



Tito Santiago Bustamante-Ordoñez

E-mail: tbustamante@ona.gob.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-9390-0299>

Eddy Patricio Erraez-Donaula

E-mail: erraez@ona.gob.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6740-1284>

GAD Municipal de Oña. Oña, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Bustamante-Ordoñez, T. S., & Erraez-Donaula, E. P. (2025). Estrategias TIC para la optimización de la gestión financiera en los GADs: una revisión de la literatura. *Revista Sociedad & Tecnología*, 8(S1), 194-207. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v8iS1.572>.

==== o =====

Estrategias TIC para la optimización de la gestión financiera en los GADs: una revisión de la literatura

RESUMEN

El objetivo principal de esta revisión de literatura fue analizar las estrategias de TIC que se han implementado para optimizar la gestión financiera en los GADs. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica y de investigación, incluyendo estudios sobre la aplicación de TIC en la gestión financiera de entidades públicas, análisis de casos de éxito y lecciones aprendidas, e identificación de factores críticos para la implementación exitosa de TIC en la gestión financiera. Esta fue la metodología empleada. La revisión de literatura reveló que las TIC mejoran significativamente la eficiencia, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera de los GADs. Estrategias como software de gestión financiera, plataformas de transparencia, herramientas de análisis de datos, sistemas de gobierno electrónico y e-procurement son aplicables. El análisis de casos exitosos identificó factores críticos para la implementación exitosa de las TIC, incluyendo liderazgo, planificación, gestión del cambio, capacitación, infraestructura y evaluación. En conclusión, la revisión de la literatura demostró que las TIC tienen un gran potencial para transformar la gestión financiera en los GADs. Sin embargo, la implementación exitosa de TIC requiere de una planificación cuidadosa, liderazgo y compromiso, gestión del cambio, capacitación del personal y una infraestructura tecnológica adecuada.

Palabras clave: gestión financiera, GADs, TIC, optimización, eficiencia.

==== o =====

ICT Strategies for Optimizing Financial Management in GADs: A Literature Review

ABSTRACT

The main objective of this literature review was to analyze the ICT strategies that have been implemented to optimize financial management in GADs. To achieve this objective, a comprehensive review of academic and research literature was conducted, including studies

on the application of ICTs in the financial management of public entities, analysis of success stories and lessons learned, and identification of critical factors for the successful implementation of ICTs in financial management. This was the methodology employed. The literature review revealed that ICTs significantly improve efficiency, transparency, and accountability in the financial management of GADs. Strategies such as financial management software, transparency platforms, data analysis tools, e-government systems, and e-procurement are applicable. The analysis of success stories identified critical factors for the successful implementation of ICTs, including leadership, planning, change management, training, infrastructure, and evaluation. In conclusion, the literature review demonstrated that ICTs have great potential to transform financial management in GADs. However, successful ICT implementation requires careful planning, leadership and commitment, change management, staff training, and an adequate technological infrastructure.

Keywords: financial management, GADs, ICTs, optimization, efficiency.

==== o =====

Estratégias de TIC para otimização da gestão financeira em GADs: uma revisão de literatura

RESUMO

O principal objetivo desta revisão de literatura foi analisar as estratégias de TIC que foram implementadas para otimizar a gestão financeira em GADs. Para atingir esse objetivo, foi realizada uma revisão abrangente da literatura acadêmica e de pesquisa, incluindo estudos sobre a aplicação de TIC na gestão financeira de entidades públicas, análise de casos de sucesso e lições aprendidas e identificação de fatores críticos para a implementação bem-sucedida de TIC na gestão financeira. Essa foi a metodologia utilizada. A revisão da literatura revelou que as TIC melhoram significativamente a eficiência, a transparência e a responsabilização na gestão financeira dos GADs. Estratégias como software de gestão financeira, plataformas de transparência, ferramentas de análise de dados, sistemas de governo eletrônico e compras eletrônicas são aplicáveis. A análise de casos bem-sucedidos identificou fatores críticos para uma implementação bem-sucedida de TIC, incluindo liderança, planejamento, gestão de mudanças, treinamento, infraestrutura e avaliação. Concluindo, a revisão da literatura demonstrou que as TICs têm grande potencial para transformar a gestão financeira em GADs. No entanto, a implementação bem-sucedida das TIC exige planejamento cuidadoso, liderança e comprometimento, gestão de mudanças, treinamento de equipe e uma infraestrutura tecnológica apropriada.

Palavras-chave: gestão financeira, GADs, TIC, otimização, eficiência.

