

Management Information Systems as a Key Tool for Business Decision-Making

Sistemas de Información Gerencial como una Herramienta Clave para la Toma de Decisiones Empresariales

Autores:

Aguirre-Munizaga, Maritza
UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
Ingeniera en Sistemas Computacionales, Máster en Visual Analytics & Big Data
Carrera Computación
Escuela de Posgrado Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, PhD
Docente
Guayaquil – Ecuador



maguirre@uagraria.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-0708-1811>

Briones-Zambrano, Mariana
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Máster en Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros
Universidad Agraria del Ecuador
Milagro-Ecuador



mbrionesz4@unemi.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-9481-2426>

Jurado-Chagerben, Alberto
INDEPENDIENTE
Ing. En Marketing y Negociación Comercial
Milagro-Ecuador



albertoduvan@gmail.com



<https://orcid.org/0009-0001-2184-9842>

Fechas de recepción: 05-ENE-2025 aceptación: 05-FEB-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

Los Sistemas de Información Gerencial (SIG) se han convertido en herramientas esenciales para las organizaciones, permitiendo la recopilación, procesamiento y análisis de datos para apoyar la toma de decisiones estratégicas. En la actualidad, las empresas enfrentan un entorno altamente competitivo y en constante cambio, donde la información precisa y en tiempo real es clave para la optimización de los procesos de gestión y el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles.

Este artículo explora la definición y características principales de los SIG, destacando su papel en la integración de datos provenientes de diversas fuentes para proporcionar reportes y análisis que faciliten la toma de decisiones informadas. Se examinan los distintos tipos de SIG, incluyendo los Sistemas de Apoyo a la Decisión (DSS), los Sistemas de Información Ejecutiva (EIS), los Sistemas de Información de Gestión (MIS) y los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), resaltando sus aplicaciones y beneficios en distintos sectores empresariales.

Además, se presentan ejemplos de su aplicación en industrias como la salud, la manufactura, las finanzas y la educación, evidenciando cómo su implementación mejora la eficiencia operativa, reduce costos y optimiza la asignación de recursos. También se analizan los desafíos asociados con su adopción, tales como la resistencia al cambio, la inversión en infraestructura tecnológica y la necesidad de capacitación del personal.

Palabras clave: Software; Contabilidad; Educación; Estrategia; Gestión; Heurística

Abstract

Management Information Systems (MIS) have become essential tools for organizations, enabling the collection, processing, and analysis of data to support strategic decision-making. Currently, companies face a highly competitive and constantly changing environment, where accurate and real-time information is key to optimizing management processes and developing sustainable competitive advantages.

This article explores the definition and main characteristics of GIS, highlighting their role in the integration of data from various sources to provide reports and analyses that facilitate informed decision-making. The different types of GIS are examined, including Decision Support Systems (DSS), Executive Information Systems (EIS), Management Information Systems (MIS), and Enterprise Resource Planning (ERP) systems, highlighting their applications and benefits in various business sectors.

Additionally, examples of its application in industries such as healthcare, manufacturing, finance, and education are presented, demonstrating how its implementation improves operational efficiency, reduces costs, and optimizes resource allocation. The challenges associated with its adoption are also analyzed, such as resistance to change, investment in technological infrastructure, and the need for staff training.

Keywords: Software; Accounting; Education; Strategy; Management; Heuristics

Introducción

Dentro de un contexto corporativo altamente competitivo y dinámico, las entidades requieren disponer de información precisa y oportuna para la toma de decisiones precisas. Los Sistemas de Información Gerencial constituyen un compendio de sistemas y procedimientos concebidos para la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos pertinentes que optimizan la administración organizacional. La implementación apropiada facilita la optimización de la eficiencia operativa, la optimización de recursos y la generación de ventajas competitivas.

