

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

<https://doi.org/10.35381/r.k.v9i18.4194>

La planificación de recursos empresariales y su incidencia en la gestión organizacional en empresas mexicanas

Enterprise resource planning and its impact on organizational management in Mexican firms

Andrés Ultreras-Rodríguez

andresultreras@uas.edu.mx

Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa
México

<https://orcid.org/0000-0003-0621-9508>

Cynthia Michel Olguín-Martínez

cynthiaolguin@uas.edu.mx

Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa
México

<https://orcid.org/0000-0002-8886-3892>

Liberato Cervantes-Martínez

liberatocervantes@uas.edu.mx

Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa
México

<https://orcid.org/0000-0003-3501-7059>

Adriana Chávez-Hernández

adriana.chavez@uas.edu.mx

Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa
México

<https://orcid.org/0000-0002-8044-7800>

Recepción: 10 de marzo 2024

Revisado: 15 de mayo 2024

Aprobación: 15 de junio 2024

Publicado: 01 de julio 2024

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

RESUMEN

Los sistemas de planificación de recursos empresariales como instrumentos de la gestión administrativa integran áreas y funciones aportando información útil y oportuna de los procesos organizacionales. México, ha incrementado progresivamente el uso de estos sistemas dando solución a problemas asociados al manejo eficiente de la información. En este sentido, resulta viable implementar este tipo de sistemas que impulsen y mejoren el desarrollo empresarial. El objetivo del estudio consistió en valorar la incidencia de la planificación de recursos empresariales en la gestión organizacional en empresas mexicanas. La investigación tuvo un enfoque mixto de tipo descriptivo-correlacional, no-experimental. Para ello se aplicaron dos cuestionarios a 230 empresarios en función de identificar los sistemas de planificación de recursos empresariales más utilizados y la evaluación acerca de su incidencia en la gestión organizacional. Así, los resultados obtenidos posibilitaron listarlos, conocer sus bondades, y mostrar como son valorados considerando su incidencia en el ciclo administrativo.

Descriptores: Planificación de Recursos Empresariales; ERP; gestión administrativa; gestión organizacional; procesos administrativos. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Enterprise resource planning systems, as instruments of administrative management, integrate areas and functions, providing useful and timely information on organizational processes. Mexico has progressively increased the use of these systems, providing solutions to problems associated with the efficient management of information. In this sense, it is feasible to implement this type of systems that promote and improve business development. The objective of the study was to assess the impact of enterprise resource planning on organizational management in Mexican companies. The research had a mixed descriptive-correlational, non-experimental approach. For this purpose, two questionnaires were applied to 230 businessmen in order to identify the most used ERP systems and to evaluate their impact on organizational management. Thus, the results obtained made it possible to list them, to know their benefits, and to show how they are valued considering their incidence in the administrative cycle.

Descriptors: Enterprise Resource Planning; ERP; administrative management; organizational management; administrative processes. (UNESCO Thesaurus).

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

INTRODUCCIÓN

El mundo globalizado actual exige de la implementación de cambios permanentes en las organizaciones poniendo en función de ello la ciencia y la tecnología para poder adaptarse a las dinámicas del entorno en el que se desarrollan (Chaves Aguilar et al., 2020; Pérez Gamboa et al., 2021; Rodríguez, 2022; Gonzales Tito et al., 2023). Es por ello por lo que, las entidades deben contar con mecanismos cada vez más eficientes para su administración, los cuales propicien el despliegue de acciones de mejora que impulsen la eficacia de sus operaciones, así como la adaptación y posicionamiento en el mercado. En este contexto, donde el cliente constituye el centro de atención, la gestión organizacional, se convierte en un factor de éxito para alcanzar la sustentabilidad (Ropa Carrión & Alama Flores, 2022; Al Muhayfith & Shait, 2020; Ramírez Hernández & Comas Rodríguez, 2023).

Alrededor de esta temática, en el estudio realizado por Padrón Carmona y Ortiz Torre (2022) se reafirma que, es de vital importancia contar con procesos empresariales que garanticen los productos/ servicios demandados por los clientes, en cantidad, calidad, plazo, lugar y al menor costo operacional. Esta función de la gestión en el contexto actual comprende una red de procesos en desarrollo que incluyen la identidad, iniciativa individual, acción conjunta, racionalidad y creatividad participativa, paradojas de orden y desorden, centralización y descentralización organizacional, toma de decisiones, autodeterminación, autogestión y responsabilidad social (Ropa Carrión & Alama Flores, 2022).

