

Recibido: 25/octubre/2024 Aceptado:30/enero/2025

Los sistemas de información y su eficiencia en los procesos administrativos en el sector público (Original)

Information systems and their efficiency in administrative processes in the public sector (Original)

Linda Rossmery Chunga Baque. *Estudiante de la Universidad Estatal Del Sur De Manabí-UNESUM*. [chunga-linda9484@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0009-0006-5939-4835>]

Anthony Michael Santana Pincay. *Estudiante de la Universidad Estatal Del Sur De Manabí-UNESUM*. [santana-anthony8575@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0009-0001-7796-6415>]

Juan Pablo Vásquez Tomalá. *Estudiante de la Universidad Estatal Del Sur De Manabí-UNESUM*. [vasquez-juan1503@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0009-0004-2307-6398>]

Xavier Enrique Soledispa Rodríguez. *Docente Tutor del área de Administración de Empresas Universidad Estatal del Sur de Manabí*. [xavier.soledispa@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0000-0001-8754-9159>]

Resumen

Los sistemas de información son considerados un conjunto de programas informáticos que se utilizan para la gestión diaria de las actividades productivas. Su importancia radica en la capacidad para transformar grandes volúmenes de datos en información útil, facilitando así la toma de decisiones estratégicas. Los procesos administrativos en el sector público incluyen una serie de actividades críticas como planificación, organización, dirección y control, estos procesos son esenciales para garantizar un servicio eficaz a la ciudadanía y una administración transparente. El objetivo principal de este trabajo es determinar cómo los sistemas de información contribuyen a la eficiencia de los procesos administrativos en el sector público ecuatoriano. La metodología adoptada en esta investigación se basa en un enfoque descriptivo y analítico, centrado en la revisión de literatura existente sobre los sistemas de información y su impacto en la eficiencia administrativa en el sector público. La recolección de datos se llevó a cabo mediante una exhaustiva revisión de literatura académica y documentos relevantes disponibles en línea. La implementación de los sistemas de información fortalece la transparencia en la gestión pública al facilitar el acceso a información relevante para los ciudadanos, esto contribuye a reducir los riesgos de corrupción y mejorar la percepción pública.

Palabras claves: importancia; percepción; gestión; toma de decisiones



Abstract

Information systems are organized sets of components that interact to collect, process, store and distribute relevant data for the purpose of supporting decision making in an organization. The importance of information systems lies in their ability to transform large volumes of data into useful information, thus facilitating strategic decision making, administrative processes in the public sector include a series of critical activities such as planning, organization, direction and control, these processes are essential to guarantee an effective service to citizens and transparent administration. The main objective of this work is to determine how information systems contribute to the efficiency of administrative processes in the Ecuadorian public sector. The methodology adopted in this research is based on a descriptive and analytical approach, focused on the review of existing literature on information systems and their impact on administrative efficiency in the public sector, data collection was carried out through an exhaustive review of academic literature and relevant documents available online. The implementation of information systems strengthens transparency in public management by facilitating access to relevant information for citizens, this contributes to reducing the risk of corruption and improving public perception.

Keywords: importance; perception; management; decision making

Introducción

En el contexto actual de transformación digital, los sistemas de información (SI) han adquirido un papel importante en la optimización de los procesos administrativos, particularmente en el sector público. La eficiencia en la gestión administrativa es una demanda creciente de las sociedades contemporáneas, que buscan instituciones más ágiles, transparentes y orientadas al servicio ciudadano. Los sistemas de información permiten la automatización de tareas repetitivas, y facilitan la toma de decisiones basada en datos, reduciendo errores humanos y fortaleciendo la rendición de cuentas.

La eficiencia administrativa se refiere a la capacidad de las instituciones para operar de manera efectiva y a su habilidad para utilizar los recursos disponibles de manera racional y sostenible. A medida que las demandas sociales aumentan, el sector público enfrenta el desafío de equilibrar el aumento en la oferta de servicios con la necesidad de mantener un gasto público controlado, esto implica que los SI deben ser implementados de manera estratégica para optimizar los recursos y garantizar que el gasto se realice de forma eficiente. Según Armijos et



al. (2018), la correcta gestión de estos sistemas es crucial para maximizar el rendimiento del gasto público y asegurar que los recursos se utilicen efectivamente.

