

Impacto De Un Sistema ERP En Las Pymes Para El Crecimiento Empresarial y Optimización de Procesos

Sandra Milena González Vaca

sandra.gonzalezv@cun.edu.co

1. Resumen

La decisión de implementar nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) obedece a múltiples necesidades de una organización, el objetivo de este artículo de investigación, es conocer qué impacto genera la implementación de un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) en las Pymes, a través de una investigación de tipo documental con enfoque cualitativo, usando un método deductivo con alcance descriptivo, se logra un acercamiento indirecto a la realidad a través de diferentes fuentes de información, que permiten obtener resultados a favor para que las empresas tomen la decisión de adquirir este tipo de software el cual permite administrar la información de una manera más eficiente y eficaz, ofreciendo acceso a información confiable, precisa y oportuna, optimizando los procesos y procedimientos de la organización y brindando la posibilidad de compartir información entre las diferentes áreas de la compañía, facilitando el control y auditoría gracias a la capacidad que tiene para organizar las bases de datos centralizando, integrando y actualizando procesos, ahorrando tiempos y costos al negocio en un futuro.

2. Palabras Clave

ERP (Enterprise Resource Planning), Optimización de Procesos, Crecimiento Empresarial Planificación de recursos Empresariales.

3. **Clasificación JEL**

D23, D24, D78, M1

4. **Abstract**

The decision to implement new information and communication technologies (ICT) is due to multiple needs of an organization. The objective of this research article is to know what impact the implementation of an ERP (Enterprise Resource Planning) system generates in SMEs, Through a documentary-type investigation with a qualitative approach, using a deductive method with descriptive scope, an indirect approach to reality is achieved through different sources of information, which allow obtaining results in favor of companies making the decision to acquire this type of software which allows information to be managed in a more efficient and effective way, offering access to reliable, accurate and timely information, optimizing the organization's processes and procedures and providing the possibility of sharing information between the different areas of the company. , facilitating control and auditing thanks to the ability to organize databases by centralizing, integrating and updating processes, saving time and costs for the business in the future.

5. **Keywords**

ERP (Enterprise Resource Planning), Optimization of processes, Business Growth, Enterprise Resource Planning.

6. **JEL Classification**

D23, D24, D78, M1

7. **Introducción**

Hoy en día las organizaciones deben trabajar de manera constante en la implementación de nuevas TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) que les permitan sobresalir en el mercado y volverse cada día más competitivas, respondiendo a esa necesidad deben optar

por adquirir un ERP (Enterprise Resource Planning) o sistema de planificación de recursos empresariales, capaz de procesar de manera conjunta los requerimientos operativos, productivos y administrativos en una denominada PYMES. La importancia de incluir este Software y hacerlo participe en cada proceso de la compañía, es reducir el porcentaje de error en la información y valores duplicados entre áreas, integrar datos de utilidad, brindar resultados a sus clientes y proveedores en el menor tiempo posible y por supuesto optimizar los procesos del negocio. Acosta (2014), luego de hacer varios estudios llegó a la conclusión de que un sistema ERP incide en el impacto de la gestión empresarial.

La adquisición de esta herramienta está expuesta a la presencia de riesgos al igual que cualquier otro proyecto, pero, ¿qué impacto genera la implementación de un ERP (Enterprise Resource Planning) en las PYMES?, este parte inicialmente de la migración de información, causando diferentes implicaciones tanto organizacionales como técnicas, pues para iniciar con este desafío empresarial se debe generar una correcta planificación al detalle y ejecución de cada paso que se estipula para lograr de manera acertada el cambio, entonces vemos la necesidad de identificar esas implicaciones que traen consigo la implementación e integración de un ERP en las Pymes para el crecimiento empresarial y la organización de procesos.