Considerando todos estos elementos resulta imprescindible que las organizaciones se orienten, con una visión de integración en los procesos, que les permitan reconocer actividades y tareas necesarias para su mejor funcionamiento y en función de alcanzar metas y objetivos superiores. La utilización de sistemas que incentiven la innovación, competitividad y un mejor posicionamiento en el mercado deben estar sustentados en la obtención de información veraz y oportuna que garantice el proceso de toma de decisiones, así como la mejora continua de procesos y actividades (Infantes Loo &

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Moquillaza Henríquez, 2021). Tal es la exigencia actual que, un gran número de empresas y organizaciones han comenzado a utilizar sistemas de información como son los ERP (*Enterprise Resource Planning*) (Zabala et al., 2021; Infantes Loo & Moquillaza Henríquez, 2021).

En este sentido, la Planificación de Recursos Empresariales (ERP) permite la automatización y gestión integral de cualquier entidad, lo cual la convierte en una poderosa herramienta para el proceso de toma de decisiones, minimizar costes mediante la optimización de procesos, y una mayor capacidad de gestión dado por el análisis, previsión y coordinación entre estructuras organizacionales y proceso que se desarrollan de manera interrelacionada. En esencia constituye un instrumento que integra procesos y funciones tales como: recursos humanos, finanzas, contabilidad, compras, ventas, producción, inventarios, entre otros. A su vez, proporcionar una plataforma centralizada y única para la gestión de la información y los procesos, en función de mejorar la eficiencia y la toma de decisiones. Cuanto mayor es la integración de los módulos del ERP, más eficientes puede considerarse la toma de decisiones de los procesos (Rebolledo Domínguez et al., 2020; Holguín Reyna et al., 2021; Infantes Loo & Moquillaza Henríquez, 2021; Bawa, 2023).

También, los sistemas ERP inciden significativamente en el desempeño organizacional de manera integral, la mejora de los procesos y procedimientos identificados para el logro de los objetivos, así como la posibilidad de transmitir información confiable, precisa, oportuna y transparente. A su vez, una buena gestión administrativa conlleva al éxito de las organizaciones, es por ello por lo que, la gestión de los procesos organizacionales (planificación, organización, dirección y control) proporciona ventajas competitivas al ejecutar y mantener todas sus operaciones sobre la base de la administración a fin de incrementar la competitividad y su desarrollo sostenible y sustentable (Holguín Reyna et al., 2021).

Los ERP como instrumento de la gestión administrativa, integran las áreas y funciones de la organización aportando información útil y oportuna de cada uno de los procesos,

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

así como del resultado de sus relaciones. Según Rebolledo Domínguez et al. (2020), Holguín Reyna et al. (2021) y Godbole (2023), las principales características de estos sistemas se resumen en:

- Integralidad: asociado al control de los diferentes procesos organizacionales, así como las interrelaciones entre los mismos
- Concepción modular: permite que las empresas puedan ajustarse a sus necesidades según características y presupuestos.
- Adaptabilidad: capacidad de adecuarse a las características de la organización en cuanto a tamaño, misión, segmentos de mercado, entre otras.

Entre las ventajas asociadas a la implementación de sistemas ERP se encuentran: la automatización de procesos; mejoras en el proceso de toma de decisiones y la identificación de oportunidades de mejora; eliminación de datos y operaciones duplicados; accesibilidad desde diferentes dispositivos y ubicaciones; seguridad asociada a la protección de la información de la empresa, permisos de acceso y encriptación de datos; escalabilidad o capacidad de adaptación al crecimiento de la empresa y las necesidades cambiantes de los clientes, incidiendo en la durabilidad y rentabilidad a largo plazo (Mendoza Mancilla et al., 2015; Holguín Reyna et al., 2021; Lutfi et al., 2022).

Coincidiendo con lo anterior, Govea Souza (2021) reafirma que existen diversas investigaciones a nivel internacional, que corroboran la importancia de los sistemas ERP en los procesos organizacionales. Resulta una realidad que las empresas incrementan su competitividad con el uso de esta herramienta ya que les permite integrar soluciones operacionales, logran una reducción de costos y aportan la posibilidad de adoptar soluciones ante los cambios del entorno.

A decir de Holguín Reyna et al. (2021); Infantes Loo & Moquillaza Henríquez (2021), Alsharari (2022) y Godbole (2023), algunos de los módulos de ERP más utilizados son:

