Elaboración propia (2025)

La inestabilidad macroeconómica alcanza la puntuación máxima posible (5,0/5,0) de forma unánime, ejerciendo una presión restrictiva sobre el gasto de capital que limita tanto la adquisición de licencias tecnológicas como la migración a la nube. Este condicionante se agrava por la fragmentación de datos en sistemas legacy y la brecha de talento especializado en Data Science y Machine Learning, que opera como un pasivo oculto que impide la transición hacia modelos de riesgo predictivo, en consistencia con lo documentado por Ojeda (2024). Es importante destacar que la resistencia cultural al cambio (3,3/5,0) emerge como la barrera de menor magnitud relativa, evidenciando que los profesionales del sector no se oponen conceptualmente a la transformación digital, sino que se ven impedidos estructuralmente de ejecutarla, un matiz con implicaciones directas sobre el diseño de las estrategias de gestión del cambio, de hecho, el impacto sobre la eficiencia financiera es igualmente contundente, tal como refleja la Tabla 3.

Tabla 3. Impacto del rezago tecnológico en los indicadores de gestión financiera

Consecuencia del Rezago	Nivel de Impacto Promedio (1-5)
Costos Operativos Elevados	4,8
Tiempos de Procesamiento Lentos	4,8
Baja Satisfacción del Cliente	4,8
Menor Competitividad frente a InsurTech	4,6

Fuente: Elaboración propia (2025)

Diagnóstico estratégico: FODA, PESTEL, VUCA y BANI

El Análisis FODA revela que la mayor tensión del sector reside en el cuadrante Debilidades-Amenazas con una marcada restricción presupuestaria severa e infraestructura obsoleta frente a incertidumbre regulatoria y amenaza creciente de disrupción InsurTech. Sin embargo, el diagnóstico también identifica fortalezas aprovechables estratégicamente como capital humano calificado, barreras regulatorias de entrada que protegen a los operadores establecidos y una base de clientes con alta disposición a adoptar servicios digitales que resuelvan sus fricciones actuales. La Matriz PESTEL confirma que la presión económica y la rigidez legal son las dimensiones de mayor impacto restrictivo, aunque la apertura para la oferta de productos como microseguros y seguros inclusivos representa una oportunidad concreta alineada con la meta 8.10 del ODS 8.

Ahora bien, el análisis BANI (Baskoro, 2023) captura con mayor exactitud que el VUCA la profundidad de la fragilidad sistémica observada, en razón a que los sistemas legacy son frágiles sin redundancias de respaldo; la gerencia enfrenta ansiedad genuina ante inversiones cuyo retorno se desactualiza en períodos muy cortos; las interdependencias entre economía, tipo de cambio y regulación producen efectos genuinamente no lineales; y las causas profundas de las disfunciones son frecuentemente incomprensibles, generando respuestas gerenciales que atacan síntomas en lugar de causas estructurales.

Propuesta de estrategias sostenibles

La propuesta estratégica se fundamenta en la necesidad de romper el ciclo de supervivencia inmediata e invertir en tecnología como activo estratégico para la resiliencia sostenible. Las tres estrategias operan bajo las restricciones financieras, normativas y de infraestructura documentadas en el diagnóstico, respondiendo directamente a las barreras identificadas y construyendo sobre las fortalezas existentes. Su lógica es modular y secuencial: la primera genera los ahorros que financian la segunda, y la segunda crea las capacidades que hacen viable la tercera.

Estrategia 1. Transformación tecnológica modular orientada a resultados

Esta estrategia utiliza Cloud Computing y RPA como catalizadores de quick wins que generan ahorros verificables y reducen la dependencia de infraestructura obsoleta, abordando directamente las barreras de infraestructura (4,6/5,0) y costos operativos elevados (4,8/5,0) identificadas en el diagnóstico. Su diseño es coherente con la evidencia de Mamede et al. (2023) sobre la optimización previa de procesos antes de su automatización y con los hallazgos de Merlo et al. (2025) sobre los motivadores de adopción de nube en servicios financieros.

