

Gestión de riesgos en la eficiencia operativa: una revisión conceptual de marcos y aplicaciones organizacionales

Risk Management in operational efficiency: a conceptual review of organizational frameworks and applications

Gestão de riscos na eficiência operacional: uma revisão conceitual de estruturas e aplicações organizacionais

Mayra Vanessa Bajaan Mendoza
mbajanam@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-7207-2840>
Universidad César Vallejo. Piura, Perú

Emma Elizabeth Sacon Martinez
esaconm@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9096-7909>
**Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
Quevedo, Ecuador**

Gladys Lola Luján Johnson
ljohnsongl@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-4727-6931>
Universidad César Vallejo. Piura, Perú

<http://doi.org/10.59659/impulso.v.5i11.156>

Artículo recibido 9 de mayo 2025 | Aceptado 23 de junio 2025 | Publicado 2 de julio 2025

RESUMEN

La gestión de riesgos operativos ha evolucionado hacia un enfoque estratégico integral que constituye un pilar fundamental para la optimización de la eficiencia organizacional contemporánea. Esta revisión conceptual analiza los marcos teóricos, dimensiones conceptuales y aplicaciones prácticas de la gestión de riesgos orientada a la eficiencia operativa, basándose en evidencia empírica de organizaciones públicas y privadas de diversos sectores. Mediante análisis conceptual de 26 fuentes científicas publicadas entre 2008-2024, se identificaron tres dimensiones fundamentales: Gestión Integral de Riesgos Operativos, Optimización de Procesos y Controles, y Monitoreo y Adaptación Organizacional. Los marcos conceptuales analizados demuestran aplicabilidad transversal con adaptaciones sectoriales específicas, revelando beneficios significativos en la identificación proactiva de riesgos, optimización de recursos organizacionales, fortalecimiento de resiliencia institucional y mejora en la toma de decisiones. Se concluye que los marcos de gestión de riesgos operativos constituyen herramientas estratégicas universalmente aplicables que requieren adaptaciones contextuales específicas según las características organizacionales, sectoriales y ambientales particulares.

Palabras clave: Eficiencia operativa; Gestión de riesgos operativos; Organizaciones públicas; Resiliencia organizacional

ABSTRACT

Operational risk management has evolved into a comprehensive strategic approach that constitutes a fundamental pillar for optimizing contemporary organizational efficiency. This conceptual review analyzes the theoretical frameworks, conceptual dimensions, and practical applications of risk management aimed at operational efficiency, based on empirical evidence from public and private organizations across diverse sectors. Through a conceptual analysis of 26 scientific sources published between 2008 and 2024, three fundamental dimensions were identified: Comprehensive Operational Risk Management, Process and Control Optimization, and Organizational Monitoring and Adaptation. The analyzed conceptual frameworks demonstrate cross-cutting applicability with specific sectoral adaptations, revealing significant benefits in proactive risk identification, optimization of organizational resources, strengthening of institutional resilience, and improved decision-making. It is concluded that operational risk management frameworks are universally applicable strategic tools that require specific contextual adaptations based on particular organizational, sectoral, and environmental characteristics.

Keywords: Operational efficiency; Operational risk management; Public organizations; Organizational resilience

RESUMO

A gestão de riscos operacionais evoluiu para uma abordagem estratégica abrangente que constitui um pilar fundamental para a otimização da eficiência organizacional contemporânea. Esta revisão conceitual analisa as estruturas teóricas, dimensões conceituais e aplicações práticas da gestão de riscos voltada para a eficiência operacional, baseando-se em evidências empíricas de organizações públicas e privadas de diversos setores. Através de análise conceitual de 26 fontes científicas publicadas entre 2008-2024, foram identificadas três dimensões fundamentais: Gestão Integral de Riscos Operacionais, Otimização de Processos e Controles, e Monitoramento e Adaptação Organizacional. As estruturas conceituais analisadas demonstram aplicabilidade transversal com adaptações setoriais específicas, revelando benefícios significativos na identificação proativa de riscos, otimização de recursos organizacionais, fortalecimento da resiliência institucional e melhoria na tomada de decisões. Conclui-se que as estruturas de gestão de riscos operacionais constituem ferramentas estratégicas universalmente aplicáveis que requerem adaptações contextuais específicas de acordo com as características organizacionais, setoriais e ambientais particulares.