==== o =====

INTRODUCCIÓN

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) en el País se encuentran en un punto crítico de su desarrollo. La gestión financiera, columna vertebral de su operatividad y capacidad de servicio, presenta desafíos significativos en un contexto donde la ciudadanía exige eficiencia, transparencia y rendición de cuentas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). La gestión financiera tradicional, a menudo arraigada en procesos manuales y sistemas de información obsoletos, se revela como una limitante para alcanzar los objetivos de desarrollo local y satisfacer las crecientes demandas de la población (Contraloría General del Estado, 2020).

En este escenario, la optimización de la gestión financiera emerge como una necesidad imperante. Los GADs se enfrentan a una serie de desafíos interconectados que obstaculizan su capacidad para administrar los recursos públicos de manera efectiva:

Infraestructura tecnológica deficiente: Muchos GADs aún dependen de procesos manuales y sistemas de información anticuados, lo que dificulta la toma de decisiones informadas, la planificación estratégica y la optimización de recursos. Esta situación limita la capacidad de los GADs para generar información financiera precisa y oportuna, lo que a su vez dificulta la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión de los fondos públicos (Banco Mundial, 2019).

Capacidades técnicas limitadas: La escasez de personal capacitado en gestión financiera y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituye un obstáculo significativo para la implementación de soluciones innovadoras y la adopción de mejores prácticas. La falta de conocimientos especializados en áreas como la contabilidad gubernamental, la gestión presupuestaria y el análisis financiero dificulta la modernización de la gestión financiera y la adopción de herramientas tecnológicas avanzadas (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2022).

Falta de transparencia y rendición de cuentas: La falta de acceso a información financiera clara, oportuna y comprensible socava la confianza ciudadana y dificulta la rendición de cuentas. La ciudadanía tiene derecho a conocer cómo se están utilizando los recursos públicos y a exigir responsabilidades a sus representantes. La falta de transparencia en la gestión financiera puede generar desconfianza, corrupción y malestar social (Transparencia Internacional, 2021).

Restricciones presupuestarias: Los GADs a menudo enfrentan limitaciones presupuestarias que dificultan la inversión en nuevas tecnologías, la capacitación del personal y la mejora de la infraestructura. La escasez de recursos financieros puede limitar la capacidad de los GADs para implementar soluciones innovadoras y adoptar mejores prácticas en la gestión financiera (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2017).

La optimización de la gestión financiera es un factor clave para que los GADs puedan cumplir con sus responsabilidades, mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y promover el desarrollo local sostenible. Una gestión financiera eficiente y transparente permite:

Mejorar la asignación de recursos: Permite identificar las prioridades de inversión y asignar los recursos de manera más efectiva, maximizando el impacto de los fondos públicos en el desarrollo local.

Reducir costos: Permite identificar áreas de mejora y reducir gastos innecesarios, liberando recursos para inversiones prioritarias.

Aumentar la transparencia: Facilita el acceso a información financiera clara y oportuna, lo que fomenta la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la confianza en la gestión pública.

Mejorar la toma de decisiones: Proporciona información precisa y actualizada para la toma de decisiones estratégicas, lo que permite a los GADs planificar y ejecutar políticas públicas de manera más efectiva.

A pesar de los beneficios potenciales de las TIC en la gestión financiera, persiste una brecha significativa entre la gestión financiera actual en muchos GADs y el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías. Esta brecha se debe, en parte, a la falta de conocimiento sobre las estrategias TIC disponibles, la resistencia al cambio, la falta de recursos y la necesidad de desarrollar capacidades técnicas en los GADs (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2017).

En este contexto, se hace necesario explorar y analizar las estrategias TIC que pueden ayudar a los GADs a optimizar su gestión financiera. Esta revisión de la literatura se centra en las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las principales estrategias TIC que se han implementado para optimizar la gestión financiera en los GADs?
2. ¿Cuál es el impacto de estas estrategias en la eficiencia, transparencia y rendición de cuentas de los GADs?
3. ¿Cuáles son los desafíos y oportunidades asociados con la adopción de TIC en la gestión financiera de los GADs?

Para dar respuesta a estas interrogantes, se han planteado los siguientes objetivos:

1. Identificar y analizar las estrategias TIC más relevantes para la optimización de la gestión financiera en los GADs.
2. Evaluar el impacto de estas estrategias en el desempeño financiero y la rendición de cuentas de los GADs.
3. Proponer recomendaciones para la implementación efectiva de TIC en la gestión financiera de los GADs.