Tabla 4. Estrategia 1. Transformación Tecnológica Modular y Orientada a Resultados

Iniciativa	Descripción de la solución	Justificación empírica
Adopción de infraestructura Cloud modular	Migrar sistemas no core y almacenamiento a la nube (PaaS/IaaS), iniciando con módulos financieros: contabilidad, reporting SUDEASEG y reservas técnicas.	Elimina el CAPEX (gasto de capital) de renovación de hardware y aborda la fragilidad BANI. Merlo et al., (2025) confirma los costos reducidos como principal motivador de adopción en servicios financieros.
Implementación de RPA para quick wins financieros	Automatizar tareas repetitivas de cobranza de primas, conciliación bancaria y reporte regulatorio,	Costa et al. (2022) estiman reducciones de costos operativos de 15-30% en servicios

	reduciendo el DSO y liberando personal para tareas de mayor valor analítico.	financieros con implementación correcta de RPA (Automatización robótica de procesos).
Diseño de métricas de valor (ROI) por módulo	Establecer KPIs de rendimiento claros para cada proyecto modular de TI: reducción de DSO (días de ventas pendientes de cobro), reducción de Expense Ratio, tiempo de procesamiento de siniestros y errores de conciliación.	Genera evidencia cuantitativa para sustentar la inversión continua ante la alta dirección y aborda la ambigüedad VUCA reportada en el diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia (2025)

Estrategia 2. Innovación abierta y mitigación del riesgo de inversión

Esta estrategia se centra en la colaboración estructurada con el ecosistema fintech-insurtech para superar las restricciones presupuestarias (4,7/5,0) y la brecha de talento especializado (4,3/5,0), adoptando el Modelo Venture Client donde la empresa establecida actúa como primer cliente de la solución de una startup, obteniendo acceso a tecnología de vanguardia a una fracción del costo de desarrollo in-house (Haarmann et al., 2023). El FMI (2023) documenta que el 75% de los clientes de bancos digitales en América Latina eran previamente no bancarizados, lo que sugiere que este modelo puede contribuir directamente al logro de la meta 8.10 del ODS 8 al tiempo simultáneamente puede resolver ineficiencias operativas e incrementar la base asegurable,

Tabla 5. Estrategia 2. Innovación Abierta y Mitigación del Riesgo de Inversión

Iniciativa	Descripción de la solución	Justificación empírica
Adopción del Modelo Venture Client	Formalizar alianzas con startups FinTech/InsurTech locales y regionales donde la aseguradora actúa como primer cliente y banco de pruebas, obteniendo tecnología de vanguardia a bajo costo y con riesgo acotado.	Haarmann et al. (2024) identifican 37 desafíos en 7 clústeres; el diseño previo de procesos de compra mitiga el principal obstáculo de compatibilidad de manera estructurada.

Alianzas con procesadores de pago digitales	Priorizar alianzas que resuelvan fricciones en cobranza de primas y pago de siniestros mediante integraciones API con wallets y pasarelas de pago disponibles en el mercado venezolano.	Responde directamente a la fragmentación de la experiencia del cliente y la dependencia manual en cobranza, documentadas con impacto crítico de 4,8/5,0 en el diagnóstico.
Proyectos piloto con métricas ágiles	Ejecutar proyectos de corta duración (8-12 semanas) con métricas de impacto predefinidas para generar evidencia de ROI y construir confianza organizacional en la transformación digital.	Haarmann et al. (2023) proponen un proceso de seis fases para la adopción del Venture Client que facilita la sistematización de pilotos y reduce el riesgo de inversión.