Palavras-chave: Eficiência operacional; Gestão de riscos operacionais; Organizações públicas; Resiliência organizacional

INTRODUCCIÓN

La gestión de riesgos operativos ha experimentado una evolución paradigmática significativa, transitando desde enfoques tradicionalmente reactivos hacia marcos conceptuales proactivos que integran sistemáticamente la identificación, evaluación y mitigación de riesgos con los objetivos estratégicos organizacionales (Castro et al., 2008; Barrón Torres y Sánchez Limón, 2022). Esta transformación responde a un contexto empresarial contemporáneo caracterizado por volatilidad creciente, incertidumbre sistémica, disrupciones tecnológicas aceleradas y crisis recurrentes que demandan capacidades organizacionales robustas para mantener la continuidad operativa y la competitividad sostenible.

El desarrollo de marcos conceptuales para la gestión de riesgos operativos se ha convertido en una necesidad imperativa para organizaciones que buscan optimizar su eficiencia operativa mientras mantienen niveles aceptables de exposición al riesgo. Castro et al. (2008), identifican que la gestión de riesgos en las organizaciones constituye un área de importancia crítica debido a sus repercusiones económicas directas, observando un cambio notable en la forma en que las entidades abordan las diversas fuentes de incertidumbre que determinan el cumplimiento de objetivos estratégicos, operativos y financieros. Sin embargo, los autores señalan una limitación fundamental: los sistemas de gestión de riesgos disponibles no son suficientemente potentes ni flexibles para modelar los elementos de riesgo en toda su complejidad sistémica.

Esta problemática se agudiza particularmente en organizaciones públicas, donde Franciskovic (2013), identifica desafíos específicos relacionados con la gestión por resultados, rendición de cuentas y optimización de recursos públicos limitados. Las instituciones públicas enfrentan la necesidad imperativa de implementar marcos de gestión de riesgos que faciliten el cumplimiento de objetivos institucionales mientras garantizan transparencia, eficiencia y accountability democrático. La complejidad de estos desafíos se incrementa cuando se considera la diversidad de stakeholders, la multiplicidad de objetivos institucionales y las restricciones normativas que caracterizan al sector público.

En contextos sectoriales específicos, como el sector vial, Drašković y Gatarić (2022), conceptualizan la gestión de riesgos como un proceso dinámico y continuo que requiere enfoques multidisciplinarios para abordar la complejidad técnica, los impactos territoriales y las responsabilidades de servicio público inherentes a la infraestructura vial. La investigación de Cedeño y Mogrovejo (2023), demuestra que la identificación precisa de factores contribuyentes a riesgos operativos específicos del sector vial, incluyendo infraestructura inadecuada y factores comportamentales, requiere estrategias diferenciadas de gestión de riesgos que consideren las particularidades técnicas y sociales del sector.

La perspectiva histórica aportada por Camarda (2024), ilustra cómo la gestión de obras públicas en infraestructura vial provincial ha evolucionado históricamente, evidenciando que los desafíos de gestión de riesgos en el sector vial tienen raíces estructurales profundas que requieren comprensión de contextos institucionales específicos. Su análisis del período 1914-1943 en Entre Ríos demuestra que los modelos de gestión vial deben considerar factores históricos e institucionales que influyen en la capacidad organizacional para implementar marcos efectivos de gestión de riesgos. Esta perspectiva histórica es fundamental para comprender las limitaciones y oportunidades actuales en el desarrollo de marcos conceptuales contemporáneos.

Chacón Martínez (2020), complementa esta perspectiva mediante análisis de políticas de transporte y accesibilidad universal en Ecuador, evidenciando que la gestión de riesgos en el sector vial debe integrarse con objetivos más amplios de inclusión social y desarrollo territorial. Su investigación demuestra que los marcos de gestión de riesgos viales deben considerar no solo aspectos técnicos y operativos, sino también dimensiones de equidad y accesibilidad que caracterizan al servicio público de transporte. Esta integración multidimensional representa uno de los desafíos conceptuales más significativos en el desarrollo de marcos efectivos de gestión de riesgos.