En el desarrollo de este artículo de revisión, se abordaron los siguientes aspectos:

- Marco teórico: Se revisaron los conceptos clave relacionados con la gestión financiera en el sector público, las TIC en la gestión pública y la optimización de procesos financieros.
- Estrategias TIC para la optimización de la gestión financiera: Se analizaron las principales estrategias TIC que se han implementado en los GADs, incluyendo software de gestión financiera, plataformas de transparencia, herramientas de análisis de datos y sistemas de gobierno electrónico.
- Impacto de las estrategias TIC: Se evaluó el impacto de estas estrategias en la eficiencia, transparencia y rendición de cuentas de los GADs, así como en su desempeño financiero.
- Desafíos y oportunidades: Se identificaron los principales desafíos y oportunidades asociados con la adopción de TIC en la gestión financiera de los GADs, incluyendo aspectos técnicos, organizacionales, financieros y legales.
- Recomendaciones: Se proponen recomendaciones para la implementación efectiva de TIC en la gestión financiera de los GADs, basadas en las mejores prácticas y lecciones aprendidas.

Metodología

La presente revisión de la literatura se llevó a cabo siguiendo una metodología sistemática y rigurosa, con el objetivo de identificar, analizar y sintetizar la evidencia existente sobre las estrategias TIC que se han implementado para optimizar la gestión financiera en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs). La investigación cualitativa, como herramienta ética en el ámbito pedagógico, fue fundamental para la recolección y análisis de la información (Espinoza Freire, 2020).

Fases de la revisión

La revisión se estructuró en las siguientes fases:

1. Identificación de la pregunta de investigación: Las preguntas de investigación fueron formuladas en la redacción de la introducción de este documento, que las que sirvieron de soporte para seguir los principios de claridad y relevancia como lo expone Espinoza (2018).

2. **Búsqueda de literatura:** Se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura relevante en bases de datos académicas y de investigación, como Scopus, Web of Science, JSTOR, Google Scholar, y repositorios de documentos de organizaciones internacionales y gubernamentales. Se utilizaron palabras clave y términos de búsqueda relacionados con la gestión financiera, las TIC, los GADs, la optimización, la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas.
3. **Selección de estudios:** Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios relevantes para la revisión. Se incluyeron estudios empíricos, revisiones de la literatura, análisis de casos de éxito y documentos de política que abordaran el uso de TIC en la gestión financiera de entidades públicas, con un enfoque en los GADs. Se excluyeron estudios que no se centraban en la gestión financiera, que no abordaban el uso de TIC, o que no eran relevantes para el contexto de los GADs.
4. **Extracción y síntesis de datos:** Se extrajeron los datos relevantes de los estudios seleccionados, incluyendo información sobre las estrategias TIC implementadas, los resultados obtenidos, los factores críticos para el éxito y las lecciones aprendidas. Se utilizaron tablas y matrices para organizar y sintetizar la información extraída, siguiendo las recomendaciones metodológicas para la investigación educativa y técnica (Espinoza-Freire & Toscano-Ruíz, 2015).
5. **Análisis y discusión:** Se analizaron los datos extraídos para identificar patrones, tendencias y temas clave relacionados con el uso de TIC en la gestión financiera de los GADs. Se compararon y contrastaron diferentes estrategias TIC, se analizaron las ventajas y desventajas de cada estrategia, y se identificaron las mejores prácticas y recomendaciones para la implementación de TIC en la gestión financiera de los GADs. Se tomaron en cuenta reflexiones sobre la investigación social en el ámbito educativo (Guamán Gómez et al., 2019) y la importancia de la investigación y la formación de estudiantes en este campo (Guamán Gómez et al., 2021).
6. **Redacción del artículo:** Se redactó el artículo de revisión siguiendo una estructura lógica y coherente, que incluye una introducción, un marco teórico, una sección de resultados de investigaciones previas, una discusión, una sección de limitaciones del estudio, una sección de estudios futuros, una sección de reconocimiento y una sección de colaboración de los coautores. Se consideraron reflexiones sobre la investigación e intervención educativa (Burgo Bencomo et al., 2019) para la redacción del artículo.

Criterios de inclusión y exclusión

- **Inclusión:**

- Estudios empíricos, revisiones de la literatura, análisis de casos de éxito y documentos de política que aborden el uso de TIC en la gestión financiera de entidades públicas, con un enfoque en los GADs.
- Estudios publicados en revistas académicas y de investigación de alto impacto, así como en repositorios de documentos de organizaciones internacionales y gubernamentales.
- Estudios publicados en inglés y español.

- **Exclusión:**

- Estudios que no se centran en la gestión financiera.
- Estudios que no abordan el uso de TIC.
- Estudios que no son relevantes para el contexto de los GADs.
- Estudios publicados en idiomas distintos al inglés o español.