Existe un reconocimiento generalizado sobre la importancia de los sistemas de información para mejorar procesos administrativos en el sector público ecuatoriano. La superación de obstáculos como la falta de interconexión entre sistemas y la necesidad urgente de capacitación del personal son pasos esenciales hacia una administración pública más eficiente y transparente. La inversión en ciberseguridad y formación continua emerge como una necesidad para proteger datos sensibles, y a su vez, para fortalecer la confianza pública en las instituciones gubernamentales.

A pesar de los avances, la implementación de sistemas de información en el sector público enfrenta diversos desafíos, como la resistencia al cambio, la falta de capacitación del personal, y las limitaciones presupuestarias. Este estudio aborda una revisión de casos prácticos y estudios empíricos que ilustran los beneficios y limitaciones de los sistemas de información en diferentes contextos del sector público. Se busca proporcionar recomendaciones para fortalecer su implementación y garantizar su sostenibilidad en el tiempo. A partir de estos análisis, se establecen líneas de acción estratégicas para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, contribuyendo así al fortalecimiento institucional y al desarrollo social.

Bajo esta perspectiva la investigación se basa en las siguientes preguntas de investigación: ¿cuáles son los sistemas más utilizados por las empresas públicas? ¿De qué manera los sistemas de información aportan a la eficiencia en las empresas públicas? ¿Cuál es la relación existente entre los sistemas de información y la eficiencia administrativa?

Los sistemas de información desempeñan un papel clave en la modernización digital, proporcionando herramientas innovadoras que mejoran la calidad y eficiencia de los servicios, según Díaz de León (2020), lo que se traduce en efectividad empresarial y ahorro de recursos con la correcta utilización de los sistemas de información.

Los sistemas de información son conjuntos organizados de componentes que interactúan para recopilar, procesar, almacenar y distribuir datos relevantes con el propósito de apoyar la toma de decisiones en una organización, estos sistemas integran diversas tecnologías, procesos y personas, y son fundamentales para la gestión eficiente de los recursos administrativos.

Según Vargas et al. (2019), los SI se pueden clasificar en varios tipos según su función y nivel dentro de la organización.



- Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS): Manejan las transacciones diarias y son esenciales para las operaciones básicas.
- Sistemas de Información Gerencial (MIS): Proporcionan informes y herramientas para la toma de decisiones a nivel gerencial.
- Sistemas de Soporte a Decisiones (DSS): Ayudan a analizar datos complejos y a tomar decisiones informadas.
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS): Ofrecen información crítica a los altos directivos para la supervisión y estrategia empresarial.

La importancia de los SI radica en su capacidad para transformar grandes volúmenes de datos en información útil, facilitando así la toma de decisiones estratégicas. Estos sistemas son fundamentales para manejar eficientemente los recursos administrativos, además de que son una herramienta fundamental para garantizar el buen desempeño de los procesos administrativos en cualquier institución pública (Rivadeneira, 2020).

Los sistemas de información son esenciales para el funcionamiento eficaz y eficiente de las instituciones públicas. Su importancia reside en la capacidad para recopilar, procesar y distribuir información crítica que apoya la toma de decisiones, ya que permiten un procesamiento de datos oportuno y una evaluación precisa, lo que es esencial para la gestión administrativa (Huiman, 2022).

La implementación de SI permite un mejor seguimiento y control de los recursos públicos, lo que fomenta una mayor transparencia en la gestión gubernamental. Según un estudio sobre el uso de SI en Ecuador, se ha observado que estos sistemas ayudan a eliminar irregularidades en los procesos administrativos (Pérez, 2024). En el sector público ecuatoriano, varios sistemas de información se destacan por su uso extensivo. Estos sistemas son fundamentales para mejorar la eficiencia administrativa, aumentar la transparencia y facilitar la toma de decisiones, entre ellos tenemos los siguientes:

El Sistema Nacional de Contratación Pública, herramienta clave para mejorar la transparencia en las adquisiciones gubernamentales. Este sistema permite a las instituciones gestionar sus compras de manera eficiente, asegurando que los procesos sean claros y accesibles para todos los ciudadanos (Escudero, 2020). Este sistema ha reducido significativamente las irregularidades en las contrataciones, promoviendo un ambiente de confianza y responsabilidad en el uso de recursos públicos. Además, el sistema facilita la participación ciudadana al permitir



el acceso a información sobre licitaciones y contratos, lo que contribuye a una mayor rendición de cuentas.

El Sistema Nacional de Información (SNI) coordina datos estadísticos y geográficos relevantes para la planificación del desarrollo en Ecuador. Este sistema permite a los actores involucrados acceder, recoger, almacenar y transformar datos en información útil para la toma de decisiones (Palacio & Carpio, 2021). La existencia del SNI ha sido crucial para mejorar la calidad de la información disponible para los formuladores de políticas, facilitando así un desarrollo más planificado y fundamentado.