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

- Finanzas: enfocada al seguimiento de las cuentas por cobrar y por pagar, generar informes financieros, cumplir con los estándares de reconocimiento de ingresos, mitigar el riesgo financiero, entre otras.
- Recursos humanos: permite nominalizar horas, asistencia y registros primarios para efectuar los pagos. Integran otras informaciones que permiten caracterizar la fuerza laboral.
- Abastecimiento: brinda información sobre compras, ofertas, creación de contratos, y aprobaciones.
- Ventas: incluye gestión de pedidos, contratos, facturación, rendimiento de ventas, entre otras, contribuye a contar con información estratégica basada en datos para aumentar las ventas y enfocarse a clientes potenciales considerando variables del mercado.
- Fabricación: contribuye a simplificar los procesos de fabricación y garantizar que la producción se ajuste a la demanda. Generalmente incluye funcionalidades para planificación de requisitos de materiales (MRP), programación de producción, ejecución de fabricación, gestión de calidad, y más.
- Gestión de logística y cadena de suministro: monitorea el movimiento de bienes y suministros. Posibilita la gestión de inventarios en tiempo real, operaciones de almacenamiento, transporte y logística.
- Servicio: incluyen herramientas para la realización de operaciones confiables y personalizadas en función de los clientes.
- I+D e ingeniería: favorecen el diseño y desarrollo de productos, la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), así como la posibilidad de impulsar innovaciones de manera rápida y rentable.
- Gestión de activos empresariales: posibilita optimizar el mantenimiento predictivo, programación, operaciones y planificación de activos, medioambiente, salud y seguridad.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Estos módulos, analizados desde la gestión organizacional, se consideran de vital importancia ya que su implementación a corto plazo incide en el mejoramiento de los procesos internos, sus interrelaciones y en los resultados empresariales. De igual manera, contribuyen a integrar procesos y por ende a la gestión efectiva del ciclo administrativo (Al Muhayfith & Shait, 2020; Govea Souza, 2021).

A pesar de las ventajas identificadas en la adopción de los ERP, estos requieren de un cambio de mentalidad en la organización, inversiones y, en ocasiones, reestructuración o reingeniería de los procesos, aparejados a la capacitación de los trabajadores (Mendoza Mancilla et al., 2015; Al Muhayfith & Shait, 2020; Lutfi et al., 2022; Reddy Kunduru, 2023).

México, en los últimos años ha incrementado notablemente el uso de los sistemas ERP dando solución de manera progresiva a problemas asociados al manejo adecuado de la información, tales como: duplicidad de información, errores de procesamiento realizados de forma manual, desconexión de los flujos informativos, demora en el procesamiento de datos, entre otros (Mendoza Mancilla et al., 2015). Entre las bondades identificadas por empresarios mexicanos acerca de estos sistemas está la posibilidad de administración en tiempo real del negocio con alta capacidad de decisión. En este sentido, resulta viable implementar sistemas de ERP que impulsen y mejoren el desarrollo de las empresas es por ello por lo que, el objetivo general del estudio consistió en valorar la incidencia de la planificación de recursos empresariales en la gestión organizacional en empresas mexicanas. De esta manera, el estudio buscó brindar una visión integral de cómo los empresarios valoran la implementación de los ERP en el desarrollo y crecimiento de las empresas que gestionan.

MÉTODOS

La investigación se trabajó mediante un enfoque mixto de tipo descriptivo - correlacional, no-experimental, en aras de describir los sistemas de planificación de recursos empresariales más utilizados, así como su incidencia en la gestión organizacional en

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

empresas mexicanas, sin manipular o intervenir en las variables objeto de la investigación. El análisis se centró en evaluar cómo se relacionan ambos elementos en la práctica empresarial.

Los métodos del nivel teórico utilizados fueron: el histórico-lógico: el análisis-síntesis, deductivo- inductivo y el hipotético-deductivo, los cuales aportaron la posibilidad de estructurar, a partir de las bases conceptuales, teóricas y antecedentes de estudios, la contextualización de la investigación.

Del nivel empírico fueron aplicados como métodos la revisión documental, la encuesta para la recolección y posterior análisis de datos, ambos en función de la problemática abordada.

En la investigación fueron utilizados dos cuestionarios que se describen a continuación. El primer cuestionario se planteó con preguntas abiertas, intencionado a identificar los tipos de sistemas ERP que eran utilizados por las organizaciones mexicanas donde los gerentes fueron encuestados; las prestaciones que ofrecían de carácter modular (funciones): las características por las que fueron seleccionadas tales como: costos de operación (implementación y mantenimiento), accesibilidad a la información y gestión de los procesos estratégicos, claves y de apoyo en cuanto a las informaciones que brindan para la toma de decisiones.

El segundo se diseñó considerando criterios de autores tales como: Mendoza Mancilla et al. (2015), Govea Souza (2021), Holguín Reyna, et al. (2021) y Zabala et al. (2021), y Jo & Park (2023) con el propósito de evaluar la percepción de los empresarios sobre la utilización de la herramienta de planificación de recursos empresariales y su incidencia en la gestión organizacional en empresas mexicanas. El instrumento consideró la utilización del sistema ERP desde 4 dimensiones: calidad del sistema, calidad de información, satisfacción del usuario e impacto en los resultados organizacionales las cuales se evalúan en cada proceso del ciclo administrativo lo que conllevó a la valoración de un total de 16 variables. Estas dimensiones consideraron:

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

- Calidad del sistema: exactitud, contenido y actualización de los datos; tiempo de respuesta.
- Calidad de información: confiabilidad, oportunidad, comprensión y utilidad.
- Satisfacción del usuario: desempeño, calidad de las decisiones adoptadas, capacidad de identificar problemas e interpretación.
- Impacto en los resultados organizacionales: mejoras en los procesos estratégicos, claves y de apoyo.