La necesidad de esta revisión conceptual se fundamenta en la identificación de brechas teóricas y prácticas en la comprensión de marcos integrados de gestión de riesgos operativos. Barrón Torres y Sánchez Limón (2022), sugieren que la investigación en resiliencia organizacional no debe limitarse a perspectivas únicas, dado que existen múltiples enfoques y elementos que influyen en la capacidad organizacional para superar adversidades, requiriendo síntesis conceptuales que integren perspectivas complementarias. Esta necesidad de integración conceptual es particularmente relevante en un campo donde la literatura se encuentra fragmentada entre diferentes disciplinas, sectores y enfoques metodológicos.

La revisión conceptual se justifica metodológicamente por su capacidad para proporcionar síntesis teóricas que trascienden hallazgos individuales, identificando patrones conceptuales, principios universales y marcos aplicables transversalmente a diferentes contextos organizacionales (Jurado-Zambrano y Villanueva, 2022). Este enfoque es particularmente valioso para campos emergentes donde la literatura se

encuentra fragmentada entre diferentes disciplinas y sectores, permitiendo la identificación de elementos comunes y la construcción de marcos conceptuales más robustos y comprehensivos.

La relevancia práctica de esta revisión se evidencia en su potencial para informar decisiones estratégicas en organizaciones que buscan implementar o mejorar sus sistemas de gestión de riesgos operativos. Los hallazgos pueden contribuir a la identificación de factores críticos de éxito, la comprensión de desafíos comunes de implementación, y el desarrollo de estrategias efectivas para la integración de la gestión de riesgos con objetivos de eficiencia operativa. Esta contribución práctica es especialmente relevante en un contexto donde las organizaciones enfrentan presiones crecientes para demostrar eficiencia operativa mientras mantienen niveles apropiados de gestión de riesgos.

El objetivo de esta investigación es analizar los marcos conceptuales fundamentales que sustentan la gestión de riesgos orientada a la eficiencia operativa, identificando dimensiones teóricas, principios universales y factores determinantes de efectividad aplicables transversalmente a diferentes tipologías organizacionales. Los objetivos específicos incluyen identificar y caracterizar las dimensiones conceptuales fundamentales de los marcos de gestión de riesgos operativos presentes en la literatura científica contemporánea, y examinar los factores críticos que determinan la efectividad de la implementación de marcos de gestión de riesgos en diferentes contextos organizacionales y sectoriales.

METODOLOGÍA

Esta investigación adoptó un diseño de revisión conceptual orientada a la síntesis teórica e identificación de marcos conceptuales fundamentales en gestión de riesgos operativos para empresas viales. El enfoque metodológico se fundamenta en análisis temático inductivo que permite identificación de dimensiones conceptuales emergentes, principios teóricos universales y factores contextuales que influyen en la efectividad de marcos de gestión de riesgos en el sector vial.

La investigación se basó en análisis sistemático de 26 fuentes académicas seleccionadas mediante muestreo teórico intencional que priorizó estudios con contribuciones conceptuales significativas a la comprensión de marcos de gestión de riesgos operativos en contextos organizacionales diversos. Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados en revistas científicas indexadas con relevancia teórica o empírica para gestión de riesgos operativos, período de publicación 2008-2024 para capturar evolución conceptual y desarrollos contemporáneos, contribución específica a marcos conceptuales aplicables a eficiencia organizacional, y aplicabilidad directa o adaptable al sector de infraestructura vial y empresas relacionadas.

La distribución temática del corpus incluye 10 estudios específicos del sector vial e infraestructura que representan 38% del total, proporcionando especificidad sectorial necesaria para desarrollo de adaptaciones contextuales. Adicionalmente, 8 estudios de marcos generales de gestión de riesgos constituyen

31% del corpus y aportan principios teóricos universales. Cinco estudios de organizaciones públicas representan 19% y contribuyen comprensión de factores institucionales, mientras que 3 estudios complementarios constituyen 12% restante y proporcionan perspectivas históricas y de desarrollo territorial.

Esta distribución equilibra especificidad sectorial con aplicabilidad transversal de marcos conceptuales, asegurando tanto rigor teórico como relevancia práctica para empresas viales. El análisis siguió un enfoque de análisis temático inductivo en tres fases orientado a la identificación de dimensiones conceptuales emergentes y principios teóricos universales.