Los Sistemas de Información Gerencial pueden ser caracterizados como sistemas tecnológicos que amalgaman información proveniente de diversas fuentes con el objetivo de generar informes y análisis que respalden la toma de decisiones. Sus atributos predominantes incluyen la automatización del procesamiento de datos, interfaz de usuario intuitiva, habilidad para la elaboración de informes personalizado, integración con otros sistemas corporativos. Todas estas características facilitan la conexión con sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y gestión de relaciones con el cliente (CRM), entre otros. Además, los SIG han evolucionado en términos de accesibilidad, brindando a los usuarios la posibilidad de acceder a la información desde dispositivos móviles y en la nube. Esta flexibilidad ha permitido que los gerentes puedan tomar decisiones estratégicas en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Existen diversos tipos Sistemas de Información Gerencial según el nivel de decisión que respaldan, entre ellos tenemos Sistemas de Apoyo a la Decisión (DSS, Decision Support Systems), Sistemas de Información Ejecutiva (EIS, Executive Information Systems), Sistemas de Información de Gestión (MIS, Management Information Systems), Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP, Enterprise Resource Planning).

Adicionalmente, con la progresión tecnológica, los Sistemas de Información Gerencial han experimentado una mejora significativa en cuanto a accesibilidad y flexibilidad. En la actualidad, los usuarios tienen la posibilidad de acceder a la información desde dispositivos móviles y en la nube, facilitando una toma de decisiones ágil y eficaz en cualquier instante y desde cualquier ubicación. Esta transformación ha sido catalizada por la integración de instrumentos de análisis sofisticados, tales como el análisis de Big Data y la inteligencia artificial, que ofrecen percepciones más profundas y anticipativas sobre las tendencias corporativas y la dinámica del mercado (Aguirre-Munizaga, Del Cioppo Morstadt, et al., 2022).

Se distinguen múltiples categorías de Sistemas de Información Gerencial en función del nivel de decisión que sustentan. Los Sistemas de Asistencia a la Decisión (DSS, Decision Support Systems), que ofrecen instrumentos analíticos para la evaluación de diversas alternativas; los Sistemas de Información Ejecutiva (EIS, Executive Information Systems), concebidos para proporcionar información estratégica a los niveles de gestión; los Sistemas de Información de Gestión (MIS, Management Information Systems), que producen informes periódicos para la planificación y control operativo (Aguirre-Munizaga et al., 2025); y los Sistemas de

Planificación de Recursos Empresariales (ERP, Enterprise Resource Planning), que facilitan la integración de datos y procesos a lo largo de toda la entidad.

La relevancia ascendente de los Sistemas de Información Gerencial (SIG) en el ámbito corporativo reside en su habilidad para convertir datos en información valiosa, ofreciendo a los responsables de la toma de decisiones una perspectiva estructurada y precisa del estado de la organización. Así, los SIG no solo respaldan la administración empresarial contemporánea, sino que también juegan un papel fundamental en la planificación estratégica futura, facilitando a las organizaciones la identificación de oportunidades, la mitigación de riesgos y la pronta respuesta a las dinámicas fluctuantes del ambiente empresarial (Aguirre-Munizaga, Vergara-Lozano, et al., 2022).