Mediante la escala Likert de cinco puntos se evaluaron las relaciones considerándolas: 1= nula; 2= poca; 3= media; 4= buena; 5= alta. Fue seleccionada esta técnica debido a que la misma es ampliamente utilizada para medir el grado de aceptación o rechazo que poseen los encuestados.

Para la aplicación exitosa de los cuestionarios se explicó el objetivo de la investigación y la garantía de anonimato de los encuestados enfatizando que, la información o datos aportados serían solo empleados con fines investigativos y académicos. Ambos instrumentos fueron enviados vía correo electrónico a 230 empresarios de todo México, los cuales gestionan diferentes tipos de empresas en cuanto a tamaño y sector de la economía. Se contó con la disposición de todos para el desarrollo del estudio por lo cual se presentan los resultados.

RESULTADOS

Como parte del desarrollo de la investigación se aplicó un primer cuestionario que tenía como objetivo fundamental identificar los sistemas ERP más utilizados por los empresarios mexicanos encuestados, dadas las prestaciones fundamentales que estas herramientas aportan a su gestión organizacional. En la tabla 1 se muestran los sistemas utilizados, las características por las que son valorados y el total de empresas objeto de la investigación que los utilizan.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Tabla 1.
Sistemas ERP utilizados por empresarios mexicanos, principales características.

Sistema ERP	Funciones	Características más relevantes	Empresas que lo utilizan
SAP	Finanzas, recursos humanos, compras, ventas, logística, producción y otros.	Sistema centralizado modular y personalizable aplicable a diversas industrias y tamaños de empresas.	54
Oracle E-Business Suite	Finanzas, cadena de suministro, recursos humanos y otros. Se enfoca fundamentalmente a procesos comerciales	Comparte información en tiempo real con acceso a través de una interfaz web intuitiva, que facilita la colaboración y la toma de decisiones.	42
Dynamics 365	Finanzas, ventas, marketing, servicio al cliente y operaciones	Posicionada en la nube. Se puede personalizar y escalar según las necesidades específicas de cada empresa.	33
Infor ERP	Procesos comerciales, cadena de suministro, finanzas y recursos humanos	Enfocada principalmente sectores industriales. Se accede a través de una interfaz amigable para realizar tareas y obtener información. Facilita la automatización de flujos de trabajo y contribuye a la mejora de la eficiencia operativa.	38
Contpaqi	Contabilidad, nómina, facturación electrónica y otros módulos relacionados con la administración empresarial	Solución desarrollada en México y utilizada por pequeñas y medianas empresas. Facilita la generación de reportes y la toma de decisiones basadas en información financiera actualizada. Cuenta con herramientas para personalizar y adaptar el software a las características de la organización.	17
NetSuite	Finanzas, CRM, inventario, entre otros	Presencia en la nube lo que permite la accesibilidad desde cualquier lugar con conexión a internet. Propicia la colaboración entre equipos y filiales.	14
Epicor ERP	Planificación de recursos, gestión de la cadena de suministro, finanzas y otros procesos clave	Orientada principalmente a empresas de fabricación y distribución. Automatiza tareas claves, mejora la eficiencia operativa. Proporciona una visibilidad completa del rendimiento empresarial. Cuenta con herramientas de análisis y reporte para facilitar la identificación de tendencias y áreas de mejora.	24
Otros como: Sage 200, Odoo	Módulos diversos	Se alojan en la nube, permitiendo mayor accesibilidad, control descentralizado y organización de la información. De implementación fácil e integral para pymes.	8

Elaboración: Los autores.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

De este análisis se derivó que, independientemente del tipo y tamaño de la empresa, los ERP utilizados se concentraron en 7 tipos. Solo el 4% (8) mencionaron otros sistemas exaltando la implementación fácil e integral para Pymes, tal como se muestra en la figura 1.

