



Sistemas de información para la gestión empresarial: del concepto clásico a la modernidad

Information systems for business management: from the classic concept to the modern one

Sistemas de informação para a gestão empresarial: do conceito clássico ao moderno

Betty Auxiliadora De La Hoz Suárez^I
bdelahozs@ecotec.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5800-9775>

Jenny Xiomara Márquez Carrascal^{II}
jenny.marquez@unisucrevirtual.edu.co
<https://orcid.org/0009-0000-4362-8306>

Nelly Gioconda Panchi Castro de Terán^{III}
npanchi@uteg.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9015-2352>

Correspondencia: bdelahozs@ecotec.edu.ec

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 21 de julio de 2025 * **Aceptado:** 11 de agosto de 2025 * **Publicado:** 27 de septiembre de 2025

- I. Doctoranda en Ciencias de la Educación, Magister Scientiarum en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia Financiera, Licenciada en Contaduría Pública, Diplomada en Docencia para la Educación Superior, Investigadora Científica Acreditada, Conferencista Internacional, Miembro del Comité Científico de Revistas Académicas Internacionales, Ex Directora de Escuela de Contaduría Pública y de Seminarios y Pasantías, Directora del Grupo Indecsar, Editora en Jefe de la Revista Mundo Financiero, Escritora y Articulista Científica, Docente de la Universidad ECOTEC, km 13.5 Samborondón, EC092302, Ecuador.
- II. Magister en finanzas, Contador público, Docente e Investigadora de la Universidad de Sucre, Asesora Financiera, Tributaria y Contable en el Ámbito Empresarial, Contadora de la Empresa Ferreoeléctricos, Sincelejo, Colombia.
- III. Doctoranda en Derecho Estadística Matemática Aplicada, Master en Administración de Empresas, Economista, Docente de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El presente artículo analiza el concepto sistemas de información con un enfoque de gestión empresarial. Propone una aproximación a su definición con base en las teorías clásicas propuestas por Oz (2000), O'Brien (2001), López et al. (2000), Cohen y Asín (2000), Shim et al. (1999), McLeod (2000), Montilva (1999) y Catácora (1997), dando énfasis al concepto de sistema de información contable, destacando sus características fundamentales conforme a una diversidad de autores clásicos que marcaron el pensamiento a finales de los años 90 y principios del milenio, quienes destacan su papel estratégico en la gestión y toma de decisiones empresariales. Este cuerpo teórico analizado, sostiene que un sistema de información no es solo herramientas tecnológicas, sino un conjunto organizado y dinámico de recursos humanos, tecnológicos, procedimientos y normas que interactúan para captar, procesar, almacenar y distribuir información relevante. Así, se entiende que la información generada por estos sistemas debe ser confiable, oportuna y eficiente, adaptándose tanto a normativas nacionales como internacionales para garantizar la transparencia y coherencia en el entorno financiero de las organizaciones. Se concluye que, los sistemas de información se constituyen como plataformas complejas que requieren un enfoque estratégico para maximizar su impacto en la eficiencia y competitividad organizacional. Su reconoce la implicación humana, tecnológica y estratégica del sistema, consolidando una definición clásica que ha resistido el paso del tiempo y que sirve de marco a las ampliaciones modernas sobre nuevas tecnologías, aplicaciones e inteligencia artificial.

Palabras Clave: Información; Sistemas de información; Sistemas de información contable; Gestión empresarial; Teorías clásicas de los sistemas de información.

Abstract

This article analyzes the concept of information systems with a business management approach. It proposes an approach to its definition based on the classic theories proposed by Oz (2000), O'Brien (2001), López et al. (2000), Cohen and Asín (2000), Shim et al. (1999), McLeod (2000), Montilva (1999) and Catácora (1997), emphasizing the concept of accounting information system, highlighting its fundamental characteristics according to a diversity of classic authors who marked the thinking in the late 90s and early millennium, who highlight its strategic role in business management and decision-making. This theoretical body analyzed maintains that an information

system is not only technological tools, but an organized and dynamic set of human and technological resources, procedures and standards that interact to capture, process, store and distribute relevant information. Thus, it is understood that the information generated by these systems must be reliable, timely, and efficient, adapting to both national and international regulations to ensure transparency and consistency in the financial environment of organizations. It is concluded that information systems are complex platforms that require a strategic approach to maximize their impact on organizational efficiency and competitiveness. The human, technological, and strategic implications of the system are recognized, consolidating a classic definition that has stood the test of time and serves as a framework for modern extensions to new technologies, applications, and artificial intelligence.