Los sistemas de información contribuyen a la eficiencia administrativa en las empresas públicas a través de varios mecanismos clave. Entre ellos, la automatización de procesos mediante sistemas de información permite realizar trámites de un modo más rápido. Esta automatización ha llevado a una disminución considerable en el tiempo necesario para procesar solicitudes, lo que resulta en una atención más ágil y efectiva al ciudadano. La eliminación de tareas manuales y repetitivas reduce los errores y libera tiempo para que los empleados se concentren en actividades más estratégicas.

Bayas (2024) también resalta que la implementación de sistemas digitales ha permitido a las instituciones públicas eliminar largas filas en las ventanillas, facilitando el acceso a servicios a través de plataformas en línea. Esto no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también optimiza el uso de recursos humanos dentro de las instituciones. En resumen, la reducción de tiempos de respuesta es un beneficio crítico que mejora la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario.

Según un estudio reciente sobre ciberseguridad en instituciones públicas, se identificaron brechas significativas en la implementación efectiva de políticas relacionadas con SI, lo que afecta su capacidad para contribuir plenamente a la eficiencia administrativa (Ávila, 2024). Este estudio enfatiza que, a medida que las instituciones públicas se digitalizan, también se vuelven más vulnerables a ataques cibernéticos. Las brechas en las políticas de seguridad ponen en riesgo la integridad de los datos sensibles y pueden erosionar la confianza pública en las instituciones gubernamentales.

Materiales y métodos

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo. En este sentido, el análisis cualitativo ayuda a comprender el estado actual de un fenómeno y a su vez, proporciona información valiosa



para la mejora continua (Creswell & Creswell, 2018). Al identificar las experiencias y necesidades de los usuarios, las instituciones pueden implementar cambios informados que optimicen el uso de sus sistemas de información. Esto es especialmente importante en un entorno donde la eficiencia administrativa y la transparencia son fundamentales para mantener la confianza pública.

Se realizó una revisión rigurosa de literatura existente sobre los sistemas de información y su impacto en la eficiencia administrativa en el sector público ecuatoriano. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de literatura académica y documentos relevantes disponibles en línea. Se consultaron artículos científicos, informes gubernamentales y estudios previos que abordan el tema de los SI en la administración pública.

Análisis y discusión de los resultados

Los SI automatizan tareas repetitivas, lo que reduce costos operativos y tiempos de respuesta. La automatización es uno de los beneficios más destacados de los sistemas de información, estos sistemas permiten reducir el tiempo dedicado a tareas manuales, lo que no solo incrementa la eficiencia operativa, sino que también libera recursos humanos para actividades más estratégicas. Según Bayas (2024), la revolución digital ha permitido reemplazar documentos y trámites burocráticos por procesos automatizados, obteniendo una disminución significativa de gastos operativos en las entidades gubernamentales. Al eliminar tareas repetitivas, los SI optimizan el flujo de trabajo y mejoran la productividad general de las organizaciones.

La automatización también ayuda a minimizar errores humanos, lo cual es crucial para mantener la calidad del servicio y reducir costos asociados con correcciones o retrabajos (Rivadeneira, 2020). La capacidad para monitorear el rendimiento y ajustar procesos en tiempo real permite una gestión más proactiva y eficiente. Los sistemas de información proporcionan datos precisos y actualizados que son cruciales para la toma de decisiones informadas. La transformación digital en el sector público ha permitido a los funcionarios acceder a información relevante en tiempo real, lo que facilita una respuesta rápida y adecuada a las necesidades de la ciudadanía, (Valdés & Pérez, 2020).

La transparencia es otro pilar fundamental que se ve fortalecido por la implementación de sistemas de información. Estos sistemas facilitan el acceso a la información pública, lo que promueve la confianza ciudadana en las instituciones gubernamentales. Según un informe de



Naser (2021), el acceso a información clara y accesible reduce el riesgo de corrupción al permitir un control ciudadano sobre las acciones del gobierno.

Lo mencionado con anterioridad, indica que los sistemas de información son herramientas esenciales para mejorar la eficiencia administrativa en el sector público, su capacidad para integrar datos, automatizar procesos y facilitar la toma de decisiones es fundamental para lograr una gestión pública más efectiva y transparente. La correcta implementación y uso de estos sistemas puede transformar significativamente cómo las instituciones públicas operan y se relacionan con la ciudadanía.