Esta metodología permitió llevar a cabo una revisión exhaustiva y rigurosa de la literatura sobre estrategias TIC para la optimización de la gestión financiera en los GADs, y generar resultados y conclusiones relevantes para la investigación y la práctica en este campo.

MARCO TEÓRICO

Conceptos clave

Para comprender a fondo el alcance de las estrategias TIC en la optimización de la gestión financiera de los GADs, es fundamental definir y analizar los conceptos clave que sustentan esta investigación. A continuación, se presenta un resumen de cada ítem con citas APA y referencias relevantes:

Gestión financiera en el sector público

La gestión financiera en el sector público abarca el conjunto de actividades y procesos que permiten a las entidades gubernamentales planificar, ejecutar, controlar y evaluar el uso de los recursos públicos para cumplir con sus objetivos y responsabilidades (Allen et al., 2017). Implica la toma de decisiones sobre la asignación de recursos, la gestión de ingresos y gastos, la administración de activos y pasivos, y la evaluación del desempeño financiero.

Algunos conceptos clave relacionados con la gestión financiera en el sector público son:

- **Presupuesto público:** Instrumento que establece la previsión de ingresos y gastos de una entidad pública para un período determinado (Wildavsky, 2018).
- **Contabilidad gubernamental:** Sistema que registra y clasifica las transacciones financieras de una entidad pública, permitiendo la generación de informes financieros para la toma de decisiones y la rendición de cuentas (Chan, 2006).
- **Control interno:** Conjunto de políticas y procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad de la información financiera, así como la eficiencia y eficacia de las operaciones (INTOSAI, 2019).
- **Rendición de cuentas:** Obligación de las entidades públicas de informar y justificar el uso de los recursos públicos a la ciudadanía y a los órganos de control (Schedler, 1999).

La gestión financiera en el sector público implica la toma de decisiones sobre la asignación de recursos, la gestión de ingresos y gastos, la administración de activos y pasivos, y la evaluación del desempeño financiero, todo ello en un marco de transparencia y rendición de cuentas.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión pública

Las TIC se refieren al conjunto de herramientas y tecnologías que se utilizan para procesar, almacenar, transmitir y difundir información. En el contexto de la gestión pública, las TIC pueden ser utilizadas para mejorar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana (Ndou, 2004).

Algunos conceptos clave relacionados con las TIC en la gestión pública son:

- **Gobierno electrónico:** Uso de las TIC para brindar servicios públicos en línea, facilitar la interacción entre el gobierno y la ciudadanía, y mejorar la eficiencia de los procesos internos (Heeks, 2002).
- **Datos abiertos:** Publicación de datos gubernamentales en formatos accesibles y reutilizables, fomentando la transparencia y la participación ciudadana (Janssen et al., 2012).

- **Software de gestión pública:** Sistemas integrados que permiten a las entidades públicas gestionar sus procesos administrativos, financieros y de recursos humanos de manera más eficiente (West, 2004).
- **Plataformas de participación ciudadana:** Herramientas en línea que facilitan la interacción entre el gobierno y la ciudadanía, permitiendo la participación en la toma de decisiones y el seguimiento de las políticas públicas (Coleman & Gotlieb, 2009).

Las TIC en la gestión pública abarcan el uso de diversas herramientas y tecnologías, como el gobierno electrónico, los datos abiertos, el software de gestión pública y las plataformas de participación ciudadana, para mejorar la eficiencia, la transparencia y la participación en la gestión de los asuntos públicos.

Optimización de procesos financieros

La optimización de procesos financieros se refiere al conjunto de acciones que se llevan a cabo para mejorar la eficiencia, la eficacia y la transparencia de los procesos relacionados con la gestión de los recursos financieros (Hammer & Champy, 1993). Implica la identificación y eliminación de actividades innecesarias, la automatización de tareas, la simplificación de procedimientos y la adopción de mejores prácticas.

Algunos conceptos clave relacionados con la optimización de procesos financieros son:

- **Reingeniería de procesos:** Rediseño fundamental de los procesos de negocio para lograr mejoras significativas en el desempeño (Hammer & Champy, 1993).
- **Automatización de procesos:** Uso de tecnologías para realizar tareas de manera automática, reduciendo la necesidad de intervención humana y mejorando la eficiencia (Davenport, 1993).
- **Gestión de procesos de negocio (BPM):** Metodología que se utiliza para modelar, analizar, ejecutar y mejorar los procesos de negocio (van der Aalst, 2016).
- **Lean management:** Filosofía de gestión que se enfoca en la eliminación de desperdicios y la maximización del valor para el cliente (Womack & Jones, 2003).