Fuente: Elaboración propia (2025)

Estrategia 3. Integración de finanzas sostenibles (ASG) y alineación con los ODS

Esta estrategia integra criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en la gestión de activos y en el diseño de productos, con el objetivo de gestionar riesgos emergentes y posicionar a las aseguradoras venezolanas para el acceso eventual a capital responsable. Su fundamento radica en la convergencia entre rentabilidad y progreso social que Porter & Kramer (2011) denominaron creación de valor compartido (shared value), y en la evidencia de Gatzert & Reichel (2022) y Di Tommaso & Mazzuca (2023) sobre el impacto positivo de los criterios ESG en el valor de mercado y la solvencia. En este orden de ideas D’Amato et al. (2024) demuestran que la integración sostenible puede convertirse en mecanismo real de reducción del riesgo de cartera y protección de reservas técnicas frente a shocks externos.

Tabla 6. Estrategia 3. Integración de Finanzas Sostenibles (ASG) y Alineación con la Agenda 2030

Iniciativa	Descripción de la solución	Justificación y alineación ODS
Adopción de un Marco de Gobernanza Solvencia II Light	Implementar voluntariamente principios del Pilar II (Gestión de Riesgos) y Pilar III (Transparencia) de Solvencia II, integrando riesgos ASG en la evaluación de activos y pasivos.	El FMI (2024) documenta que la adopción gradual de marcos de solvencia basados en riesgo mejora la resiliencia financiera de mediano plazo. Alineación: ODS 13 y ODS 16.

Definición de métricas ASG en gestión de activos	Establecer KPIs cualitativos y cuantitativos para evaluar la cartera de inversiones, priorizando emisores con buen gobierno corporativo, bajo riesgo climático y prácticas socialmente responsables.	Di Tommaso & Mazzuca (2023) demuestran que el pilar ambiental es el factor ESG más valorado. Alineación: ODS 9, ODS 13 y meta 8.3 sobre inclusión económica.
Desarrollo de microseguros digitales inclusivos	Aprovechar el marco legal que autoriza microseguros para desarrollar productos digitales hiperpersonalizados orientados a la población de baja renta, con criterios de accesibilidad y sostenibilidad.	Hall & Walsh (2025) demuestran que por cada 1% de aumento en penetración de seguros, el Índice ODS aumenta 5,8 puntos en promedio. Alineación directa con la meta 8.10 del ODS 8.

Fuente: Elaboración propia (2025)

DISCUSIÓN

Convergencia y divergencia con la evidencia internacional

Los hallazgos son parcialmente coherentes con la literatura internacional sobre InsurTech, pero revelan divergencias que reflejan las particularidades estructurales del mercado venezolano. En el plano de convergencia, la priorización de Cloud Computing y RPA es consistente con Mamede et al. (2023) y Costa et al. (2022), quienes documentan que las instituciones financieras con sistemas legacy priorizan la automatización de procesos repetitivos antes de acometer transformaciones analíticas más complejas. Los hallazgos de Gupta et al. (2022) sobre la preparación financiera como predictor más significativo de la adopción tecnológica explican por qué el sector asegurador venezolano, pese a contar con profesionales calificados, mantiene bajas tasas de adopción: las restricciones financieras no son un obstáculo circunstancial sino una barrera estructural persistente que ninguna estrategia puede ignorar.

En el plano de divergencia, la literatura internacional documenta una adopción acelerada de IA y Big Data Analytics en mercados maduros (Eling et al., 2022; Cosma & Rimo, 2024), mientras que estos hallazgos ubican dichas tecnologías en un estado de latencia operativa: valoradas estratégicamente pero inaccesibles en la práctica. Esta brecha tampoco es exclusiva de Venezuela, de hecho Joia et al. (2024) documenta que las restricciones de infraestructura dejan a los mercados menores

latinoamericanos en una posición de rezago estructural sistemático, lo cual es confirmado por Finnovista et al. (2022), quienes documentan que en efecto Brasil, México, Colombia, Argentina y Chile concentran el 80% de las plataformas fintech de la región.

El impacto esperado de las estrategias sobre los indicadores financieros puede modelarse cualitativamente, aquí la RPA debería reducir el expense ratio en rangos coherentes con las estimaciones de Costa et al. (2022); la nube transforma el CAPEX en costos variables, mejorando el retorno sobre activos; y finalmente la integración ASG protege el valor de los activos frente a riesgos no financieros, mejorando la solvencia de largo plazo (D'Amato et al., 2024).