Keywords: Information; Information systems; Accounting information systems; Business management; Classical theories of information systems.

Resumo

Este artigo analisa o conceito de sistemas de informação com uma abordagem de gestão empresarial. Propõe uma abordagem para a sua definição baseada nas teorias clássicas propostas por Oz (2000), O'Brien (2001), López et al. (2000), Cohen e Asín (2000), Shim et al. (1999), McLeod (2000), Montilva (1999) e Catácora (1997), enfatizando o conceito de sistema de informação contabilística, destacando as suas características fundamentais de acordo com uma diversidade de autores clássicos que marcaram o pensamento no final dos anos 90 e início do milénio, que destacam o seu papel estratégico na gestão empresarial e na tomada de decisões. Este corpo teórico analisado sustenta que um sistema de informação não é apenas ferramentas tecnológicas, mas um conjunto organizado e dinâmico de recursos humanos e tecnológicos, procedimentos e padrões que interagem para captar, processar, armazenar e distribuir informação relevante. Assim, entende-se que a informação gerada por estes sistemas deve ser fiável, atempada e eficiente, adaptando-se às regulamentações nacionais e internacionais para garantir a transparência e consistência no ambiente financeiro das organizações. Conclui-se que os sistemas de informação são plataformas complexas que requerem uma abordagem estratégica para maximizar o seu impacto na eficiência e competitividade organizacional. São reconhecidas as implicações humanas, tecnológicas e estratégicas do sistema, consolidando uma definição clássica

que resistió ao teste do tempo e serve de estrutura para extensións modernas a novas tecnoloxías, aplicacións e intelixencia artificial.

Palabras-chave: Información; Sistemas de información; Sistemas de información contabilística; Gestión empresarial; Teorías clásicas dos sistemas de información.

Introducción

La conceptualización y comprensión del término sistemas de información se ha vuelto un reto importante para las organizaciones en la actualidad, especialmente frente a la enorme complejidad y demanda de datos. En un mundo en el que se producen millones de terabytes de información cada día, la falta de cohesión y el acceso limitado a esos datos pueden complicar la toma de decisiones rápidas y efectivas. Esto, a su vez, afecta la competitividad y la eficiencia dentro de las empresas. De modo que, es esencial explorar y estructurar adecuadamente un sistema de información que ayude a gestionar estos recursos de manera efectiva, favoreciendo así decisiones fundamentadas en datos precisos y confiables.

En un mundo donde la tecnología avanza tan rápidamente, las organizaciones se enfrentan al reto constante de adaptar su infraestructura y sus procesos de información para no quedarse atrás. Es por ello que, el hecho de incorporar herramientas como la inteligencia artificial, el análisis automático de datos y el uso de servicios en la nube ya no es una opción, sino una necesidad. Para lograrlo, es clave que los sistemas puedan trabajar juntos de forma fluida, compartiendo datos de manera rápida, precisa y segura (López et al., 2000; O'Brien, 2001). Sin embargo, muchas veces escalar estas soluciones y mantener la sincronización entre distintas plataformas se convierte en un desafío. Esta situación pone de relieve la urgencia de replantear qué se entiende por sistemas de información y cómo deben funcionar en un entorno digital tan dinámico.

Más allá de la tecnología, los sistemas de información están influenciados por las personas y la forma en que se organizan; por lo cual, su éxito no depende únicamente de contar con herramientas modernas, sino también de preparar adecuadamente al personal, gestionar de forma efectiva los cambios que implican su adopción y asegurarse de que todo esté alineado con los objetivos de la organización (Montilva, 1999; Cohen y Asín, 2000). En este sentido, ya no se puede ver un sistema como algo puramente técnico; hoy se entiende como un conjunto integrado donde interactúan normas, procesos, recursos materiales y personas. Esta visión más completa permite que la

información generada sea realmente útil, confiable y alineada con las decisiones estratégicas y operativas de la entidad.