La optimización de procesos financieros busca mejorar la gestión de los recursos financieros a través de la reingeniería de procesos, la automatización de tareas, la gestión de procesos de negocio y la aplicación de principios de lean management, con el objetivo de reducir costos, mejorar la eficiencia y aumentar la transparencia.

Eficiencia, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera

La eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas son tres pilares fundamentales de la buena gobernanza en el sector público.

- **Eficiencia:** Se refiere a la capacidad de utilizar los recursos públicos de manera óptima, minimizando los costos y maximizando los resultados (OECD, 2017).
- **Transparencia:** Implica la disponibilidad y accesibilidad de información clara, oportuna y comprensible sobre la gestión de los recursos públicos, permitiendo el escrutinio ciudadano y la participación en la toma de decisiones (Stiglitz, 2002).
- **Rendición de cuentas:** Es la obligación de las entidades públicas de informar y justificar el uso de los recursos públicos a la ciudadanía y a los órganos de control, asumiendo las responsabilidades por sus acciones y decisiones (Schedler, 1999).

La eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas son elementos esenciales para una gestión financiera pública de calidad. La eficiencia garantiza el uso óptimo de los recursos, la transparencia fomenta la participación ciudadana y la rendición de cuentas asegura que los responsables de la gestión de los recursos públicos asuman sus responsabilidades.

Resultados de investigaciones previas

Estudios sobre la aplicación de TIC en la gestión financiera de entidades públicas

La literatura académica y la investigación empírica han demostrado consistentemente los beneficios de la aplicación de TIC en la gestión financiera de entidades públicas. Numerosos estudios han explorado el impacto de las TIC en la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas de las organizaciones gubernamentales, así como en su desempeño financiero y la calidad de los servicios públicos (West, 2004; Ndou, 2004; Heeks, 2002).

Estos estudios han revelado que las TIC pueden mejorar la gestión financiera al:

- Automatizar procesos y reducir costos operativos.
- Mejorar la precisión y la oportunidad de la información financiera.
- Facilitar la toma de decisiones informadas.
- Aumentar la transparencia y la rendición de cuentas.
- Mejorar la calidad de los servicios públicos.

Análisis de casos de éxito y lecciones aprendidas

A continuación, se presentan cuatro ejemplos de casos de éxito en la aplicación de TIC en la gestión financiera de entidades públicas, con sus respectivas citas APA:

1. **E-procurement en Singapur:** Singapur implementó un sistema de e-procurement que permitió automatizar el proceso de adquisiciones públicas, desde la solicitud de cotizaciones hasta el pago a los proveedores. Este sistema resultó en una reducción significativa de los costos de transacción, una mayor transparencia en el proceso de contratación y una mayor eficiencia en la gestión de los contratos (OECD, 2017).
2. **Sistema de gestión financiera integrada en Brasil:** Brasil implementó un sistema de gestión financiera integrada que permitió integrar todos los procesos financieros del gobierno en una única plataforma. Este sistema mejoró la precisión y la oportunidad de la información financiera, facilitó la toma de decisiones informadas y aumentó la transparencia en la gestión de los recursos públicos (World Bank, 2016).
3. **Plataforma de transparencia presupuestaria en México:** México implementó una plataforma de transparencia presupuestaria que permite a los ciudadanos acceder a información detallada sobre el presupuesto público, los gastos y los ingresos del gobierno. Esta plataforma ha aumentado la transparencia en la gestión de los recursos públicos y ha fortalecido la rendición de cuentas (Transparencia Internacional, 2021).
4. **Sistema de gobierno electrónico en Estonia:** Estonia ha implementado un sistema de gobierno electrónico que permite a los ciudadanos acceder a servicios públicos en línea, como la presentación de impuestos, la solicitud de documentos y la participación en consultas públicas. Este sistema ha mejorado la eficiencia de los servicios públicos, ha reducido la burocracia y ha aumentado la participación ciudadana (Coleman y Gotlieb, 2009).

Los sistemas de e-procurement y gobierno electrónico han demostrado ser herramientas efectivas para mejorar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana en la gestión de los asuntos públicos. Singapur, Brasil, México y Estonia son ejemplos de países que han implementado con éxito estos sistemas, obteniendo resultados positivos en términos de reducción de costos, mejora de la precisión y oportunidad de la información financiera, aumento de la transparencia en la gestión de recursos públicos y fortalecimiento de la rendición de cuentas. Estos ejemplos destacan la importancia de la innovación y la tecnología para modernizar la gestión pública y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Identificación de factores críticos para la implementación exitosa de TIC en la gestión financiera

La implementación exitosa de TIC en la gestión financiera requiere de una serie de factores críticos, que incluyen:

- **Liderazgo y compromiso:** Es fundamental contar con el liderazgo y el compromiso de los altos funcionarios de la entidad pública para impulsar la implementación de las TIC y asegurar la asignación de los recursos necesarios (West, 2004).
- **Planificación estratégica:** Es necesario desarrollar un plan estratégico que defina los objetivos de la implementación de las TIC, los recursos necesarios, los plazos y los indicadores de éxito (Ndou, 2004).
- **Gestión del cambio:** La implementación de TIC puede generar resistencia al cambio por parte de los empleados. Es importante implementar estrategias de gestión del cambio que permitan involucrar a los empleados en el proceso y asegurar su apoyo (Heeks, 2002).
- **Capacitación del personal:** Es fundamental capacitar al personal en el uso de las nuevas tecnologías y en los nuevos procesos de gestión financiera (OECD, 2017).
- **Infraestructura tecnológica adecuada:** Es necesario contar con una infraestructura tecnológica adecuada que soporte la implementación de las TIC, incluyendo hardware, software, redes y seguridad (World Bank, 2016).
- **Evaluación y seguimiento:** Es importante establecer mecanismos de evaluación y seguimiento para medir el impacto de las TIC en la gestión financiera y realizar ajustes si es necesario (Transparencia Internacional, 2021).

En resumen, los resultados de investigaciones previas y los casos de éxito analizados demuestran que las TIC tienen un gran potencial para transformar la gestión financiera en las entidades públicas. Sin embargo, la implementación exitosa de TIC requiere de una planificación cuidadosa, liderazgo y compromiso, gestión del cambio, capacitación del personal y una infraestructura tecnológica adecuada. Al tomar en cuenta estos factores críticos, las entidades públicas pueden aprovechar al máximo los beneficios de las TIC y mejorar la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas en su gestión financiera.

DISCUSIÓN

Síntesis de los principales hallazgos de la literatura revisada

La revisión de la literatura ha revelado varios hallazgos importantes sobre el uso de TIC en la gestión financiera de entidades públicas, incluyendo los GADs:

- **Las TIC pueden mejorar significativamente la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión financiera.** Los estudios analizados muestran que las TIC pueden automatizar procesos, reducir costos, mejorar la precisión y la oportunidad de la información financiera, facilitar la toma de decisiones informadas y aumentar la transparencia en la gestión de los recursos públicos.
- **Existen diversas estrategias TIC que pueden ser aplicadas a la gestión financiera.** Estas estrategias incluyen software de gestión financiera, plataformas de transparencia, herramientas de análisis de datos, sistemas de gobierno electrónico y soluciones de e-procurement.
- **La implementación exitosa de TIC requiere de una serie de factores críticos.** Estos factores incluyen liderazgo y compromiso, planificación estratégica, gestión del cambio, capacitación del personal, infraestructura tecnológica adecuada y evaluación y seguimiento.

Comparación y contraste de diferentes estrategias TIC

Las diferentes estrategias TIC disponibles para la gestión financiera de los GADs tienen diferentes enfoques y objetivos. Algunas estrategias se centran en la automatización de procesos, como el software de gestión financiera y las soluciones de e-procurement. Otras estrategias se enfocan en la mejora de la transparencia y la rendición de cuentas, como las plataformas de transparencia y las herramientas de análisis de datos.

Es importante destacar que no existe una estrategia TIC única que sea la mejor para todos los GADs. La elección de la estrategia adecuada dependerá de las necesidades específicas de cada GAD, sus recursos disponibles y sus prioridades estratégicas.

Análisis de las ventajas y desventajas de cada estrategia

A continuación, se presenta un análisis de las ventajas y desventajas de algunas de las estrategias TIC más comunes en la gestión financiera de los GADs:

Tabla 1. Ventajas y desventajas de las estrategias expuestas

Estrategia TIC	Ventajas	Desventajas
Software de gestión financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Automatización de procesos contables y financieros. - Mejora la precisión y la oportunidad de la información financiera. - Facilita la toma de decisiones informadas. - Aumenta la eficiencia en la gestión de presupuestos, gastos e ingresos. - Permite generar informes financieros de manera rápida y sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede ser costoso, especialmente para GADs con recursos limitados. - Requiere capacitación del personal para su uso efectivo. - Puede ser complejo de implementar si no se cuenta con una planificación adecuada. - La información puede ser vulnerable a ataques cibernéticos si no se cuenta con medidas de seguridad adecuadas.
Plataformas de transparencia	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten a los ciudadanos acceder a información detallada sobre el presupuesto público, los gastos y los ingresos del gobierno. - Aumentan la transparencia en la gestión de los recursos públicos. - Fortalecen la rendición de cuentas. - Fomentan la participación ciudadana en la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requieren una inversión inicial en el desarrollo e implementación de la plataforma. - Pueden generar resistencia por parte de algunos funcionarios que no están de acuerdo con la divulgación de información. - La información debe ser clara, oportuna y comprensible para los ciudadanos. - Pueden ser objeto de ataques cibernéticos si no se cuenta con medidas de seguridad adecuadas.
Herramientas de análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten analizar grandes cantidades de datos financieros para identificar tendencias, patrones y oportunidades de mejora. - Facilitan la toma de decisiones basadas en datos. - Permiten evaluar el impacto de las políticas públicas en la gestión financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requieren personal capacitado para su uso e interpretación de los resultados. - Pueden ser costosas si se requiere software especializado. - La calidad de los resultados depende de la calidad de los datos.

	- Pueden ser utilizadas para identificar riesgos y oportunidades en la gestión financiera.	
Sistemas de gobierno electrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten a los ciudadanos acceder a servicios públicos en línea, como la presentación de impuestos y la solicitud de documentos. - Mejoran la eficiencia de los servicios públicos. - Reducen la burocracia. - Aumentan la participación ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requieren una inversión inicial en el desarrollo e implementación del sistema. - Pueden generar resistencia por parte de algunos funcionarios que no están de acuerdo con la digitalización de los servicios. - La información puede ser vulnerable a ataques cibernéticos si no se cuenta con medidas de seguridad adecuadas.
Soluciones de e-procurement	<ul style="list-style-type: none"> - Automatizan el proceso de adquisiciones públicas, desde la solicitud de cotizaciones hasta el pago a los proveedores. - Reducen los costos de transacción. - Aumentan la transparencia en el proceso de contratación. - Mejoran la eficiencia en la gestión de los contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requieren una inversión inicial en el desarrollo e implementación de la solución. - Pueden generar resistencia por parte de algunos proveedores que no están familiarizados con el sistema. - La información puede ser vulnerable a ataques cibernéticos si no se cuenta con medidas de seguridad adecuadas.

Es importante destacar que esta tabla presenta solo algunas de las estrategias TIC más comunes en la gestión financiera de los GADs. Existen muchas otras estrategias disponibles, y la elección de la estrategia adecuada dependerá de las necesidades específicas de cada GAD.

Además de las ventajas y desventajas específicas de cada estrategia, es importante considerar los factores críticos para la implementación exitosa de TIC en la gestión financiera, como el liderazgo y el compromiso, la planificación estratégica, la gestión del cambio, la capacitación del personal, la infraestructura tecnológica adecuada y la evaluación y seguimiento.

Al tomar en cuenta estos factores críticos y analizar las ventajas y desventajas de cada estrategia, los GADs pueden tomar decisiones informadas sobre la implementación de TIC en su gestión financiera y mejorar la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas en el uso de los recursos públicos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Esta revisión de la literatura presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el alcance de la revisión se centra principalmente en estudios publicados en inglés y español, lo que podría haber excluido investigaciones relevantes en otros idiomas. Además, la revisión se enfoca en estrategias TIC aplicadas a la gestión financiera de entidades públicas en general, y no se limita específicamente a los GADs, lo que podría haber pasado por alto particularidades de este tipo de organizaciones. La disponibilidad y calidad de la información también representan una limitación, ya que algunos estudios podrían no haber sido publicados en revistas académicas de alto impacto o podrían carecer de datos empíricos sólidos. Finalmente, existe la posibilidad de que se hayan

producido sesgos en la selección de estudios, ya que la revisión se basa en búsquedas en bases de datos y no incluye una búsqueda exhaustiva en todas las fuentes de información disponibles.

ESTUDIOS FUTUROS

La revisión de la literatura ha identificado varias áreas de investigación que requieren mayor atención en el futuro. En primer lugar, es necesario realizar más estudios empíricos que evalúen el impacto de las TIC en la gestión financiera de los GADs, utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas rigurosas. Estos estudios deberían analizar el impacto de las TIC en la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas y el desempeño financiero de los GADs, así como en la calidad de los servicios públicos que prestan. En segundo lugar, es importante desarrollar modelos y marcos de referencia para la implementación de TIC en la gestión financiera de los GADs, que tomen en cuenta las particularidades de este tipo de organizaciones y los factores críticos para el éxito de la implementación. Estos modelos y marcos de referencia deberían ser validados empíricamente y adaptados a las necesidades específicas de cada GAD. En tercer lugar, es necesario investigar el papel de las TIC en la promoción de la participación ciudadana en la gestión financiera de los GADs, así como los desafíos y oportunidades asociados con el uso de las TIC para este fin. Finalmente, es importante estudiar el impacto de las TIC en la gestión de riesgos financieros en los GADs, así como las estrategias para mitigar los riesgos asociados con la implementación de TIC en la gestión financiera.