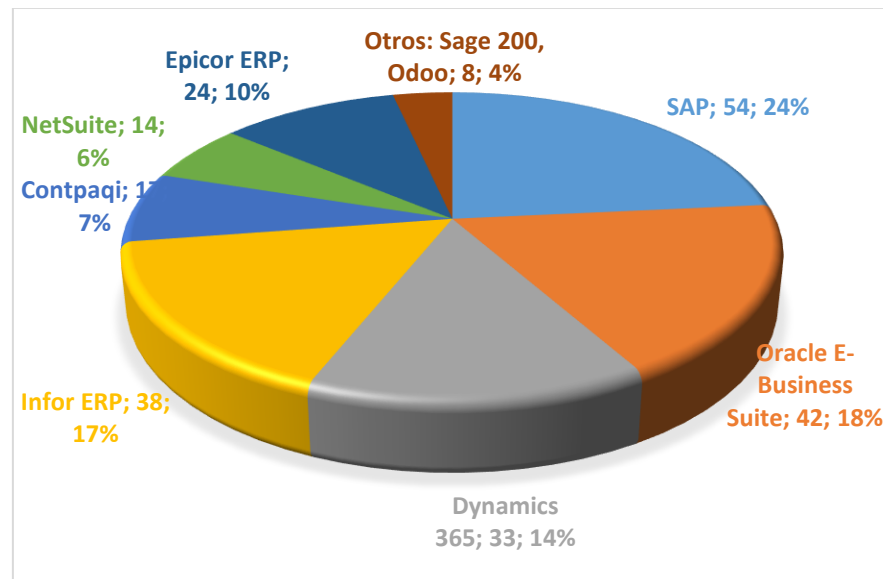


Figura 1. Porcentaje de utilización de los sistemas ERP.
Elaboración: Los autores.

Se comprobó que el ERP más utilizado es el SAP (24%), seguido del Oracle E-Business Suite (18%) y el Infor ERP (17%) en ellos, las características más valoradas fueron, la posibilidad de adaptar los módulos a las particularidades y tamaño de las empresas, la interacción con interfaces amigables y de fácil utilización, así como posibilidad de contar y procesar información en tiempo real.

El sistema Contpaqi desarrollado en el país fue evaluado positivamente por Mipymes del país, siendo utilizados por 17 negocios representando el 7% del total. Las valoraciones asociadas a su implementación se concentraron en el costo de instalación y mantenimiento, la posibilidad de generar reportes en tiempo real con información financiera actualizada, así como contar con herramientas que permiten adecuar el sistema a cualquier organización.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Por su parte, el 100% de los empresarios fueron coincidentes en que, la selección e implementación de estos sistemas en sus organizaciones, se debió fundamentalmente a la variedad de módulos que posibilitan gestionar eficientemente los procesos, además de lo que representó en su momento el costo de la inversión y mantenimiento. Otras características que mencionaron fueron la adaptabilidad, la orientación a determinados tipos y tamaños de empresas y la conexión en tiempo real para interactuar, emitir reportes y tomar decisiones.

El 58% de los encuestados (133), también comentaron sobre la capacidad de adaptación de los sistemas utilizados en el contexto actual considerando relevante:

- Uso de la nube: dada la posibilidad de interacción en tiempo real desde cualquier lugar con seguridad. A su vez refirieron que, esta preferencia se incrementa con el desarrollo tecnológico, las ventajas que ofrece y las habilidades que adquiere el personal.
- Soluciones informáticas en función de los usuarios: los sistemas ERP utilizados incorporan progresivamente herramientas que permiten la personalización de la información, visualización amigable, opciones de búsqueda, uso de la inteligencia artificial (IA), incorporación de nuevas tecnologías, chats internos, adecuación de flujos de trabajo, entre otras.
- Capacidad de conexión y sincronización con otras aplicaciones o fuentes de datos con las que trabaja la organización.

En tanto, el segundo cuestionario permitió evaluar la importancia otorgada por los encuestados mexicanos acerca de la incidencia de los ERP en la gestión organizacional a través del ciclo administrativo. El análisis según la escala de Likert fue:

- El 100% valoró el impacto del sistema en los resultados empresariales, entre media, buena y alta, siendo las escalas de 4 (buena) y 5 (alta) las que obtuvieron mayores puntuaciones, lo cual corroboró que, la gestión empresarial cuenta con un soporte importante a partir del uso del ERP seleccionado e implementado por la organización.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Ningún empresario otorgó valores de nula o poca relación, tal como se muestra en la figura 2.