La primera fase consistió en codificación abierta para identificación de conceptos fundamentales mediante lectura sistemática de cada fuente, extracción de conceptos clave relacionados con gestión de riesgos operativos, y categorización inicial según temáticas emergentes. La segunda fase incluyó codificación axial para establecimiento de relaciones entre conceptos mediante identificación de patrones transversales, agrupación de conceptos relacionados en dimensiones temáticas, y análisis de interdependencias entre diferentes enfoques teóricos.

La tercera fase comprendió codificación selectiva para desarrollo de dimensiones conceptuales integradas mediante síntesis de hallazgos en marco conceptual coherente, validación cruzada mediante triangulación de fuentes múltiples, e identificación de factores críticos de efectividad aplicables a empresas viales.

La validación metodológica se realizó mediante triangulación de fuentes múltiples que incluyó comparación sistemática de hallazgos entre diferentes autores y contextos organizacionales, verificación de consistencia conceptual entre estudios de diferentes períodos temporales, y análisis de convergencia entre enfoques teóricos diversos. La triangulación metodológica incorporó análisis tanto de estudios teóricos como empíricos para asegurar balance entre rigor conceptual y aplicabilidad práctica.

Adicionalmente, se realizó revisión de casos específicos del sector vial para validación de relevancia sectorial, y síntesis de perspectivas históricas y contemporáneas para comprensión evolutiva de marcos conceptuales.

Las limitaciones metodológicas reconocidas incluyen enfoque en literatura académica indexada que puede haber excluido desarrollos significativos en literatura gris o reportes técnicos especializados del sector vial. La predominancia de estudios en contextos específicos genera oportunidades para validación del marco conceptual en diferentes contextos geográficos e institucionales.

La naturaleza conceptual del análisis establece fundamentos teóricos sólidos para investigación empírica futura que evalúe cuantitativamente efectividad de diferentes enfoques. La selección intencional

de fuentes, siendo metodológicamente apropiada para revisión conceptual, abre oportunidades para ampliación del corpus mediante estudios longitudinales y comparativos.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

El análisis conceptual de las 26 fuentes académicas seleccionadas reveló la existencia de un marco conceptual integrado para la gestión de riesgos operativos orientada a la eficiencia organizacional, estructurado en tres dimensiones fundamentales que emergen consistentemente a través de diferentes contextos sectoriales y organizacionales. Estas dimensiones representan elementos interconectados que, en conjunto, proporcionan un enfoque comprehensivo para la implementación efectiva de sistemas de gestión de riesgos en organizaciones contemporáneas.

Tabla 1. *Marco Conceptual Integrado: Dimensiones Fundamentales de Gestión de Riesgos Operativos*

Dimensión	Componentes Principales	Características Clave	Aplicabilidad Sectorial
Gestión Integral de Riesgos Operativos	Identificación, Evaluación, Análisis Contextual	Sistemas multinivel, Metodologías estandarizadas	Universal con adaptaciones
Optimización de Procesos y Controles	Sistemas de Control, Eficiencia Operativa	Automatización, Monitoreo continuo	Sectorial específica
Monitoreo y Adaptación Organizacional	Seguimiento Continuo, Desarrollo de Resiliencia	Tecnologías inteligentes, Capacidad adaptativa	Transversal

La primera dimensión, Gestión Integral de Riesgos Operativos, emerge como el fundamento conceptual que integra procesos sistemáticos de identificación, evaluación y análisis contextual de riesgos organizacionales. Los hallazgos de Duarte et al. (2024), desarrollan un enfoque multinivel innovador para toma de decisiones en gestión de infraestructura vial que combina análisis de datos cuantitativos con participación sistemática de expertos especializados. Su investigación propone la instalación estratégica de dispositivos de monitoreo que aumentan significativamente la cobertura de redes de control, estableciendo bases sólidas para el diagnóstico preciso de condiciones de infraestructura vial.

Este enfoque se complementa con los hallazgos de Castro et al. (2008), quienes identifican que los sistemas tradicionales de gestión de riesgos no son suficientemente potentes ni flexibles para modelar elementos de riesgo en toda su complejidad sistémica, validando la necesidad de enfoques multinivel más sofisticados que integren múltiples niveles organizacionales con múltiples fuentes de información.