Material y métodos

Material

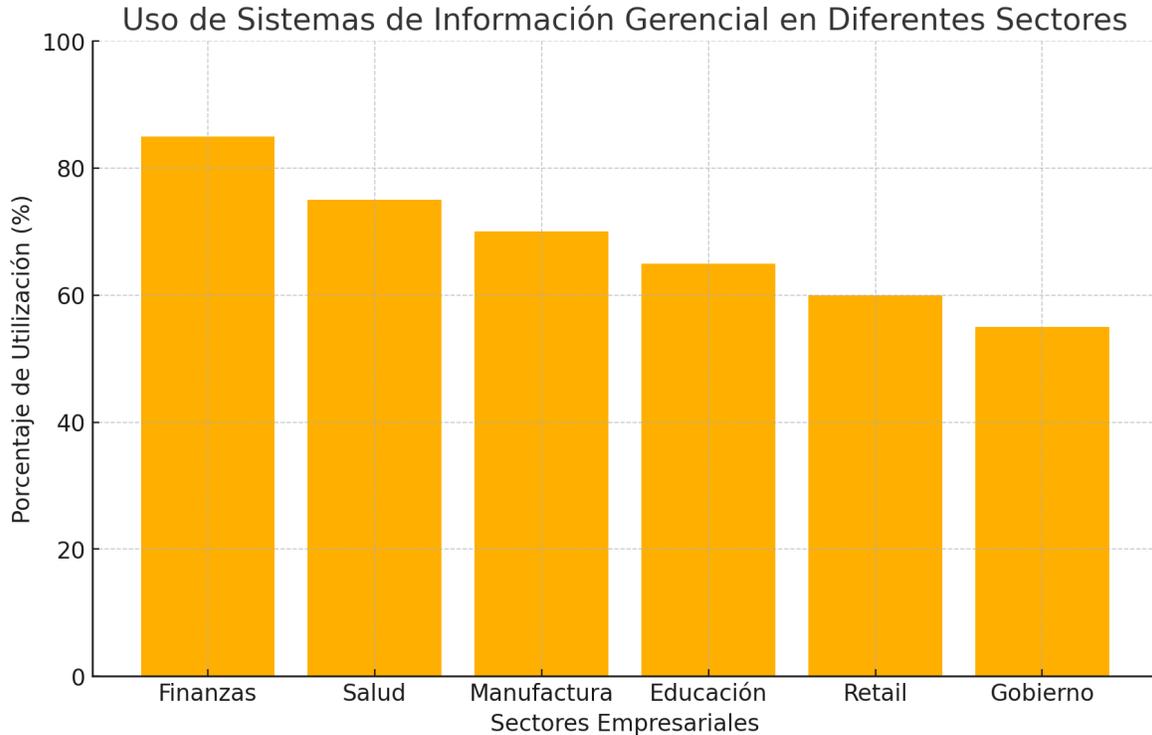
Para el desarrollo de este estudio, se utilizó una metodología de investigación descriptiva con un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se analizaron diversas fuentes bibliográficas, incluyendo artículos científicos, libros y estudios de caso sobre la implementación y el impacto de los Sistemas de Información Gerencial en distintas industrias. Además, se llevaron a cabo entrevistas estructuradas con expertos en tecnología de la información y gestión empresarial para obtener una visión más profunda de la adopción de estos sistemas. Se emplearon herramientas de software de análisis de datos, tales como Tableau y Power BI, para evaluar cómo los SIG pueden optimizar la toma de decisiones en organizaciones de diferentes sectores. Para ello, se recopilaron datos de diversas empresas que han implementado estos sistemas y se generaron visualizaciones que permitieron identificar patrones en la optimización de procesos, eficiencia en la toma de decisiones y reducción de costos operativos.

En particular, se analizaron casos en los que Tableau fue utilizado en la manufactura para mejorar la gestión de inventarios y optimizar la cadena de suministro, mientras que Power BI se aplicó en el sector financiero para detectar anomalías en transacciones y mejorar la seguridad en los procesos contables. Asimismo, se compararon métricas clave antes y después de la implementación de SIG en diversas industrias, lo que permitió cuantificar su impacto.

La recopilación de datos primarios se realizó mediante encuestas dirigidas a gerentes y analistas de empresas con experiencia en el uso de SIG. Estas encuestas fueron estructuradas en cuatro categorías principales: características del SIG utilizado, beneficios percibidos, desafíos en la implementación y perspectivas sobre el futuro de estos sistemas. Posteriormente, la información recopilada se procesó mediante técnicas estadísticas para identificar correlaciones significativas entre el uso de SIG y la mejora en los procesos empresariales.

En la Figura 1 se presenta una representación gráfica del uso de SIG en diferentes sectores económicos. Esta información se generó a partir de los datos obtenidos en los estudios de caso y encuestas aplicadas, destacando el impacto de estas herramientas en la eficiencia operativa y la optimización de la asignación de recursos en cada sector.

Figura 1
Los Sistemas de información Gerenciales en diversos sectores



Fuente:

https://data.wu.ac.at/schema/datos_gob_mx/OTFjMzRkYmMtM2RmNC00NGI0LWEwNmEtM2FiODk2ZjZiMjIh

Métodos

Para demostrar la efectividad de los SIG en la optimización de procesos organizacionales, se seleccionó un caso de estudio en la industria manufacturera utilizando Tableau como herramienta de análisis de datos. En este caso, una empresa de producción de autopartes implementó Tableau para monitorear y analizar sus operaciones en tiempo real.