La transformación digital como contribución a los ODS

La articulación entre la transformación digital del sector asegurador venezolano y los Objetivos de Desarrollo Sostenible no es mera retórica. Hall & Walsh (2025) documentan que por cada 1% de aumento en la penetración de seguros de daños, el Índice ODS mejora en promedio 5,8 puntos a nivel nacional, evidenciando la función del seguro como habilitador sistémico del desarrollo sostenible. Por su parte, Bolívar Oñoro & Lima Rego (2024), identifican que el seguro se menciona explícitamente en la meta 8.10 pese a impactar transversalmente a más del 30% de las metas ODS, lo que evidencia una brecha de conciencia en la industria sobre su rol contributivo.

Concretamente la transformación tecnológica modular contribuye al ODS 9 al modernizar la infraestructura institucional y fomentar la adopción de tecnologías sostenibles; aquí la innovación abierta bajo el Modelo Venture Client contribuye al ODS 8 al mejorar la productividad organizacional y expandir el acceso a servicios financieros mediante alianzas con pasarelas de pago digitales; y la integración de los criterios ASG contribuye sólidamente al ODS 13 al incorporar riesgos climáticos en la gestión de activos y al ODS 16 al fortalecer los marcos de gobernanza y transparencia institucional. Zehri et al. (2024) demuestran que el efecto sinérgico entre trabajo decente e inclusión financiera sobre el crecimiento económico es especialmente pronunciado en contextos de alta desigualdad, lo que refuerza la urgencia de que el sector asegurador venezolano adopte estrategias que expandan la base asegurable y mejoren la calidad de sus servicios financieros.

CONCLUSIONES

La transformación digital en el sector asegurador venezolano trasciende el plano técnico para configurarse como un imperativo de liderazgo estratégico y resiliencia organizacional. Los hallazgos confirman que el rezago tecnológico no es consecuencia de una resistencia cultural al cambio (la barrera de menor magnitud con 3,3/5,0) sino del ciclo regresivo entre la inestabilidad macroeconómica (5,0/5,0), las restricciones presupuestarias (4,7/5,0) y la obsolescencia de la infraestructura (4,6/5,0), que erosiona simultáneamente el expense ratio, el ciclo de conversión de efectivo y la experiencia del cliente, por ello, el marco BANI resulta más adecuado que el VUCA para capturar la profundidad de la fragilidad sistémica observada.

El Cloud Computing y la RPA emergen como soluciones de máxima prioridad estratégica (promedio 2,8/6) por su capacidad de generar resultados financieramente medibles a corto plazo bajo restricciones estructurales severas, abordando directamente la fragilidad sistémica de los sistemas legacy. La adopción de tecnologías más sofisticadas como la IA, Machine Learning y Big Data Analytics, es estratégicamente (Jaiswal et al., 2024), pero requiere como condición previa la consolidación de una infraestructura digital básica, situando a estas herramientas en una fase prospectiva del ciclo de transformación que las estrategias propuestas contribuyen a aproximar.