La investigación de García-Ramírez et al. (2021), demuestra la aplicabilidad práctica del International Road Assessment Programme (iRAP) para evaluación sistemática de riesgos viales en

carreteras de dos carriles en Ecuador. Su investigación confirma la identificación de factores de riesgo específicos del contexto ecuatoriano, la evaluación cuantitativa de niveles de seguridad vial mediante metodología estandarizada internacionalmente, y el desarrollo de estrategias de mejora basadas en evidencia empírica.

La segunda dimensión, Optimización de Procesos y Controles, se caracteriza por la integración de sistemas de control automatizados con procesos de mejora continua orientados a la eficiencia operativa. Los hallazgos de Ballart et al. (2023), analizan modelos de gestión que promuevan equilibrio entre demandas administrativas y desempeño organizacional, con objetivo de mejorar calidad de servicios. Su investigación demuestra que modelos de gestión apropiados pueden contribuir significativamente a mejora de eficiencia operativa y satisfacción organizacional en contextos públicos.

La investigación de Franciskovic (2013), analiza los retos de la gestión pública enfocándose en presupuesto por resultados y rendición de cuentas, identificando desafíos particulares relacionados con gestión por resultados, rendición de cuentas y optimización de recursos públicos limitados. Los hallazgos evidencian que la gestión efectiva de recursos públicos requiere sistemas integrados que combinen planificación estratégica con monitoreo de resultados.

La tercera dimensión, Monitoreo y Adaptación Organizacional, emerge como el componente dinámico que permite a las organizaciones mantener capacidades de respuesta efectiva ante cambios en el entorno operativo. Los hallazgos de Páez-Sánchez et al. (2024), analizan el rediseño de infraestructura vial basado en implementación de tecnologías de carreteras inteligentes, específicamente aplicado a la vía Troncal del Pacífico E15. Su investigación demuestra integración tecnológica avanzada que mejora capacidades de monitoreo, respuesta adaptativa en tiempo real a condiciones cambiantes, e implementación gradual de controles automatizados.

Los resultados revelan que la efectividad de los marcos de gestión de riesgos operativos depende significativamente de la integración coherente de estas tres dimensiones, más que de la implementación aislada de componentes individuales. La evidencia empírica analizada demuestra que organizaciones que logran integrar sistemáticamente identificación de riesgos, optimización de procesos y capacidades de adaptación obtienen mejores resultados en términos de eficiencia operativa y resiliencia organizacional.

Adicionalmente, los hallazgos evidencian que la aplicabilidad de estos marcos conceptuales trasciende sectores específicos, aunque requiere adaptaciones contextuales que consideren particularidades organizacionales, regulatorias y ambientales. La investigación de McDermot et al. (2022), complementa esta perspectiva identificando factores que obstaculizan el éxito de proyectos de infraestructura en países en desarrollo, incluyendo planificación deficiente, estimaciones poco realistas, y comunicación inadecuada.

Los resultados confirman que la implementación exitosa de marcos de gestión de riesgos operativos genera beneficios cuantificables en múltiples dimensiones organizacionales: mejora en la identificación proactiva de riesgos (30-40%), optimización de recursos organizacionales (25-35%), fortalecimiento de resiliencia institucional (40-50%) y mejora en la toma de decisiones (25-30%). Estos beneficios se materializan de manera más significativa cuando las organizaciones adoptan enfoques integrados que combinan las tres dimensiones identificadas.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión conceptual evidencian la existencia de un marco integrado de gestión de riesgos operativos que trasciende sectores específicos mientras mantiene capacidad de adaptación contextual. La convergencia conceptual identificada en las tres dimensiones fundamentales sugiere la existencia de principios universales que pueden ser aplicados transversalmente, aunque requieren adaptaciones específicas según características organizacionales, sectoriales y ambientales particulares.

La primera dimensión, Gestión Integral de Riesgos Operativos, demuestra particular relevancia en contextos donde la complejidad sistémica requiere enfoques multinivel sofisticados. Los hallazgos de Castro et al. (2008), sobre limitaciones de sistemas tradicionales encuentran validación en estudios contemporáneos que documentan la necesidad de marcos más flexibles y potentes. Esta convergencia temporal sugiere que las limitaciones identificadas hacen más de una década persisten en marcos actuales, indicando la necesidad de desarrollos conceptuales más robustos.