Hoy en día, hablar de sistemas de información no solo implica pensar en tecnología, sino también en cómo proteger y manejar adecuadamente los datos que se producen. La preocupación por cumplir con las leyes, mantener la seguridad y actuar con responsabilidad se ha vuelto central, especialmente en sectores como la salud o las finanzas, donde la información es extremadamente sensible. Frente a un entorno lleno de amenazas digitales y exigencias normativas, los sistemas deben incorporar controles eficaces y mecanismos de revisión continua. Solo así se puede garantizar que la información sea confiable, esté bien resguardada y cumpla con principios legales y éticos, apoyando una gestión responsable y transparente.

Por lo tanto, en un entorno empresarial y tecnológico que cambia constantemente, entender qué son realmente los sistemas de información y qué papel juegan dentro de una organización resulta clave. Investigar y redefinir sus componentes, funciones y necesidades no es solo un ejercicio académico, sino una herramienta práctica para construir sistemas más eficientes, que mejoren la gestión de la información, respalden decisiones bien fundamentadas y ayuden a las organizaciones a mantenerse competitivas. Este artículo de revisión tiene como propósito ofrecer una mirada clásica y actualizada sobre la complejidad de estos sistemas, destacando la importancia de comprenderlos de manera integral para impulsar un desarrollo organizacional sólido y sostenible.

Revisión teórica

Para entender qué son los sistemas de información, es importante revisar cómo diferentes autores han definido este concepto a lo largo del tiempo. Una de las definiciones más influyentes es la de Andreu, et al. (1991), quienes los describen como un conjunto organizado de procesos que trabajan con datos estructurados para generar y distribuir información útil en la gestión, operación y control de una empresa. Esta visión destaca no solo la lógica detrás del funcionamiento del sistema, sino también su valor estratégico, especialmente en su capacidad para apoyar decisiones clave dentro de la organización.

Por su parte, Laudon y Laudon (1996) coinciden en ver los sistemas de información como conjuntos de elementos que se relacionan entre sí, pero ponen especial atención en cómo estos sistemas funcionan para recoger, guardar, procesar y compartir información dentro de una organización. De modo que, lo interesante de su enfoque es que no solo consideran su utilidad para las tareas diarias, sino también su papel en el análisis, la supervisión y la toma de decisiones. Por

lo cual, resaltan cómo cada parte del sistema interactúa con las demás, ofreciendo una visión más completa y flexible que muestra su valor tanto operativo como estratégico en el entorno empresarial.

Además, en un marco más global, la Teoría General de Sistemas de Ludwig von Bertalanffy (1968) provee la base conceptual que permite entender un sistema de información no solo como un conjunto de partes, sino como un sistema complejo e interrelacionado dentro de un entorno organizacional, donde cada componente no opera aisladamente sino en función de un objetivo común que se trata de la gestión eficaz de la información empresarial. Así que, este enfoque sistémico enfatiza la interdependencia y la sinergia, ampliando la comprensión del sistema como un ente activo y adaptativo.

Asimismo, otros autores como Davis (1974) proponen una visión del sistema de información como una combinación entre el trabajo humano y el uso de tecnología. Según esta perspectiva, hay tareas que requieren la intuición, el juicio y la experiencia de las personas, mientras que otras pueden ser realizadas de manera más rápida y precisa por las máquinas. Esta mirada resalta la importancia de lograr un equilibrio entre ambos, mostrando que un sistema de información efectivo es aquel que integra lo mejor de la capacidad humana con el poder de la automatización, para generar información útil de forma eficiente y confiable.

De igual forma, algunas definiciones más prácticas, como las propuestas por Langefors (1973) y Teichroew (1975), ayudan a entender los sistemas de información desde una perspectiva funcional, al verlos como la combinación de personas, procesos y herramientas que trabajan juntas para manejar y procesar datos de manera efectiva. Su propósito principal es facilitar las tareas operativas, legales y de gestión dentro de una organización. A esta visión se suma Treffel (1985), quien enfatiza la importancia del equipo y el software especializado como piezas clave del sistema, aportando un enfoque más técnico que complementa la comprensión del funcionamiento de los sistemas en la práctica.