La empresa tenía dificultades para identificar cuellos de botella en la línea de producción, lo que generaba retrasos en los tiempos de entrega y costos adicionales por desperdicio de materiales. Con la implementación de Tableau, se integraron datos provenientes de sensores IoT instalados en la maquinaria de producción y sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP). Esto permitió visualizar en tiempo real el rendimiento de cada línea de producción y generar alertas automáticas ante fallos en la maquinaria (Gomes et al., 2020). El análisis de datos realizado con Tableau permitió identificar ineficiencias en la programación de turnos, optimizando la asignación de recursos humanos y reduciendo en un 25% el tiempo de inactividad de las máquinas. Además, la automatización de reportes mejoró

la capacidad de respuesta ante problemas operativos, disminuyendo los costos operativos en un 18% en los primeros seis meses de implementación.

Este caso demuestra cómo el uso de herramientas SIG como Tableau no solo facilita la toma de decisiones basada en datos en tiempo real, sino que también permite una mejor planificación estratégica, mejora la eficiencia operativa y optimiza el uso de recursos en industrias con altos volúmenes de producción.

Para demostrar la efectividad de los SIG en la optimización de procesos organizacionales, se seleccionó un caso de estudio en el sector financiero utilizando Power BI como herramienta de análisis de datos. En este caso, una entidad bancaria implementó Power BI para mejorar su gestión de riesgos y monitorear transacciones en tiempo real.

La entidad bancaria enfrentaba desafíos relacionados con la detección tardía de fraudes y la falta de integración de datos en sus diferentes departamentos. La implementación de Power BI permitió centralizar la información en una plataforma unificada, donde los analistas financieros podían visualizar tendencias de transacciones, identificar comportamientos anómalos y recibir alertas automáticas ante posibles fraudes (Huy & Hang, 2021).

Gracias al uso de Power BI, el banco logró reducir en un 30% el tiempo de detección de fraudes financieros, lo que permitió una intervención más rápida y eficiente. Además, la automatización de reportes generó una reducción del 20% en los costos operativos asociados a la supervisión manual de transacciones. La optimización en la toma de decisiones, derivada del acceso a información en tiempo real, mejoró la eficiencia del equipo de análisis de riesgos y permitió el diseño de estrategias más efectivas para la prevención de delitos financieros.

Este caso evidencia cómo los SIG, en combinación con herramientas avanzadas como Power BI, pueden transformar la gestión empresarial, mejorar la seguridad financiera y optimizar los procesos de toma de decisiones mediante la integración y visualización inteligente de datos.

Resultados

Los Sistemas de Información Gerencial pueden definirse como sistemas tecnológicos que integran información de diversas fuentes para proporcionar informes y análisis que apoyan la toma de decisiones. Entre sus características principales destacan:

- Automatización del procesamiento de datos: permiten manejar grandes volúmenes de información de manera eficiente.
- Interfaz amigable para los usuarios: facilitan el acceso y análisis de la información por parte de los gerentes y directivos.
- Capacidad de generación de informes personalizados: los SIG pueden producir reportes detallados y gráficos que ayudan en la evaluación del desempeño organizacional.
- Integración con otros sistemas empresariales: posibilitan la conexión con ERP (Enterprise Resource Planning) y CRM (Customer Relationship Management), entre otros.

Además, los SIG han evolucionado en términos de accesibilidad, brindando a los usuarios la posibilidad de acceder a la información desde dispositivos móviles y en la nube. Esta

flexibilidad ha permitido que los gerentes puedan tomar decisiones estratégicas en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Los avances en tecnología han permitido el desarrollo de nuevas generaciones de SIG, que incluyen capacidades de aprendizaje automático, análisis predictivo y automatización avanzada de procesos.

Beneficios de los Sistemas de Información Gerencial

La implementación de un Sistema de Información Gerencial conlleva múltiples ventajas para las organizaciones, impactando positivamente en su operatividad y eficiencia. Uno de los principales beneficios es la mejora en la toma de decisiones, ya que proporciona información precisa y en tiempo real. Esto permite a los directivos y gerentes contar con datos actualizados que les facilitan la planificación estratégica, la detección de oportunidades de negocio y la identificación de riesgos potenciales. La capacidad de análisis predictivo y generación de reportes detallados ayuda a fundamentar decisiones basadas en evidencia, reduciendo la incertidumbre en un entorno empresarial dinámico (Ayan et al., 2023).

Otro beneficio clave es la optimización de recursos, que posibilita un mejor control de costos y una administración eficiente de los activos de la empresa. A través de la automatización y el análisis de datos, los SIG permiten una asignación más precisa de los recursos financieros, humanos y materiales, minimizando desperdicios y mejorando la rentabilidad. En sectores como la manufactura y la logística, estos sistemas han sido fundamentales para reducir tiempos de producción y mejorar la distribución de insumos (Bekhet et al., 2016).