Las empresas deben buscar diferentes opciones en cuanto a proveedores que dispongan de un sistema capaz de suplir las necesidades de la organización, Según Pages, (2006), existen diferentes criterios a tener en cuenta para la selección de un ERP. Estos criterios evalúan la solvencia del fabricante, la fiabilidad del sistema y su adaptación a la empresa. Desde principios de la década de los 90, muchas organizaciones en todo el mundo han cambiado sus tecnologías de la información (IT1) como parte de sus estrategias de desarrollo (Hong y Kim, 2002); entre ellas están los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP); los cuales representan el 30% de todas las actividades de cambio más importantes en las organizaciones de hoy en día (Morris y Venkatesh, 2010). Pues, la necesidad de tener, administrar y disponer de información precisa de todos los procesos del negocio de la organización, como imperativo para hacer frente a los nuevos desafíos del mercado (Gulledge y Sommer, 2003).

El objetivo de este artículo es conocer la importancia y características esenciales de un sistema ERP para la optimización de procesos empresariales, citando sus ventajas y desventajas en la implementación e integración de la herramienta, interpretar información ya existentes sobre

la ejecución de este software en las organizaciones y evaluar el impacto que causa la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales en una Pymes, pues para algunas compañías la ejecución puede ser más compleja que para otras y en su mayoría el éxito depende en gran parte de la disposición que tienen los colaboradores frente a la adaptabilidad al cambio.

El presente artículo muestra como resultado que son más las ventajas que trae consigo la implementación de un software ERP que las desventajas del mismo, pues para lograr ser reconocidas en el mercado y competitivas, deben buscar el costo beneficio, pues si bien en cierto esta integración puede generar un costo muy grande a la compañía, pero cuando ya su implementación sea completada se darán cuenta que fue la mejor inversión que pudieron hacer al negocio, sacando ciertos beneficios como los son la centralización, automatización e integración de procesos entre área, logrado así manejar la misma información con datos reales y precisos.

El trabajo presenta la siguiente estructura para su desarrollo, principalmente se da a conocer que es un sistema ERP y los beneficios de su implementación en las organizaciones, a continuación se expone el estado del arte y literatura en donde se cita la opinión de varios autores con referencia al tema expuesto, se continua por la metodología usada para la construcción de este documento, se procede a construir un análisis luego de consultar varias fuentes de información y artículos relacionados con el mismo tema, llegando entonces a concluir el beneficio que trae consigo la adquisición de este sistema para las Pymes.

8. Estado del Arte y Revisión de Literatura

Para la construcción objetiva del tema planteado en el presente artículo, se acude a consultar información en Google Scholar, repositorios de algunas universidades de Colombia y otros países, además artículos que se relacionan con el mismo tema.

Los sistemas de gestión ERP (Enterprise Resource Planning) han llegado para ser una solución a los problemas cotidianos de las empresas. Por medio de ellos, se ha mejorado la administración, la gestión de las operaciones, la calidad de la información financiera y han contribuido a una eficaz toma de decisiones Scotto, (2023). Según Baena (2023), las compañías

buscan continuamente que los procesos automatizados que rigen su negocio sean cada vez más rápidos y precisos que los procesos manuales. El objetivo de los sistemas ERP es integrar las áreas de la empresa de acuerdo a lo que plantea Meyer. (2022) y la comunicación organizacional es un área principal comprobado en los tiempos actuales por su fuerte crecimiento, consolidándose como una de las actividades con mayor incremento en empleabilidad” (Rodríguez & Vásquez, 2019, p2). Estudios como el de Espinoza y Llerena (2018) evidenciaron la existencia de una influencia favorable de la aplicación del ERP sobre la motivación laboral del trabajador.

La implementación de un ERP tiene como ventaja identificar una reducción en los gastos generados y una mejora de los tiempos en los procesos internos de la compañía según expone Durand O y Vegas J. (2019); Investigaciones a nivel internacional Alshalfi (2018), concluyen que las empresas se vuelven más competitivas con el uso de un ERP, ya que al integrar soluciones en sus operaciones logran una reducción de costos, sin embargo, adquirirlo puede ser una de las mayores decisiones de inversión para la empresa según Silva (2020), sin dejar atrás que se deben tener en cuenta criterios funcionales, económicos, de proveedor y técnicos como lo menciona Garcia (2023).