En otro orden de ideas, Peralta (2008) plantea que, todo sistema de información, sin importar su complejidad, se basa en cuatro actividades esenciales referentes a recibir datos, almacenarlos, procesarlos y luego entregarlos transformados en información útil. Este proceso convierte datos en bruto en algo significativo para quienes lo utilizan, y resulta clave para tomar decisiones acertadas, mantener el control y ejecutar acciones dentro de la organización. Por otro lado, Andreu, et al. (1991) refieren la importancia de la retroalimentación, que permite revisar si la información

generada realmente está cumpliendo con los objetivos de la empresa. Esto muestra que los sistemas no son estáticos, sino que se adaptan constantemente a los cambios del entorno y a las necesidades internas.

Adicionalmente, Laudon y Laudon (2012) explican que un sistema de información va mucho más allá de simplemente contar con computadoras o programas, representa una estructura compleja donde el hardware, el software y los datos se unen con los procesos y, principalmente con las personas que lo crean, lo mantienen y lo utilizan. Todos estos elementos trabajan juntos de forma coordinada para ayudar a que la organización cumpla sus metas. Esta visión destaca la importancia de que haya una relación fluida entre lo humano y lo tecnológico, permitiendo una gestión de la información más ágil, eficaz y adaptada a las necesidades reales de cada entorno organizativo.

Desde otras perspectivas, los sistemas son concebidos como una serie de elementos (entrada, proceso, salida, retroalimentación y control) que funcionan en conjunto para alcanzar un objetivo, o varios objetivos en común. Estos elementos conforman un todo unificado y para lograrlo deben interactuar de una manera dinámica y organizada (Oz, 2000; O'Brien, 2001; López et al, (2000). La evaluación de los componentes básicos del sistema -entrada, procesamiento, salida-; según los autores estudiados (Oz, 2000; López et al, 2000; Cohen y Asín, 2000; Shim, Siegel y Chi, 1999) determinará el alcance de la meta; si cada etapa es evaluada, y si se observa que la respuesta es positiva, o se han cubierto las expectativas de cada una de ellas, entonces se puede decir que la meta se ha logrado.

Sin embargo, los autores antes citados no mencionan específicamente la retroalimentación y el control como componentes del sistema, pero en esta investigación se asume que los mismos son esenciales para obtener los resultados deseados, con el menor grado de error, otorgando al sistema la posibilidad de realizar algunos ajustes o mejoras necesarias, durante la etapa de procesamiento y no al final del mismo; esto conlleva a obtener resultados del sistema que cubran las expectativas de los usuarios o en algunos casos las sobrepase, debido al control que se ha seguido en cada una de sus etapas.

Es de notar que no sólo los autores que se citan en esta investigación omiten estos componentes importantes del sistema; la gran mayoría sólo se centran en tres elementos básicos, observándose que, a pesar de excluir la retroalimentación, pareciera que la asumen. Pero este parecer es discutible, porque la retroalimentación y el control son elementos del sistema, que, en su primera fase, evaluará el desempeño del sistema como tal, y en la segunda, verificará que esté enfocado

hacia el logro de las metas, tal como se especifica en las propuestas de O'Brien (2001) y McLeod (2000).

Ahora bien, así como se presentan aspectos relevantes que influyen directamente a los sistemas, de igual forma se analiza el término información. Esta es vista por Oz (2000) como el conjunto de datos que adquieren significado dentro de un contexto, es decir, en un momento y lugar determinado. Para Montilva (1999), la función de la información es incrementar el conocimiento de un hecho u objeto y reducir la incertidumbre de quien la utiliza; en el ámbito organizacional, es servir de elemento de apoyo en el proceso de toma de decisiones, permitiendo al usuario obtener un conocimiento más profundo de lo acontecido, de lo que está pasando y de lo que pueda suceder. Sin embargo, la información no se refiere sólo a la contribución que reporta cuando se han procesado los datos, ella implica más pues involucra la calidad. Para O'Brien (2001) el objetivo no es obtener información a como dé lugar pues es necesario satisfacer las expectativas del destinatario a través de información de calidad. Según O'Brien (2001) ésta debe ser reciente, suministrada en el momento que se requiere, con la periodicidad necesaria y relativa a tiempos pasados, presentes y futuros; cumpliendo con las características de actualidad, oportunidad, frecuencia y período, como atributos de la dimensión tiempo.