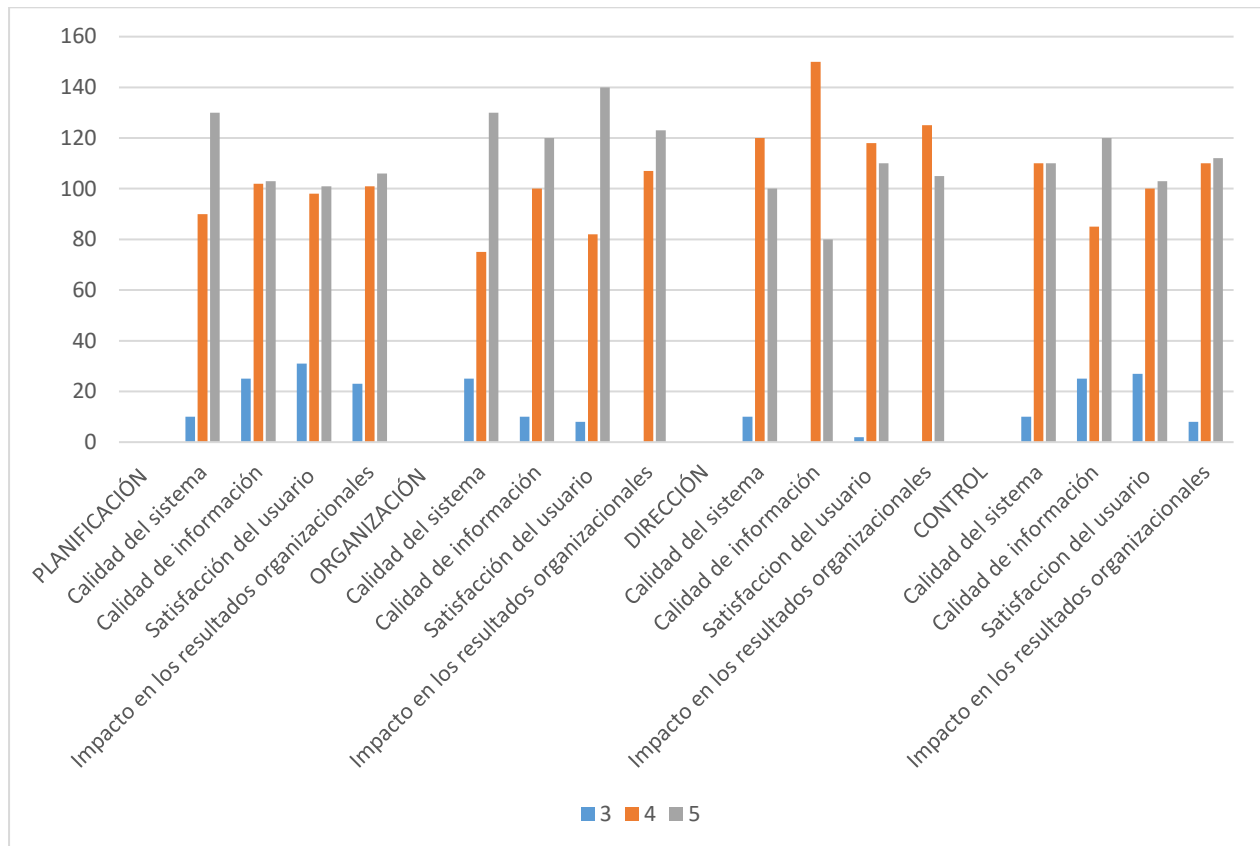


Figura 2. Resultados comparativos entre variables según evaluaciones de las escalas de Likert.

Elaboración: Los autores.

- Los procesos del ciclo administrativo con mayor puntuación en la escala de 5 fueron la planificación y la organización. El menos evaluado como proceso fue el de dirección, sin embargo, en él se concentraron gran cantidad de evaluaciones de relaciones buenas (4).
- Del análisis de las variables por procesos, las mejores puntuaciones (alta) fueron:
 - ✓ Calidad del sistema: Planificación

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

- ✓ Calidad de información: Organización
- ✓ Satisfacción del usuario: Control
- ✓ Impacto en los resultados organizacionales: Organización

Estas evaluaciones confirmaron que, de manera permanente, las organizaciones y empresas buscan implementar sistemas que contribuyan a mejorar su eficiencia para con el tiempo ser más competitivas y efectivas.

DISCUSIÓN

Son muchos los procesos que pueden generar mejoras en las organizaciones o empresas, no obstante, existen herramientas que, en el contexto actual, contribuyen invariablemente al crecimiento, adaptabilidad y fortalecimiento de estas. Estos procesos, asociados al ciclo administrativo, poseen como finalidad centrarse en la mejora de la gestión.

Con el estudio realizado se puede identificar a los sistemas ERP más utilizados por los encuestados, así como las características más valoradas, entre las que se destacan: la capacidad de adaptación a las particularidades y tamaño de las empresas, la interacción con interfaces amigables y de fácil utilización, así como posibilidad de contar y procesar información en tiempo real. A eso se suma la posibilidad de incorporar de manera progresiva herramientas que permiten la personalización de la información, opciones de búsqueda, uso de la inteligencia artificial (IA), incorporación de nuevas tecnologías, chats internos, adecuación de flujos de trabajo, entre otras. Entre los comentarios adicionales pero recurrentes está el poder conectarse y sincronizarse con otras aplicaciones o fuentes de datos con las que trabaja la organización. Estos resultados reafirman estudios realizados con anterioridad con diferentes objetos de estudio, contexto y alcance entre los que se pueden mencionar (Al Muhayfith & Shait, 2020; Govea Souza, 2021; Holguín Reyna et al., 2021; Zabala et al., 2021; Alsharari, 2022; Florián Rodríguez, 2022; Godbole, 2023).

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

Las Mipymes encuestadas evalúan, para la selección de los ERP que utilizan, el costo de instalación y mantenimiento, la posibilidad de generar reportes en tiempo real con información financiera actualizada, así como contar con herramientas que permiten adecuar el sistema a cualquier organización (Mendoza Mancilla et al., 2015; Holguín Reyna et al., 2021; Lutfi et al., 2022).