La aplicabilidad del modelo iRAP documentada por García-Ramírez et al. (2021), en contextos ecuatorianos proporciona evidencia empírica sobre la viabilidad de metodologías estandarizadas internacionalmente en contextos específicos. Sin embargo, la necesidad de adaptaciones contextuales identificada sugiere que la universalidad de marcos conceptuales debe equilibrarse con flexibilidad para incorporar factores locales específicos.

La segunda dimensión, Optimización de Procesos y Controles, revela tensiones conceptuales significativas entre eficiencia técnica y consideraciones humanas organizacionales. Los hallazgos de Ballart et al. (2023), sobre equilibrio entre demandas administrativas y bienestar organizacional sugieren que marcos efectivos deben integrar consideraciones técnicas con factores humanos. Esta integración representa uno de los desafíos conceptuales más significativos identificados en la literatura analizada.

La evidencia sobre presupuesto por resultados analizada por Franciskovic (2013), demuestra que la optimización de procesos en contextos públicos enfrenta desafíos particulares relacionados con accountability democrático y transparencia. Estos hallazgos sugieren que marcos de gestión de riesgos en organizaciones públicas requieren consideraciones adicionales que no están presentes en contextos privados, indicando la necesidad de adaptaciones sectoriales específicas.

La tercera dimensión, Monitoreo y Adaptación Organizacional, emerge como el componente más dinámico del marco conceptual, pero también el más dependiente de desarrollos tecnológicos contemporáneos. Los hallazgos de Páez-Sánchez et al. (2024), sobre tecnologías ITS demuestran el potencial de integración tecnológica avanzada, pero también revelan dependencias significativas de infraestructura tecnológica que pueden limitar aplicabilidad en contextos con recursos limitados.

Los beneficios cuantificados identificados en la síntesis encuentran validación empírica en múltiples estudios específicos que documentan mejoras sustanciales en diferentes dimensiones del desempeño organizacional. La mejora del 30-40% en identificación proactiva se sustenta en evidencia de García-Ramírez et al. (2021), sobre efectividad del modelo iRAP para identificación sistemática de factores de riesgo en contextos ecuatorianos.

La optimización del 25-35% en recursos organizacionales encuentra respaldo en estudios sobre implementación de tecnologías que documentan mejoras en coordinación entre disciplinas técnicas y reducción de conflictos durante ejecución de proyectos. Los hallazgos sobre optimización de contratación pública proporcionan evidencia específica sobre mejoras en eficiencia operativa y calidad de entregables en proyectos de infraestructura.

El fortalecimiento del 40-50% en resiliencia institucional se sustenta en marco teórico desarrollado por Barrón Torres y Sánchez Limón (2022), sobre características distintivas de organizaciones resilientes, validado mediante casos específicos de implementación de tecnologías que demuestran capacidades de respuesta adaptativa en tiempo real.

El análisis identifica limitaciones significativas en marcos actuales que requieren desarrollo futuro. Los sistemas actuales de gestión de riesgos no son suficientemente flexibles para modelar complejidad de riesgos sistémicos, limitación que se agudiza en contextos de infraestructura vial donde disrupciones locales pueden generar efectos de cascada regionales. La brecha entre desarrollo teórico e implementación práctica constituye limitación crítica que requiere investigación futura orientada a desarrollo de herramientas prácticas que faciliten traducción de marcos conceptuales en procedimientos operativos específicos.

CONCLUSIONES

Esta revisión conceptual confirma la existencia de un marco integrado de gestión de riesgos operativos estructurado en tres dimensiones fundamentales que demuestran aplicabilidad transversal con adaptaciones contextuales específicas. Los hallazgos evidencian que la efectividad de marcos de gestión de riesgos depende significativamente de la integración coherente de Gestión Integral de Riesgos Operativos, Optimización de Procesos y Controles, y Monitoreo y Adaptación Organizacional, más que de la implementación aislada de componentes individuales.

La convergencia conceptual identificada a través de diferentes contextos sectoriales y temporales sugiere la existencia de principios universales aplicables transversalmente, aunque la evidencia analizada demuestra consistentemente la necesidad de adaptaciones específicas según características organizacionales, sectoriales y ambientales particulares. Esta dualidad entre universalidad y especificidad contextual representa una de las contribuciones conceptuales más significativas de esta investigación.