De acuerdo con O'Brien (2001), la información debe ser exacta, esto es, libre de errores; pertinente, dirigida a un destinatario específico para satisfacer sus necesidades y requerimientos; íntegra, suministrando todo lo que sea necesario para el proceso en el que se requiera la información; además, debe ser breve, es decir, concreta, pero con el alcance suficiente para revelar el desempeño del sistema, al medir las actividades desarrolladas, el progreso alcanzado y los resultados acumulados.

A partir de los conceptos discutidos anteriormente sobre sistemas e información, se puede decir entonces que, los Sistemas de Información son un conjunto de elementos que interactúan entre sí para procesar datos y producir información; para ello la capturan, almacenan, procesan y distribuyen (Cohen y Asín, 2000; Oz, 2000). Sin embargo, O'Brien (2001) es muy puntual al decir que el sistema de información acepta recursos de datos como entrada y los procesa en resultados como salida. Estos proveen información para el soporte de las funciones de operación y gerencia que dan apoyo a las actividades de planificación, control y toma de decisiones, proporcionando una variedad de reportes, requeridos por entes externos.

En otro orden de ideas, pueden existir diversos tipos de sistemas de información. Por ejemplo, los sistemas contables de acuerdo a Catácora (1997), representan una combinación de conocimientos administrativos, contables y de sistemas aplicables a los negocios. Estos sistemas puede contener elementos como cuentas, entrada de movimientos y generador de reportes; y subelementos, como consulta de cuentas, comprobantes o reportes. Tal sistema representa el eje alrededor del cual se toman la mayoría de las decisiones financieras, no obstante, la generación de reportes efectivos para la toma de decisiones debe sustentarse en la combinación de tareas básicas propias de la contabilidad, tales como, comprobantes de diario, validación de comprobantes, actualización de registros cronológicos, entre otras. (Catácora 1997).

Como pudo notarse, aunque los enfoques y términos varían entre los autores Andreu, et al. (1991), Laudon y Laudon (1996), Ludwig von Bertalanffy (1968), Davis (1974), Langefors (1973) y Teichroew (1975), Treffel (1985) y Peralta (2008), todos coinciden con la idea central de que un sistema de información es una estructura organizada que combina personas, tecnología y métodos de trabajo para gestionar de forma eficiente la información que necesitan las organizaciones. De modo que, su papel es clave para recoger, procesar, guardar y compartir datos que apoyen tanto las tareas diarias como las decisiones estratégicas.

Seguidamente, las distintas perspectivas analizadas van desde visiones más técnicas y estructuradas, hasta otras que valoran la interacción entre humanos y tecnología dentro del entorno organizacional. Esta diversidad refleja cómo el concepto de sistemas de información ha evolucionado con el paso del tiempo, adaptándose a los cambios tecnológicos y a las nuevas formas de gestionar el conocimiento dentro de las empresas.

Por otra parte, los autores Oz (2000), O'Brien (2001), López et al. (2000), Cohen y Asín (2000), Shim et al. (1999), McLeod (2000) y Montilva (1999) coinciden en que un sistema de información es el conjunto de elementos interrelacionados que capturan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y la gestión organizacional. Oz (2000), por ejemplo, resalta que el sistema de información debe estar alineado con los objetivos estratégicos de la organización, enfatizando un enfoque integral donde los recursos técnicos, humanos y económicos interactúan dinámicamente para satisfacer necesidades informativas.

Adicionalmente, O'Brien (2001) y McLeod (2000) complementan esta visión desde una perspectiva tecnológica, definiendo la tecnología de la información como el conjunto de hardware, software, telecomunicaciones y bases de datos que facilitan los procesos empresariales mediante

el tratamiento automatizado de la información. Mientras que Cohen y Asín (2000) consideran que la tecnología de información es fundamental para que la gerencia alcance los objetivos empresariales, aportando información precisa y adecuada para la toma de decisiones. En línea con este enfoque, Shim et al. (1999), también destaca la importancia de la información procesada y difundida como base fundamental para el control y la eficiencia organizacional.