La automatización de procesos es otro aspecto crucial, ya que reduce la carga de trabajo manual y optimiza la eficiencia operativa. Al implementar SIG, muchas tareas repetitivas pueden ser automatizadas, permitiendo que los empleados enfoquen sus esfuerzos en actividades estratégicas y de mayor valor. Esto se traduce en una mayor productividad, reducción de errores humanos y una ejecución más rápida de procesos clave, como la gestión de inventarios, facturación y control de calidad (Esangbedo, 2021).

Además, los SIG fomentan una mejor comunicación y colaboración dentro de las organizaciones. Al integrar información de distintos departamentos en una única plataforma accesible, se eliminan barreras de comunicación y se promueve la transparencia en la gestión. Esto facilita el trabajo en equipo, mejora la coordinación interdepartamental y permite una toma de decisiones más alineada con los objetivos globales de la empresa. En entornos corporativos con múltiples sucursales o equipos distribuidos geográficamente, los SIG han demostrado ser esenciales para mantener la coherencia operativa y la eficiencia administrativa.

En conclusión, los Sistemas de Información Gerencial representan una herramienta indispensable para las organizaciones modernas, no solo mejorando la capacidad de análisis y toma de decisiones, sino también optimizando recursos, automatizando procesos y fortaleciendo la colaboración interna. Su correcta implementación puede marcar la diferencia

entre una empresa que se adapta con éxito a los cambios del mercado y otra que se queda rezagada ante la competencia.

La capacidad de análisis de datos de los SIG ha llevado a muchas empresas a confiar en estos sistemas para la identificación de tendencias del mercado, la detección de oportunidades de negocio y la reducción de riesgos operacionales (Hamood Mohammed & Jawahar, 2024).

Aplicaciones en Diversos Sectores

Los SIG han sido adoptados en múltiples sectores, incluyendo:

Categoría financiera: En este campo, los SIG son fundamentales para la administración de riesgos, facilitando la identificación precoz de potenciales fraudes y optimizando las decisiones de inversión a través del análisis de datos tanto históricos como en tiempo real. Adicionalmente, posibilitan la generación de informes contables automatizados, acelerando la adhesión a las regulaciones y potenciando la transparencia financiera.

Medicina: En el campo de la salud, los SIG han transformado radicalmente la gestión de historias clínicas electrónicas, facilitando un acceso rápido y seguro a la información del paciente. Además, favorecen la optimización de los recursos hospitalarios mediante la optimización de la administración de inventarios de insumos médicos y la programación de citas y intervenciones quirúrgicas, lo cual disminuye los tiempos de espera y mejora la calidad del servicio.

Productividad: En el sector manufacturero, estos sistemas juegan un papel crucial en la administración de inventarios y la administración de la cadena de abastecimiento. Mediante la provisión de información en tiempo real acerca de los niveles de producción, demanda y logística, los SIG contribuyen a la reducción de residuos y a la optimización de la eficiencia operativa. Adicionalmente, facilitan la detección de cuellos de botella en el proceso productivo, simplificando la toma de decisiones orientadas a la optimización de la productividad.

Esfera Educativa: Dentro del ámbito educativo, los SIG son empleados para la planificación académica, lo que simplifica la administración de horarios, inscripciones y asignaciones docentes. Además, posibilitan un monitoreo exhaustivo del rendimiento académico a través de la evaluación de indicadores cruciales, tales como las tasas de aprobación, deserción y rendimiento académico, lo que favorece la toma de decisiones fundamentadas para la mejora continua de la calidad educativa.

En cada uno de estos sectores, los SIG han revolucionado la manera en que las organizaciones gestionan su información, mejorando la eficiencia y la precisión en la toma de decisiones (Martínez C & Perozo S, 2010).

Desafíos en la Implementación de los SIG

A pesar de sus beneficios, la implementación de un SIG puede presentar desafíos, tales como:

- Altos costos iniciales de inversión.
- Resistencia al cambio por parte de los empleados.
- Dificultades en la integración con sistemas existentes.
- Necesidad de capacitación para el uso eficiente del sistema.