Los sistemas ERP más utilizados poseen entre sus funciones módulos que inciden positivamente en la gestión organizacional y los cuales se consideran de alta significación, ya que su implementación contribuye al mejoramiento de los procesos, sus interrelaciones y los resultados empresariales tomando como base un sistema informativo eficiente y efectivo que permite la toma de decisiones acertada, veraz y oportuna (Al Muhayfith & Shait, 2020; Govea Souza, 2021; Infantes Loo & Moquillaza Henríquez, 2021; Holguín Reyna et al., 2021).

Entre los procesos del ciclo administrativo, la planificación y la organización están altamente relacionados con la gestión organizacional con el uso de los sistemas ERP, tal y como lo sugieren estudios de Al Muhayfith & Shait (2020); Holguín Reyna et al. (2021). Las dimensiones de calidad del sistema, calidad de la información, satisfacción de usuario e impacto en los resultados organizacionales, aportan la visión de en qué procesos son más y mejor trabajadas, así como su asociación con la pertinencia en el uso de los ERP. A decir de Al Muhayfith & Shait (2020) la implantación de un ERP contribuye, no solo en la eficacia del sistema de información, sino al desarrollo de los procesos empresariales. Contrariamente a lo esperado, en el estudio el proceso de dirección, aunque es valorado positivamente, no cuenta con puntuaciones significativas de relación alta, lo que advierte sobre la utilización del sistema ERP en este proceso en específico.

Por último, los resultados del estudio demuestran una relación significativa entre el uso satisfactorio de los sistemas ERP y el rendimiento empresarial. Los resultados concuerdan con las ideas de Al Muhayfith & Shait (2020); Zabala et al. (2021), por lo que el estudio permite concluir que el sistema ERP incide positivamente en la gestión organizacional y el rendimiento empresarial.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

CONCLUSIONES

Los sistemas ERP se han convertido en poderosas herramientas para la gestión eficiente de las empresas ante los constantes cambios que demanda el entorno. Para ello cuentan con variedad de módulos que permiten una única fuente de datos precisos que se convierten en soporte de los procesos de negocio y, con ello, contribuyen a la mejora en la gestión y a la obtención de mejores resultados empresariales. En este sentido, los ERP más utilizados por los empresarios mexicanos encuestados, se caracterizan por la posibilidad de adaptar los módulos a las particularidades y tamaño de la empresa, la interacción con interfaces amigables y de fácil utilización, la posibilidad de contar y procesar información en tiempo real, así como la asimilación progresiva del desarrollo tecnológico.

Con los resultados obtenidos se evalúa, con impactos mayormente en niveles bueno y alto que, la aplicación de los sistemas ERP posee una amplia relación con la gestión organizacional, lo que se manifiesta a través de las dimensiones propuestas para el ciclo administrativo. De esta manera, los resultados obtenidos acerca de las valoraciones realizadas por los empresarios mexicanos, confirman la relación existente entre el uso de los sistemas ERP, la gestión organizacional y el rendimiento empresarial.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos el apoyo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, a su claustro y a la RED-GEDI por sus contribuciones en la articulación de los procesos de investigación que dieron como resultado este artículo científico y los resultados obtenidos.

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Al Muhayfith, S., & Shait, H. (2020). The Impact of Enterprise Resource Planning on Business Performance: With the Discussion on Its Relationship with Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(3), 1-24. <https://doi.org/10.3390/joitmc6030087>
- Alsharari, N. M. (2022). The implementation of enterprise resource planning (ERP) in the United Arab Emirates: A case of Musanada Corporation . *International Journal of Technology, Innovation and Management (IJTIM)*, 2(1), 1-16. <https://doi.org/10.54489/ijtim.v2i1.57>
- Bawa, S. S. (2023). Implementing text analytics with enterprise resource planning. *International Journal of Simulation--Systems, Science & Technology*, 24(1), 5.1-5.7. <https://doi.org/10.5013/IJSSST.a.24.01.05>
- Chaves Aguilar, F., Ocampo Rodríguez, J. C., Araya Martínez, P., Meneses Guzmán, M., & Gutiérrez Brenes, R. (2020). Comparación del plan agregado de producción bajo metodologías de autores americanos y europeos [Comparison of the aggregate production plan under American and European authors' methodologies]. *Tecnología en Marcha*, 33(2), 17-26. <https://doi.org/10.18845/tm.v33i2.4201>
- Godbole, M. V. (2023). Revolutionizing Enterprise Resource Planning (ERP) Systems through Artificial Intelligence. *International Numeric Journal of Machine Learning and Robots*, 7(7), 1-15. <https://injmrl.com/index.php/fewfewf/article/view/31>
- Gonzales Tito, Y. M., Quintanilla López, L. N., & Pérez Gamboa, A. J. (2023). Metaverse and education: a complex space for the next educational revolution. *Metaverse Basic and Applied Research*, 2, 1-10. <https://doi.org/10.56294/mr202356>
- Govea Souza, J. A. (2021). Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su influencia en los procesos de negocio de empresas distribuidoras de productos de consumo masivo en Lima Metropolitana en el 2019 [Enterprise resource planning (ERP) system and its influence on the business processes of companies distributing mass consumption products in Metropolitan Lima in 2019]. *Revista Industrial Data*, 24(1), 201-217. <https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19831>