Por su parte, López et al. (2000) y Montilva (1999) resaltan el carácter sistémico del sistema de información, definiéndolo como un conjunto complejo que incluye no solo tecnología sino también personas, normas y procedimientos orientados a transformar datos en información útil para la gestión empresarial. En este sentido, destacan que un sistema de información es eficaz si produce información correcta y oportuna, y eficiente si lo hace con el menor gasto de recursos técnicos y humanos posibles. Esta perspectiva amplia se contrapone con definiciones más técnicas, incorporando elementos humanos y estructurales para una operación óptima.

Contrastando estos enfoques, se observa que mientras Oz (2000) y López et al. (2000) enfatizan la dimensión organizacional y humana del sistema de información, O'Brien (2001) y McLeod (2000) tienden a centrarse en el componente tecnológico. Por su parte, Cohen y Asín (2000) amplían el marco incluyendo el impacto en la dirección y control gerencial. Así, la definición más completa integra las perspectivas técnicas, humanas y estratégicas, subrayando la interrelación dinámica de recursos con el fin de facilitar decisiones fundamentadas y efectivas.

En síntesis, un sistema de información puede definirse como un conjunto organizado y dinámico de recursos técnicos, humanos, procesos y normas que capturan, procesan, almacenan y distribuyen información confiable, oportuna y eficiente para apoyar la toma de decisiones y gestión estratégica de la organización. Esta definición resulta coherente con las diversas posturas analizadas, reflejando la complejidad y multidimensionalidad propia de los sistemas de información en el contexto empresarial contemporáneo.

Análisis crítico

Los expertos sobre sistemas de información, coinciden en señalar una serie de transformaciones clave que moldean el contexto empresarial contemporáneo. Entre ellas destacan la intensificación de la globalización económica, la liberalización de mercados y la acelerada incorporación de innovaciones tecnológicas, especialmente en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación. Este fenómeno incluye la convergencia cada vez más estrecha entre el sector de las

telecomunicaciones y la informática, lo que ha generado un entorno donde la digitalización se vuelve generalizada e imperativa dentro de las operaciones empresariales.

El impacto de las tecnologías de información ha ido ampliándose progresivamente, penetrando prácticamente todas las áreas funcionales de las organizaciones. La terminología propia del ámbito, con conceptos como mecanización, automatización, robotización, sistemas expertos y la ofimática, no solo se ha consolidado en la academia sino también en el ámbito profesional y en el mercado laboral, reflejando la naturalización de estas tecnologías como herramientas estratégicas en la gestión empresarial.

Los autores más recientes sobre sistemas de información han ampliado significativamente la definición del término, incorporando nuevas dimensiones que responden a los retos actuales del entorno empresarial y tecnológico. No solo conciben el sistema como un conjunto de elementos interrelacionados para la gestión de datos, sino que destacan la importancia de la integración funcional, la automatización de procesos y la interoperabilidad entre sistemas como elementos clave para mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta en tiempo real. En este sentido, la definición se desplaza hacia un enfoque más estratégico, que considera la información como un recurso fundamental para la competitividad y la adaptación organizacional en un mercado globalizado.

Otra aportación importante que incluyen los autores contemporáneos es la incorporación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la analítica avanzada, el big data y la conectividad en red, las cuales permiten una gestión de la información mucho más dinámica y predictiva. Estas tecnologías potencian la capacidad de los sistemas para transformar grandes volúmenes de datos en conocimiento útil, facilitando no solo la toma de decisiones sino el desarrollo de estrategias proactivas basadas en el análisis de escenarios futuros. Esta evolución enfatiza que los sistemas de información ya no son solo herramientas reactivas, sino plataformas que aportan valor estratégico a las organizaciones mediante la anticipación de oportunidades y riesgos.

En términos organizacionales, los enfoques más recientes subrayan la dimensión humana y cultural dentro del diseño y operación de los sistemas de información. Se reconoce que para el éxito en su implementación es fundamental considerar la capacitación del personal, la gestión del cambio y la alineación de los sistemas con la estructura y objetivos corporativos. Así, el sistema debe concebirse como un entorno interactivo donde la colaboración entre usuarios, especialistas en

tecnología y directivos es vital para que la información generada sea útil, confiable y accesible en el momento oportuno. Esto representa un avance frente a definiciones anteriores que ponían mayor énfasis en los componentes técnicos o en procesos aislados.