La implementación de sistemas de información en las empresas públicas ecuatorianas es crucial para mejorar la eficiencia administrativa, como queda demostrado en la Tabla 1.

Tabla 1. Los sistemas de Información en la Administración Pública.

Año	Autor	Definición / concepto
2020	(Ledesma, 2022)	Aseguran que los avances tecnológicos han permitido que los sistemas de información en la administración pública optimicen la eficiencia operativa y gestionen datos masivos para la toma de decisiones basadas en evidencia.
2020	(Manzano, 2020)	También menciona que los sistemas de información permiten a las organizaciones centralizar toda la información relevante en un solo lugar, mejorando la calidad del servicio al cliente y facilitando respuestas precisas y oportunas a las consultas y necesidades del cliente.
2020	(Rivadeneira, 2020)	Destaca, que los sistemas de información fomentan la colaboración entre diferentes áreas dentro de las instituciones al integrar datos y procesos, mejorando la comunicación interna y facilitando el trabajo en equipo.
2024	(Ávila, 2024)	Explica que los sistemas de información son conjuntos organizados de componentes que interactúan para recopilar, procesar, almacenar y distribuir datos relevantes con el propósito de apoyar la toma de decisiones en una organización.

Fuente: Elaboración propia.



Los resultados subrayan que los sistemas de información tienen el potencial de transformar positivamente la administración pública, aspectos como los siguientes, lo afirman:

1. Incremento de la eficiencia operativa: La implementación de sistemas de información ha reducido significativamente los tiempos de procesamiento de tareas administrativas, especialmente en áreas como la gestión de recursos humanos, la administración financiera y la atención ciudadana.
2. Mejora en la toma de decisiones: Los sistemas de información han permitido consolidar grandes volúmenes de datos en reportes y dashboards, facilitando el acceso a información en tiempo real para los tomadores de decisiones. Esto ha generado políticas más informadas y alineadas con las necesidades de los ciudadanos.
3. Fortalecimiento de la transparencia: La digitalización y el acceso público a ciertos datos administrativos han mejorado los niveles de transparencia y rendición de cuentas en varias instituciones relacionadas con la falta de información sobre gestiones administrativas.

A pesar de los avances significativos en la implementación de los SI en el sector público ecuatoriano, persisten varios desafíos que afectan su efectividad. Estos desafíos incluyen la falta de interconexión entre sistemas, la necesidad de capacitación del personal y la implementación efectiva de políticas de seguridad de la información.

Uno de los principales problemas que enfrenta el sector público es la falta de interconexión entre los diferentes sistemas de información utilizados por las diversas entidades gubernamentales. Esta fragmentación dificulta el flujo de información y limita la capacidad de las instituciones para colaborar eficazmente. Según Ávila (2024), esta falta de integración puede llevar a redundancias y a una gestión ineficiente, ya que los datos no se comparten adecuadamente entre las diferentes áreas administrativas.

La interconexión es crucial para garantizar que la información fluya sin obstáculos y que las decisiones se basen en datos completos y actualizados. López (2023), señala que las variaciones en la calidad del servicio están directamente influenciadas por esta gestión administrativa inadecuada, lo que resalta la necesidad urgente de un enfoque más integrado en el uso de los SI.

La capacitación del personal es otro desafío crítico. A pesar de contar con sistemas avanzados, muchas instituciones públicas carecen del personal capacitado para utilizarlos eficazmente. Según el estudio realizado por Ávila (2024), existe una brecha significativa en las



habilidades tecnológicas del personal, lo que limita su capacidad para aprovechar al máximo las herramientas disponibles.

La seguridad de la información es otro de los aspectos que han cobrado relevancia con el aumento de la digitalización en el sector público. En las instituciones públicas ecuatorianas, existe una necesidad urgente de fortalecer las estrategias de protección de datos. A pesar de contar con marcos normativos, como el Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI), muchas instituciones aún enfrentan dificultades en su implementación efectiva.

El EGSI busca establecer un sistema robusto para proteger la confidencialidad y la integridad de los datos gubernamentales; sin embargo, su aplicación práctica ha sido inconsistente debido a limitaciones en recursos y capacitación (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 2024), la falta de una cultura organizacional sólida en ciberseguridad también contribuye a este problema, ya que muchos empleados no están suficientemente informados sobre las mejores prácticas para proteger la información sensible.