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

- Holguín Reyna, J. P., López Cruz, D. L., & Muñiz Jaime, L. P. (2021). Sistema de planificación de recursos empresariales: una estrategia que optimiza los procesos de las Mipymes ecuatorianas [Business resources planning system. A strategy that optimizes the processes of Ecuadorian MSMEs]. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(5), 15-24. <https://doi.org/10.47230/unesciencias.v5.n5.2021.587>
- Infantes Loo, J. F., & Moquillaza Henríquez, S. D. (2021). Implementación de un sistema integrado de planificación de recursos empresariales para mejorar la productividad en las recaudaciones por caja de una importante clínica de la ciudad de Lima [Implementation of an integrated enterprise resource planning system to improve productivity in cash collections at a major clinic in Lima]. *Revista Industrial Data*, 24(2), 29-52. <https://doi.org/10.15381/idata.v24i2.19565>
- Jo, H., & Park, D. H. (2023). Mechanisms for successful management of enterprise resource planning from user information processing and system quality perspective. *Scientific Reports*, 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39787-y>
- Lutfi, A., Alshira'h, A., Alshirah, M., Al-Okaily, M., Alqudah, H., Saad, M., Ibrahim, N., & Abdelmaksoud, O. (2022). Antecedents and Impacts of Enterprise Resource Planning System Adoption among Jordanian SMEs. *Sustainability*, 14, 1-18. <https://doi.org/10.3390/su14063508>
- Mendoza Mancilla, J. G., Camargo Orduño, J. L., Rodríguez Lemus, C., & Buso Rios, Y. (2015). Condicionantes para la implementación de un Sistema de Planeación de Recursos Empresariales en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas [Conditions for the implementation of an Enterprise Resource Planning System in Micro, Small and Medium-Sized Companies]. *Pistas Educativas*, 37(115). <https://n9.cl/jjs8o>
- Padrón Carmona, L., & Ortiz Torre, M. (2022). La logística empresarial como forma de expresión de las relaciones sociales de producción [Business logistics as a form of expression of the social relations of production]. *Economía y Desarrollo*, 166(1). <https://n9.cl/scc3m>
- Pérez Gamboa, A. J., Echerri Garcés, D. y García Acevedo, Y. (2021). Proyecto de vida como categoría de la pedagogía de la Educación Superior: aproximaciones a una teoría fundamentada [Life project as a category of higher education pedagogy: approaches to a grounded theory]. *Transformación*, 17(3), 542-563. <https://n9.cl/wbml46>

Andrés Ultreras-Rodríguez; Cynthia Michel Olguín-Martínez; Liberato Cervantes-Martínez; Adriana Chávez-Hernández

- Ramírez Hernández, Y., & Comas Rodríguez, R. (2023). Clima organizacional y desempeño laboral de los trabajadores de las unidades educativas [Organizational climate and work performance of employees in educational units]. *CIENCIAMATRIA*, 9(1), 982-1000. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1112>
- Rebolledo Domínguez, J., García López, T., & Ortiz García, J. M. (2020). La resistencia al cambio durante la implementación de un sistema ERP [Resistance to change during the implementation of an ERP system]. *Vinculatégica EFAN*, 6(2), 1428–1446. <https://doi.org/10.29105/vtga6.2-620>
- Reddy Kunduru, A. (2023). Effective Usage of Artificial Intelligence in Enterprise Resource Planning Applications. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 71(4), 73-80. <https://doi.org/10.14445/22312803/IJCTT-V71I4P109>
- Rodríguez, R. C. (2024). La investigación científica universitaria y su impacto en la sociedad [University scientific research and its impact on society]. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 11(1), 1-2. <https://doi.org/10.61154/rue.v11i1.3329>
- Ropa-Carrión, B., & Alama-Flores, M. (2022). Gestión organizacional: un análisis teórico para la acción [Organizational management: a theoretical analysis for action]. *Revista Científica de la UCSA*, 9(1), 81-103. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.01.081>
- Zabala, R. M., Granja, L. G., Calderón, H. A., & Velasteguí, L. E. (2021). Efecto en la gestión organizacional y la satisfacción de los usuarios de un sistema informático de planificación de recursos empresariales (ERP) en Riobamba, Ecuador [Enterprise resource planning (ERP) effect on organizational management and user satisfaction in Riobamba, Ecuador]. *Información tecnológica*, 32(5), 101-110. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000500101>