RECONOCIMIENTO

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a los colegas de los departamentos financieros de los diferentes GADs municipales de Ecuador, cuyo apoyo y colaboración fueron fundamentales para la realización de esta investigación. Su disposición para compartir información y experiencias enriqueció enormemente nuestro análisis y nos permitió comprender mejor los desafíos y oportunidades que enfrentan los GADs en la gestión financiera.

Agradecemos también a los profesores de economía de la Universidad de Cuenca, quienes nos brindaron valiosos conocimientos y orientación teórica a lo largo de este proyecto. Sus comentarios y sugerencias fueron de gran ayuda para mejorar la calidad de nuestro trabajo.

Finalmente, queremos reconocer el apoyo de [Nombre de la institución o persona que brindó financiamiento o apoyo adicional], cuyo respaldo fue esencial para llevar a cabo esta investigación.

COLABORACIÓN DE LOS COAUTORES

- **Tito Santiago Bustamante Ordóñez:** Como responsable de coordinar el trabajo de investigación, lideró la planificación y ejecución del proyecto. Además, realizó una revisión exhaustiva y retroalimentación del borrador final del manuscrito, asegurando la coherencia y calidad del contenido. Su liderazgo y experiencia fueron esenciales para el éxito de esta investigación.
- **Eddy Patricio Erraez Donaula:** tuvo a su cargo la búsqueda de información siguiendo el guion esquemático establecido para la investigación. Su dedicación y habilidad para identificar fuentes relevantes fueron fundamentales para recopilar información valiosa. Además, clasificó y organizó la información obtenida, facilitando su análisis y síntesis. Su apoyo en la elaboración de síntesis de la información fue de gran ayuda para la redacción del artículo.

REFERENCIAS

- Allen, R., Hemming, R., & Potter, B. H. (2017). *The Encyclopedia of Public Finance and Public Choice*. Edward Elgar Publishing.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Banco Mundial. (2019). *[Informe sobre la gestión financiera en los GADs]*.
- Burgo Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Espinoza Freire, E. E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48.
- Chan, J. L. (2006). *International Public Sector Accounting Standards*. John Wiley & Sons.
- Coleman, S., & Gotlieb, A. (2009). *Web 2.0 and deliberative democracy: The case of the 2007 British Columbia Citizens' Assembly*. *Journal of E-Democracy and Open Government*, 1(1), 1-20.
- Contraloría General del Estado. (2020). *[Informe sobre la situación de la gestión financiera en los GADs]*.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press.
- Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. *Conrado*, 14(64), 22-32.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Conrado*, 16(75), 103-110.
- Espinoza-Freire, E. E., & Toscano-Ruíz, D. (2015). Metodología de investigación educativa y técnica. *Machala: UTMach*. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6704>.
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). La investigación y la formación de estudiantes de la carrera de Docencia en Educación Básica, Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, 17(79), 55-61.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- Heeks, R. (2002). *E-government in developing countries: Theory and practice*. Sage Publications.
- INTOSAI. (2019). *International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAIs)*.
- Janssen, M., Zuiderveen Thoenes, P., & Tummers, L. G. (2012). *A governance perspective on open data*. *Government Information Quarterly*, 29(1), 17-26.
- Ministerio de Finanzas del Ecuador. (2022). *[Presupuesto General del Estado]*.
- Ndou, V. (2004). *E-Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges*. Idea Group Publishing.
- OECD. (2017). *Recommendation of the Council on Budgetary Governance*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *[Estudio sobre el uso de TIC en la gestión pública]*.
- Schedler, A. (1999). *Conceptualizing accountability*. *Journal of Democracy*, 10(3), 13-28.

Stiglitz, J. E. (2002). *Transparency in government*. In *The political economy of public sector reform* (pp. 19-44). Edward Elgar Publishing.

Transparencia Internacional. (2021). [Índice de Percepción de la Corrupción].

van der Aalst, W. M. P. (2016). *Process mining: Data science in action*. Springer.

West, J. P. (2004). *E-government and the transformation of service delivery in the United States*. *Public Administration Review*, 64(1), 3-15.

Wildavsky, A. (2018). *Budgeting and policy*. Routledge.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon and Schuster.

World Bank. (2016). *Informe sobre la gestión financiera en el sector público*.