Además, en las definiciones contemporáneas sobre sistemas tecnológicos empresariales cobra relevancia también la sostenibilidad, la seguridad de la información y el cumplimiento normativo, especialmente en sectores altamente regulados como la salud y las finanzas. Los sistemas de información deben garantizar no solo la integridad y confidencialidad de los datos, sino también la interoperabilidad entre diferentes plataformas y entidades para asegurar una gestión eficiente y transparente. Esto implica que los sistemas estén diseñados con arquitecturas abiertas y estándares que permitan el intercambio fluido de información, promoviendo una visión integral y compartida de los procesos organizacionales y sus impactos.

Finalmente, la actualización conceptual que ofrecen los autores recientes resalta que hoy en día los sistemas de información son motores esenciales para la transformación digital en las organizaciones. Su capacidad para unificar datos, automatizar procesos y proporcionar información en tiempo real se traduce en mejoras sustantivas en productividad, reducción de costos y optimización de recursos. Por tanto, la definición de sistemas de información ha evolucionado hasta abarcar no solo su función operativa sino su rol estratégico en la planificación y competitividad empresarial, adaptándose a un entorno tecnológico y de negocios en constante cambio.

Los autores clásicos sobre sistemas de información, han establecido fundamentos que perduran hasta el día de hoy en la definición de sistemas de información, principalmente la concepción de que estos constituyen un conjunto organizado de procesos y componentes interrelacionados que capturan, procesan, almacenan y distribuyen datos para generar información útil. Esta información tiene un propósito central: apoyar las actividades de dirección, control y toma de decisiones dentro de una organización, siempre alineada con sus objetivos estratégicos. La idea de que los datos son la materia prima fundamental y que su transformación en información precisa y oportuna es esencial para la gestión empresarial se mantiene como un pilar inalterable en las definiciones clásicas y actuales.

Asimismo, se conserva la clara diferenciación entre datos e información, así como la importancia del proceso formalizado que garantiza la calidad, confiabilidad y adecuación de la información suministrada a los usuarios del sistema. Este enfoque sistémico, que implica la interacción organizada de personas, procesos, tecnologías y normas para lograr un fin común, fue central en

las definiciones clásicas y sigue presente en los planteamientos modernos. Además, la retroalimentación como mecanismo para evaluar la eficacia del sistema en entregar información pertinente continúa siendo un elemento clave para validar y mejorar su desempeño operativo empresarial.

Finalmente, los sistemas de información siguen siendo reconocidos como herramientas integrales para facilitar la administración y gestión empresarial, no solo para la automatización o procesamiento de información, sino para la coordinación, planificación y control en todos los niveles organizacionales. Esta visión holística promueve una sólida base conceptual que reconoce la implicación humana, tecnológica y estratégica del sistema, consolidando una definición clásica que ha resistido el paso del tiempo y que sirve de marco a las ampliaciones modernas sobre nuevas tecnologías, aplicaciones e inteligencia artificial.

Conclusiones

Desde una visión crítica los sistemas de información deben entenderse como conjuntos integrados de elementos que trabajan en armonía de manera coordinada para alcanzar objetivos concretos. Más allá de las funciones clásicas como la entrada, el procesamiento y la salida de datos, se pone énfasis en la importancia de incorporar mecanismos como la retroalimentación y el control. Estos permiten evaluar continuamente el funcionamiento del sistema, corregir fallos a tiempo y adaptarse mejor a lo que los usuarios realmente necesitan. Esta visión más completa y flexible permite que el sistema se mantenga eficiente, se ajuste a los cambios y mejore constantemente su desempeño. Igualmente, el análisis se detiene en comprender qué hace valiosa a la información dentro de una organización y es el hecho de no solo convertir datos en algo más legible, sino de asegurar que esa información sea actual, precisa, relevante y completa, ya que solo así puede apoyar de forma efectiva la toma de decisiones. De modo que, la información confiable y bien gestionada se convierte en un recurso clave para guiar tanto las tareas operativas como los procesos de liderazgo y gestión. En este contexto, los sistemas de información no se limitan a automatizar tareas, sino que se integran de forma estratégica con funciones como la planificación, el control y la dirección empresarial.

Además, los sistemas deben verse como estructuras complejas donde se articulan tecnología, personas y normativas. Esta visión, respaldada por diferentes corrientes teóricas, subraya la importancia de alinear el sistema con los objetivos de la organización y de mantener un equilibrio

entre lo técnico y lo humano. En definitiva, los sistemas de información son herramientas multidimensionales que, cuando se gestionan con una visión estratégica, pueden marcar una gran diferencia en la eficiencia y competitividad de cualquier organización.