Para superar estos desafíos, las organizaciones deben adoptar estrategias adecuadas, como la capacitación continua del personal, la planificación de una transición gradual hacia la digitalización y el uso de herramientas escalables que se adapten al crecimiento empresarial (Alvarado et al., 2018).

Discusión

Los hallazgos derivados de la presente investigación evidencian la creciente relevancia de los Sistemas de Información Gerencial en la optimización de la administración empresarial. Las consultas efectuadas con especialistas corroboraron que los Sistemas de Información Gerencial no solo optimizan la eficiencia operativa, sino que también facilitan una mayor capacidad de adaptación a las fluctuaciones del entorno organizacional. La incorporación de innovaciones tecnológicas, tales como el análisis predictivo y la inteligencia artificial, está potenciando la habilidad de estos sistemas para producir información valiosa y estratégica en tiempo real (Weber et al., 2024).

La evaluación de los datos recabados mediante encuestas reveló que la mayoría de las organizaciones que han implementado Sistemas de Información Gerencial han observado avances notables en el proceso de toma de decisiones y en la distribución de recursos. No obstante, también se detectaron retos significativos, tales como la resistencia al cambio por parte de los trabajadores y la complejidad en la adaptación de sistemas heredados a tecnologías emergentes. Para atenuar estas dificultades, se sugiere la instauración de estrategias de formación y una transición gradual hacia plataformas más adaptables y escalables (Mansor et al., 2016).

Un aspecto crucial identificado en el debate fue la fluctuación en las ventajas percibidas por cada sector. Aunque los Sistemas de Información Gerencial (SIG) han evidenciado su eficacia en la administración de riesgos y control financiero, su influencia ha sido más destacada en la optimización de procesos administrativos y la digitalización de historias clínicas. Esta variabilidad en los hallazgos indica la necesidad de adaptar la implementación de los Sistemas de Información Gerencial (SIG) a las exigencias particulares de cada sector industrial (Yi Jin Lim et al., 2016).

Desde la perspectiva de costos y retorno de inversión, los estudios de caso examinados demuestran que, a pesar de que la inversión inicial en un Sistema de Información Gerencial puede resultar considerable, las ventajas a medio y largo plazo sobrepasan los costos,

particularmente cuando se alcanza una integración eficaz con otros sistemas de gestión integral. Sin embargo, numerosas pequeñas y medianas empresas continúan enfrentando obstáculos económicos para su puesta en marcha, subrayando la relevancia de alternativas de software más asequibles y soluciones basadas en la nube que reduzcan los costos de infraestructura (Huy & Hang, 2021).

En última instancia, el debate subraya la imperatividad de continuar con la investigación sobre la evolución de los Sistemas de Información Gerencial en el marco de la transformación digital y la automatización de procesos. Se recomienda persistir en la indagación del efecto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la optimización de estos sistemas, así como su impacto en la cultura organizacional y la formulación de decisiones estratégicas.

Conclusiones

Los Sistemas de Información Gerencial constituyen una herramienta fundamental en la gestión empresarial moderna, ya que permiten a las organizaciones mejorar su capacidad de análisis, optimizar sus procesos y tomar decisiones fundamentadas en datos. Su correcta implementación no solo ayuda a mejorar la eficiencia operativa y la asignación de recursos, sino que también fomenta la innovación y la transformación digital dentro de las empresas. A medida que la tecnología avanza, los SIG seguirán evolucionando e incorporando nuevas funcionalidades basadas en inteligencia artificial, big data y analítica avanzada. Estas innovaciones permitirán generar modelos predictivos más precisos, automatizar aún más los procesos de toma de decisiones y mejorar la capacidad de respuesta ante los cambios del entorno empresarial.

Sin embargo, para que las organizaciones puedan aprovechar al máximo estos sistemas, es imprescindible que inviertan en capacitación del personal y en una adecuada infraestructura tecnológica. La resistencia al cambio y la falta de integración con otros sistemas pueden representar desafíos significativos, por lo que es clave diseñar estrategias de implementación progresiva que permitan una transición eficiente hacia la digitalización de la gestión corporativa.