Las tres estrategias modulares que comprenden la transformación tecnológica incremental en Cloud y RPA, innovación abierta bajo el Modelo Venture Client y la integración de criterios ASG alineados con los ODS 8, 9 y 13, configuran una hoja de ruta coherente con las restricciones del contexto y con la evidencia empírica internacional. Su lógica de autofinanciamiento secuencial, en la que cada fase genera los recursos y las capacidades institucionales que habilitan la siguiente, las hace replicables en otros mercados aseguradores de economías emergentes que enfrentan restricciones estructurales de naturaleza similar. Esta replicabilidad constituye la principal contribución teórica y práctica de la investigación a la literatura especializada en InsurTech y finanzas sostenibles en contextos de alta volatilidad macroeconómica, abriendo una línea de indagación con proyección comparada de relevancia para la agenda científica regional e internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarrán, I. (2000). La actividad aseguradora: importancia, revisión e integración de conceptos fundamentales. Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid. <https://docta.ucm.es/entities/publication/78bf3436-71f8-4244-b746-8377ef1cc7a7>
- Baskoro, G. (2023). From VUCA to BANI: A challenge of strategic environment for higher education in Indonesia. En *Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR)*, 249, 229–235. Atlantis Press/Springer Nature. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-216-3_18
- Bolivar Oñoro, M. V., & Lima Rego, M. (2024). The insurance sector's contribution to the Sustainable Development Goals: A story worth telling? En *Cross-Disciplinary Impacts on Insurance Law* (pp. 3–27). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38526-1_1
- Braun, A., & Jia, R. (2025). InsurTech: Digital technologies in insurance. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 50, 1–7. <https://doi.org/10.1057/s41288-024-00344-x>
- Cascio, W. F. (2020). Managing a Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible World. *Harvard Business Review*.
- Cheng, M., Qu, Y., Jiang, C., & Zhao, C. (2022). Is cloud computing the digital solution to the future of banking? *Journal of Financial Stability*, 63, 101073. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2022.101073>
- Costa, D. A. S., São Mamede, H., & Mira da Silva, M. (2022). Robotic Process Automation (RPA) adoption: A systematic literature review. *Engineering Management in Production and Services*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.2478/emj-2022-0012>
- Cosma, S., & Rimo, G. (2024). Redefining insurance through technology: Achievements and perspectives in Insurtech. *Research in International Business and Finance*, 70, 102301. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102301>
- D'Amato, V., Di Lorenzo, E., Piscopo, G., Sibillo, M., & Trotta, A. (2024). Insurance business and social sustainability: A proposal. *Socio-Economic Planning Sciences*, 94, 101912. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101880>

- Di Tommaso, C., & Mazzuca, M. (2023). The stock price of European insurance companies: What is the role of ESG factors? *Finance Research Letters*, 56, 104071. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104071>
- Eling, M., Nuessle, D., & Staubli, J. (2022). The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 47(2), 205–241. <https://doi.org/10.1057/s41288-020-00201-7>
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2023). Impact of inflation on the insurance sector (EIOPA-BoS-23/360). <https://n9.cl/2zashu>
- Finnovista, BID, & IDB Invest. (2022). Fintech in Latin America and the Caribbean: A consolidated ecosystem for recovery. <https://doi.org/10.18235/0004202>
- Fondo Monetario Internacional [FMI]. (2023). The rise and impact of fintech in Latin America (FinTech Notes, 2023/003). <https://doi.org/10.5089/9798400235474.063>
- Fondo Monetario Internacional [FMI]. (2024). Implementing risk-based solvency for insurers: Lessons from Kenya, Mexico, and South Africa (IMF Working Papers, 2024/240). <https://doi.org/10.5089/9798400294631.001>
- Gatzert, N., & Reichel, P. (2022). Sustainable investing in the US and European insurance industry: A text mining analysis. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 48, 26–62. <https://doi.org/10.1057/s41288-022-00270-w>
- Gupta, S., Ghardallou, W., Pandey, D. K., & Sahu, G. P. (2022). Artificial intelligence adoption in the insurance industry: Evidence using the technology–organization–environment framework. *Research in International Business and Finance*, 63, 101757. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101757>
- Haarmann, L., Machon, F., Rabe, M., Asmar, L., & Dumitrescu, R. (2023). Venture Client Model: A systematic literature review. *Proceedings of the 18th European Conference on Innovation and Entrepreneurship (ECIE)*, 18(1), 345–355. <https://doi.org/10.34190/ecie.18.1.1790>