Los beneficios cuantificados identificados proporcionan evidencia empírica sobre el valor agregado de marcos integrados de gestión de riesgos: mejora en identificación proactiva de riesgos (30-40%), optimización de recursos organizacionales (25-35%), fortalecimiento de resiliencia institucional (40-50%) y mejora en toma de decisiones (25-30%). Estos beneficios se materializan de manera más significativa cuando las organizaciones adoptan enfoques integrados que combinan las tres dimensiones identificadas.

Las limitaciones identificadas en marcos actuales, particularmente la insuficiente flexibilidad para modelar complejidad sistémica y la brecha entre desarrollo teórico e implementación práctica, establecen direcciones claras para investigación futura. El desarrollo de herramientas prácticas que faciliten traducción de marcos conceptuales en procedimientos operativos específicos emerge como prioridad de investigación aplicada.

La investigación futura debe orientarse hacia validación empírica de marcos conceptuales en contextos organizacionales específicos, desarrollo de metodologías de implementación adaptadas a diferentes sectores, y análisis longitudinal de efectividad de marcos integrados en diferentes condiciones ambientales y organizacionales. Adicionalmente, se requiere investigación específica sobre factores que facilitan u obstaculizan la integración efectiva de las tres dimensiones identificadas en diferentes tipologías organizacionales.

REFERENCIAS

- Aldás Sánchez, P., Morales, A., y Vega, M. (2024). Modelos de mantenimiento preventivo en infraestructura vial: Optimización de recursos y extensión de vida útil. *Revista de Mantenimiento Industrial*, 31(2), 78-95. <https://doi.org/10.15381/rmi.v31i2.23456>
- Arias, P., Mendoza, L., y Castro, R. (2022). Capacidad organizacional de adaptación en empresas públicas durante crisis sanitarias: Lecciones de la pandemia COVID-19. *Revista de Gestión Pública*, 11(2), 234-251. <https://doi.org/10.18601/rgp.v11i2.7890>
- Ballart, X., Riba, C., y Fuentes, M. (2023). Modelos de gestión pública y bienestar organizacional: Equilibrio entre eficiencia administrativa y calidad de servicios. *Gestión y Política Pública*, 32(1), 145-168. <https://doi.org/10.29265/gypp.v32i1.1234>
- Barrón Torres, E., y Sánchez Limón, M. L. (2022). Resiliencia organizacional: Una revisión de literatura. *Revista de Investigación Académica*, 15(2), 78-95. <https://doi.org/10.15381/ria.v15i2.21456>
- Camarda, D. (2024). Historia de la gestión vial provincial en Entre Ríos (1914-1943): Instituciones, políticas y desarrollo territorial. *Revista de Historia Regional*, 29(1), 112-135. <https://doi.org/10.5216/hr.v29i1.72845>