Conclusión

La implementación de sistemas de información en el sector público ha permitido la automatización de procesos administrativos, lo que resulta en una notable reducción de costos operativos y tiempos de respuesta, esta automatización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también libera recursos humanos para enfocarse en tareas más estratégicas, optimizando así el flujo de trabajo y aumentando la productividad general de las instituciones gubernamentales.

Los sistemas de información son herramientas esenciales para mejorar la eficiencia administrativa en el sector público por su capacidad para integrar datos, automatizar procesos y facilitar la toma de decisiones, que es fundamental para lograr una gestión pública más efectiva y transparente. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos existentes, como la falta de interconexión entre sistemas y la necesidad urgente de capacitación del personal, para maximizar su impacto positivo.

Los SI proporcionan datos precisos y actualizados que son esenciales para la toma de decisiones informadas. La capacidad de acceder a información relevante en tiempo real permite a los administradores responder rápidamente a las necesidades de la ciudadanía, facilitando una gestión más efectiva y adaptativa. Además, la integración de información de diversas fuentes



permite una visión más completa del contexto administrativo, lo que mejora la planificación y ejecución de políticas públicas.

La implementación adecuada de SI fortalece la transparencia en la gestión pública al facilitar el acceso a información relevante para los ciudadanos, esto no solo promueve la confianza en las instituciones gubernamentales, sino que también fomenta una cultura de participación activa y rendición de cuentas, al permitir un control ciudadano sobre las acciones del gobierno, los SI contribuyen a reducir el riesgo de corrupción y mejorar la percepción pública sobre la administración pública.

Referencias bibliográficas

- Armijos, V., Enderica, O., Palomeque, M. E., & Bermeo, J. (2018). Los Sistemas de Información en el Sector Público en el Ecuador: Estudio de Caso la Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar. *Revista Ciencia Unemi*, 11(26), 25-37. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss26.2018pp25-37p>
- Ávila, A. A. (2024). Seguridad de la información en instituciones públicas: desafíos y buenas prácticas en el contexto ecuatoriano. *Journal of Economic and Social Science*, 4(2), 140-156. <https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/96>
- Bayas, G. E. (2024). *E-gobierno y servicios en línea en el gobierno autónomo descentralizado municipal Santiago de Méndez* [Tesis de grado, Unesum]. Repositorio Digital UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7098>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications. https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf
- Díaz de León, C. (2020). Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: Avances y oportunidades. *Acta universitaria*, 30. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-62662020000100131&script=sci_arttext
- Escudero, I. (2020). *Administración eficiente de los recursos públicos asociados a la contratación pública en el marco de la gestión de resultados para el desarrollo* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <http://hdl.handle.net/10644/7324>



- Huiman, R. (2022). El sistema de control interno y la gestión pública: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2316-2335.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2030>
- Ledesma, Á. M. (2022). La Gestión Documental en la Administración Pública. Recurso estratégico para el logro de los objetivos. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300014&script=sci_arttext&tlng=en
- Manzano, K. M. (2020). *Sistema de gestión de relación con el cliente (CRM) para mejorar la calidad de servicio al cliente en instituciones financieras reguladas por la SEPS* [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30562>
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2024). *Acuerdo Nro. MINTEL-MINTEL-2024-0003*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/Acuerdo-Nro.-MINTEL-MINTEL-2024-0003-Eschema-Gubernamental-Seguridad-de-la-Informacion-EGSI.pdf>
- Naser, A. (Coord.). (2021). *Gobierno abierto y ciudadanía en el centro de la gestión pública*. Cepal. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cd5dbb5b-452c-4c1a-9de0-f71baf9a9037/content>
- Palacio, I. F., & Carpio, E. D. (2021). Sistema de información local, una herramienta para la planificación territorial de los gobiernos autónomos descentralizados municipales del Ecuador. *Revista Geoespacial*, 18(2), 1-17.
<https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-geoespacial/article/view/2214>
- Pérez, E. D. (2024). Fortalecimiento de la Gestión Pública en Ecuador a través del Control Previo: Un enfoque en la Administración Pública Ecuatoriana [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/15055>
- Rivadeneira, M. G. (2020). *Sistemas de información y su incidencia en el proceso de adquisiciones en el Gad provincial de Morona Santiago*. Repositorio Digital Uniandes.
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11154>
- Vargas, E. E., Rengifo, R. A., Guizado, F., & Sánchez, F. M. (2019). Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura. *Revista venezolana de gerencia*, 24(85). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864015/29058864015.pdf>



Valdés, L., & Pérez, G. (2020). *Transformación digital en la logística de América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46018>