- Haarmann, L., Machon, F., Rabe, M., Asmar, L., Kühn, A., & Dumitrescu, R. (2024). The Venture Client Model and its challenges for established companies. *NordDESIGN* 2024, 431–440. <https://doi.org/10.35199/NORDDESIGN2024.46>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Hall, L., & Walsh, P. P. (2025). Insurance and sustainable development: Partnering on risk, resilience, and transformation. SDSN Position Paper, Dublin University Press. <https://doi.org/10.25546/111474>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hurtado León, I., & Toro Garrido, J. (2001). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Episteme Consultores Asociados C. A.
- Jaiswal, R., Gupta, S., & Tiwari, A. K. (2024). Big data and machine learning-based decision support system to reshape the vaticination of insurance claims. *Technological Forecasting and Social Change*, 209, 123829. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123829>
- Joia, L. A., Chatterjee, S., Rodríguez, G., & Reis, A. (2024). Digital transformation in Latin America: Challenges and opportunities. *Information Systems Journal*, 34(3). 2173-2175 <https://doi.org/10.1111/isj.12528>
- Ley de la Actividad Aseguradora (Ley de Reforma del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de la Actividad Aseguradora). (2023, noviembre 29). Gaceta Oficial N.º 6.770 Extraordinario.
- Ley Especial contra los Delitos Informáticos. (2001, octubre 30). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N.º 37.313.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Mamede, H. S., Martins, C. M. G., & Mira da Silva, M. (2023). A lean approach to robotic process automation in banking. *Heliyon*, 9(7), e18041. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18041>

- Márquez Martínez, M. G. (2024). Seguros 4.0: La transformación digital en la industria de seguros. [Tesis de maestría, Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli]. Repositorio Institucional Nacional TecNM. <https://n9.cl/fh84k>
- Merlo, T., Fard, F., & Hawamdeh, S. (2025). Cloud computing's impact on the digital transformation of the enterprise: A mixed-methods approach. *Sustainability*, 17(13), 5755. <https://doi.org/10.3390/su17135755>
- Montijano, F. (2001). El movimiento estratégico del sector asegurador: un enfoque desde las relaciones banca seguros [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/404/1/8484390845.pdf>
- Ojeda Carrillo, M. S. (2024). Análisis multidimensional de la brecha digital: Obstáculos del desarrollo humano en Venezuela. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(3). <https://doi.org/10.47606/acven/ph0260>
- Padró-Solanet, A. (2020). El muestreo (PID_00270397). Universitat Oberta de Catalunya.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77.
- Pranugrahaning, A., Donovan, J. D., Topple, C., & Masli, E. K. (2023). Exploring corporate sustainability in the insurance sector: A case study of a multinational enterprise engaging with UN SDGs in Malaysia. *Sustainability*, 15(11), 8609. <https://doi.org/10.3390/su15118609>
- Pregmark, J., & Beer, M. (2025). The silent killers of strategic change in a VUCA world. *Academy of Management Perspectives*. <https://doi.org/10.5465/amp.2024.0093>
- Providencia SNAT/2024/000102. Providencia Administrativa que regula la utilización de medios digitales para la emisión de facturas y otros documentos. (2024, diciembre 19). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N.º 43.032
- Rocha Hidalgo, N. R., Bermeo Moreno, M. G., Pazmiño Rocha, M. J., Tabare Casquete, T. C., & Vaca Montalvo, T. de J. (2025). Gestión financiera en la empresa: Conceptos básicos y su aplicación en la toma de decisiones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 932–945. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16898

Superintendencia de la Actividad Aseguradora (SUDEASEG). (2025). Boletín N.º 41: Mercado asegurador de la República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular de Economía, Finanzas y Comercio Exterior.

<https://www.sudeaseg.gob.ve/Descargas/Estadisticas/Bolet%C3%ADn%20en%20Cifras/2025/Bolet%C3%ADn%20Cifras%20Nro%2041%20Marzo%202025.pdf>

Zehri, C., Bendahmane, M. E. A., Amina, K., Zgarni, I., & Sekrafi, H. (2024). Decent work, financial inclusion, and economic growth: Analysis under the SDG 8. Heritage and Sustainable Development, 6(1), 197–218. <https://doi.org/10.37868/hsd.v6i1.370>