En definitiva, los SIG no solo representan un apoyo para las empresas en la actualidad, sino que su evolución futura seguirá transformando la forma en que las organizaciones operan y se adaptan a las fluctuaciones del mercado global. La adopción efectiva de estas herramientas garantizará la competitividad de las empresas y les permitirá capitalizar de manera óptima los beneficios de la digitalización y la inteligencia empresarial. En este contexto, la capacidad de las organizaciones para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas determinará su éxito en el mediano y largo plazo.

Referencias bibliográficas

Aguirre-Munizaga, M., Carrasco, F., Aviles, F., Samaniego-Cobo, T., & Castro, C. M. (2025). Web-Based System for the Diagnosis of Canine Diseases Using Data Mining Techniques. En R. Valencia-García, T. Borodulina, J. Del Cioppo-Morstadt, C. E. Moran-Castro, & N. Vera-Lucio (Eds.), *Technologies and Innovation* (pp. 51-61). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-75702-0_5

Aguirre-Munizaga, M., Del Cioppo Morstadt, J., & Samaniego-Cobo, T. (2022). Analysis of Classification Algorithms for the Prediction of Purchase Intention in Electronic Commerce. En R. Valencia-García, M. Bucaram-Leverone, J. Del Cioppo-Morstadt, N. Vera-Lucio, & E. Jácome-Murillo (Eds.), *Technologies and Innovation* (pp. 30-42). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19961-5_3

Aguirre-Munizaga, M., Vergara-Lozano, V., Lagos-Ortiz, K., & El Salous, A. (2022). Evaluation of User Interface (UI) and User Experience (UX) for Web Services of a Weather Data Monitoring Platform. En R. Valencia-García, M. Bucaram-Leverone, J. Del Cioppo-Morstadt, N. Vera-Lucio, & E. Jácome-Murillo (Eds.), *Technologies and Innovation* (pp. 235-246). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19961-5_17
Alvarado, R., Acosta, K., & Mata, Y. (2018). *Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones*. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582018000100017

Ayan, B., Abacıoğlu, S., & Basilio, M. P. (2023). A Comprehensive Review of the Novel Weighting Methods for Multi-Criteria Decision-Making. *Information*, 14(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/info14050285>

Bekhet, H. A., Abdullah, T. A. R. bin T., & Yasmin, T. (2016). Measuring Output Multipliers of Energy Consumption and Manufacturing Sectors in Malaysia during the Global Financial Crisis. *Procedia Economics and Finance*, 35, 179-188. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00023-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00023-X)

Esangbedo, M. O. (2021). *Evaluation of human resource information systems using grey ordinal pairwise comparison MCDM methods*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417421005923>

Gomes, C. F. S., Santos, M. dos, Teixeira, L. F. H. de S. de B., Sanseverino, A. M., & Barcelos, M. R. dos S. (2020). SAPEVO-M: A GROUP MULTICRITERIA ORDINAL RANKING METHOD. *Pesquisa Operacional*, 40, e226524. <https://doi.org/10.1590/0101-7438.2020.040.00226524>

Hamood Mohammed, A.-H., & Jawahar, D. K. (2024). *The influence of accounting information system on management control effectiveness: The perspective of SMEs in Yemen*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/02666669221087184>

Huy, D. T. N., & Hang, N. T. (2021). Factors that affect Stock Price and Beta CAPM of Vietnam Banks and Enhancing Management Information System – Case of Asia Commercial Bank. *Revista Gestão Inovação e Tecnologias*, 11(2), 302-308. <https://doi.org/10.47059/revistageintec.v11i2.1667>

Mansor, N. H. A., Mohamed, I. S., Ling, L. M., & Kasim, N. (2016). Information Technology Sophistication and Goods and Services Tax in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, 2-9. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00003-4)

Martínez C, H. R., & Perozo S, B. J. (2010). Sistema de información gerencial para la optimización de portafolios de inversión. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(50), 253-272.
Weber, P., Carl, K. V., & Hinz, O. (2024). *Applications of Explainable Artificial Intelligence in Finance—A systematic review of Finance, Information Systems, and Computer Science literature* | *Management Review Quarterly*.
<https://link.springer.com/article/10.1007/S11301-023-00320-0>

Yi Jin Lim, Abdullah, O., Shahrul Nizam, S., Abdul Rahim, R., & Safizal, A. (2016). *Factors Influencing Online Shopping Behavior: The Mediating Role of Purchase Intention*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567116000502?via%3Dihub>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.