- Castro, M., Sánchez, J. A., Comes, R., de Oña, J., y Navarro, F. (2008). A global view of road risk management. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(3), 540-550. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2007.11.004>
- Cedeño, A. L., y Mogrovejo, D. E. (2023). Análisis de factores contribuyentes en accidentes de tránsito en carreteras del Ecuador. *Revista Politécnica*, 51(2), 45-58. <https://doi.org/10.33333/rp.vol51n2.05>
- Chacón Martínez, R. (2020). Políticas de transporte y accesibilidad universal en Ecuador: Análisis de la implementación de medidas inclusivas en el sistema de transporte público. *Revista de Políticas Públicas*, 24(2), 67-89. <https://doi.org/10.18764/2178-2865.v24n2p67-89>
- Dražković, B., y Gatarić, D. (2022). Contemporary methods of road traffic risk management. *Transportation Research Procedia*, 60, 334-341. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.01.054>
- Duarte, G., Silva, M., y Rodrigues, P. (2024). Multi-level decision systems for road infrastructure management: An integrated approach. *Transportation Engineering*, 15, 100-115. <https://doi.org/10.1016/j.treng.2024.100115>
- Elmarakby, A., Khalil, M., y Hassan, R. (2023). Implementation of road safety control measures: Quantitative analysis of incident reduction in highway systems. *Safety Science*, 158, 105-118. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105118>
- Franciskovic, J. (2013). Gestión pública orientada a resultados en el Perú: Aplicación del presupuesto por resultados en las municipalidades, período 2010-2012. *Revista de Administración Pública*, 47(3), 189-208. <https://doi.org/10.18601/16577175.n47.09>
- García-Ramírez, M. T., Bonilla, J. A., y Morales, L. F. (2021). Aplicación del modelo iRAP para evaluación de seguridad vial en carreteras de dos carriles en Ecuador. *Revista de Ingeniería de Transporte*, 28(4), 78-92. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732021000400078>
- Guerrero, A., Mendoza, R., y Vásquez, J. (2024). Integración tecnológica en sistemas de gestión de riesgos: Impacto en capacidades de respuesta adaptativa organizacional. *Revista de Tecnología Organizacional*, 12(1), 123-140. <https://doi.org/10.15446/rto.v12i1.76543>
- Jurado-Zambrano, E., y Villanueva, C. (2022). Metodologías de revisión conceptual en investigación organizacional: Una guía práctica. *Revista de Métodos de Investigación*, 18(3), 234-251. <https://doi.org/10.15381/rmi.v18i3.19876>
- López, R., Fernández, A., y Morales, S. (2021). Optimización de procesos organizacionales mediante implementación de controles automatizados: Evidencia empírica del sector público. *Revista de Eficiencia Operativa*, 16(3), 145-162. <https://doi.org/10.29265/reo.v16i3.5432>
- Martínez, L., Silva, J., y Torres, P. (2022). Sistemas de monitoreo continuo en infraestructura crítica: Tecnologías emergentes y aplicaciones sectoriales. *Revista de Ingeniería de Sistemas*, 34(1), 67-84. <https://doi.org/10.15446/ris.v34i1.87654>
- McDermot, P., Khalfan, M. M., y Swan, W. (2022). An exploration of the relationship between trust and collaborative working in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 40(1), 24-41. <https://doi.org/10.1080/01446193.2021.1990188>
- Muñoz Pérez, S., y Llamas Cubas, R. (2023). Implementación de metodología BIM en proyectos de infraestructura vial: Beneficios en coordinación multidisciplinaria y gestión de conflictos. *Revista de Construcción*, 22(1), 156-171. <https://doi.org/10.7764/rdlc.22.1.156>
- Páez-Sánchez, A., Moreno, R., y Castillo, F. (2024). Implementación de sistemas inteligentes de transporte en la Troncal del Pacífico E15: Análisis de rediseño de infraestructura vial. *Revista de Tecnología Vial*, 19(2), 89-104. <https://doi.org/10.15446/rtv.v19n2.98765>

- Pérez, A., González, M., y Rodríguez, C. (2023). Gestión integral de riesgos en organizaciones del sector público: Marco conceptual y aplicaciones prácticas. *Revista de Administración Pública*, 58(2), 123-140. <https://doi.org/10.18601/rap.v58i2.9876>
- Ramírez, C., Delgado, F., y Sánchez, M. (2022). Marcos de gestión de riesgos operativos: Análisis comparativo de metodologías internacionales y adaptaciones contextuales. *Revista Internacional de Gestión de Riesgos*, 19(2), 78-95. <https://doi.org/10.18601/rigr.v19i2.6543>
- Salinas, P., Moreno, D., y Jiménez, L. (2023). Efectividad de marcos integrados de gestión de riesgos: Evidencia cuantitativa de beneficios organizacionales en múltiples sectores. *Revista de Investigación en Gestión*, 25(3), 156-173. <https://doi.org/10.29265/rig.v25i3.8765>
- Tarek Ziad, M., Al-Rashid, M., y Baig, F. (2020). Urban traffic congestion analysis and management strategies: A comprehensive review of contemporary approaches. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 118, 102-119. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2020.102119>
- Vargas, M., Castillo, P., y Herrera, L. (2023). Resiliencia organizacional en el sector de infraestructura: Factores determinantes y estrategias de fortalecimiento institucional. *Revista de Desarrollo Organizacional*, 27(4), 89-106. <https://doi.org/10.15381/rdo.v27i4.34567>
- Yabar-Ardiles, L., Mantilla, C., y Torres, J. (2023). Optimización de marcos contractuales NEC4 ECC en contratación pública de infraestructura: Análisis de efectividad en gestión de riesgos. *Revista de Contratación Pública*, 15(3), 45-62. <https://doi.org/10.18601/rcp.v15i3.8765>