En consonancia con lo anterior, queda claro cómo ha evolucionado la manera en que se entienden los sistemas de información; ya que hoy en día, no se ven solo como herramientas operativas, sino como plataformas más completas que integran automatización avanzada, capacidad de conexión entre distintos sistemas, altos estándares de seguridad y una gestión inteligente del conocimiento. Estos elementos surgen como respuesta a los retos del mundo digital actual, cada vez más global y cambiante. Esta transformación ha permitido que los sistemas de información pasen a desempeñar un papel estratégico dentro de las organizaciones, ayudándolas no solo a adaptarse mejor, sino también a anticiparse a los cambios, aprovechando al máximo el valor que aporta la información en la toma de decisiones.

Finalmente, se refuerza la idea de que los sistemas de información siguen siendo piezas clave para el buen funcionamiento de las organizaciones; puesto que, al combinar tecnología, personas y una visión estratégica, dichos sistemas se convierten en aliados fundamentales para tomar decisiones acertadas y alcanzar metas institucionales. Esta manera de entenderlos, amplia y bien estructurada, ofrece una base firme sobre la cual es posible integrar nuevas tecnologías, sin descuidar elementos importantes como la calidad de la información, la coordinación entre áreas y una mirada sistémica. Todo esto resulta vital para que las organizaciones puedan adaptarse y responder con éxito a los desafíos actuales y los que han de venir.

Referencias

1. Andreu, R., Ricart, J. E., & Valor, J. (1991). *Sistemas de información y la organización. Ventajas o desventajas competitivas*. IESE Business School – Universidad de Navarra. Ediciones Ariel.
2. Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications* (Revised edition). George Braziller.
3. Catacora Fernando. (1997). *Sistemas y Procedimientos Contables*. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá-Colombia. 388 páginas.

4. Cohen, Daniel y Asín, Enrique. (2000). *Sistemas de Información para los negocios. Un enfoque de toma de decisiones*. Editorial McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Tercera Edición. 413 páginas.
5. Davis, G. B. (1974). *Management information systems: Conceptual foundations, structure and development*. McGraw-Hill.
6. Langefors, B. (1973). *Information and control in organizations*. Wiley.
7. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (1996). *Management information systems: Organization and technology* (4th ed.). Prentice Hall.
8. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Management information systems: Managing the digital firm* (12th ed.). Pearson.
9. López, José Joaquín; Hermoso, Agui; Montero Navarro, Antonio; Santiago, Martín; Romero, Romo; De Pablos Heredero, Carmen; Izquierdo Loyola, Víctor Manuel y Nájera Sánchez, Juan José (2000). *Informática aplicada a la gestión de empresas*. Editorial ESIC. Madrid-España. Número de Páginas 204.
10. McLeod, Raymond Jr. (2000) *Sistemas de Información Gerencial*. 7ª edición. Pearson Educación. México. 688 páginas.
11. Montilva C, Jonás A. (1999). *Desarrollo de Sistemas de Información*. Editorial Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones. Mérida - Venezuela. 262 páginas.
12. O'Brien James A. (2001). *Sistemas de Información Gerencial*. Editorial McGRAW-HILL Interamericana, S.A. Cuarta Edición. 700 páginas.
13. Oz, Effy. (2000). *Administración de los Sistemas de Información*. Editorial Thomson Learning. Segunda Edición. 688 páginas.
14. Peralta, M. (2008). *Sistemas de información gerencial*. Editorial XYZ.
15. Shim Jae, Siegel Joel y Chi Robert (1999). *Respuestas Rápidas para Sistemas de Información*. Editorial Prentice Hall Pearson. México 357 páginas.
16. Teichrow, D. (1975). *Information systems: Structures and mechanisms*. Wiley.
17. Treffel, P. (1985). *Information systems and their management*. Publishing House.
18. Andreu, et al. (1991), Laudon y Laudon (1996), Ludwig von Bertalanffy (1968), Davis (1974), Langefors (1973) y Teichrow (1975), Treffel (1985) y Peralta (2008)