2.1 Teoría sobre la importancia de un ERP

Un ERP, “permite a la compañía generar información y realizar prácticas en común en toda la empresa y producir accesos a la información en un ambiente de tiempo real” Themistocleous (2000), (p195), además es capaz de controlar y facilitar la información de todos los procesos. Voordijk (2003).

2.2 Características de un ERP

Según la información planteada por García (2013), un sistema ERP debe tener tres características esenciales, modularidad que responde a la división del sistema en diferentes módulos, capaces de comunicarse con los demás, integración que se define como un todo conformado y adaptabilidad que es la facilidad con la que un sistema puede modificarse para adaptarse a la estructura organizacional de la empresa.

2.3 Estrategia de implementar un ERP (Enterprise Resource Planning)

La estrategia del negocio está relacionada con la organización, la tecnología y las decisiones estratégicas de las operaciones (organización, tecnología, calidad y localización, gestión del talento humano, etc.) que soportan la estrategia empresarial (SOMERS y NELSON, 2002)

2.4 Ventajas y desventajas de un ERP

Las empresas reducen costes al aumentar su eficiencia por medio de la estandarización, la racionalización y la agilidad de los procesos de negocio (Aberdeen GROUP, 2009). Según el tamaño de la empresa, la solución elegida y las decisiones de negocio, el retorno económico del ERP es alcanzado en un plazo de hasta cinco años (Huang y otros, 2009).

Tras la implantación inicial se producen revisiones adicionales, re-implantaciones y actualizaciones que trascienden lo que normalmente se considera como mantenimiento del sistema (Chang, 2004).

2.5 Implicaciones de implementar un ERP

El reto de alcanzar la ventaja competitiva a través de los sistemas ERP está en que estos plantean una significativa complejidad: normalmente, es necesario varios años para su completa implantación que incluye la integración con los SI existentes, la realización de reingeniería y el ajuste de la organización con el sistema ERP para obtener una ventaja competitiva (Beard y Sumner, 2004; Davenport, 2000)

Los esfuerzos de integración deben gestionar: la resistencia al cambio basada en cuestiones culturales, la baja aceptación del proyecto y la falta de capacidad de influencia del equipo de implementación en esta fase, evitando la realización de adaptaciones innecesarias (A. Rothenberge y Srite, 2009).

Según Lacub (2015), el software ERP es la columna vertebral de una empresa, la no aplicación del mismo, el escaso nivel de su aprovechamiento, y una carencia de compromiso e intenciones de mejora permanentes generarían una merma en el potencial de tal sistema, lo que obstaculizaría el logro de las metas y los objetivos estratégicos de una organización.

9. Metodología

9.1 Tipo de Investigación

Para identificar las implicaciones que trae consigo la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), se acude a una investigación de tipo documental, la cual permite tener un acercamiento indirecto a la realidad, por ello, se accede a datos disponibles en fuentes escritas o visuales que han sido generados por personas, investigadores o instituciones para diversos propósitos así como lo menciona Díaz y Sime, (2009) y Ruiz (2012) quién afirma que en este tipo de investigación, se accede al contenido de los documentos escritos sin cambiarlos o modificarlos.

9.2 Enfoque

Su enfoque es cualitativo, porque se quiere profundizar a través de fuentes documentales que den a conocer opiniones sobre el tema abordado y comprender la realidad desde la perspectiva y vivencia de los sujetos, como indican Koh y Owen (2000), la investigación cualitativa se enfoca en cómo ocurren las situaciones o hechos, de modo que se ocupa de las actitudes, las creencias o las formas en las que las personas dan sentido e interpretan las experiencias que atraviesan y el mundo que las rodea.

9.3 Alcance

Este artículo tiene un alcance descriptivo, ya que se busca realizar estudio de tipo narrativo, relatando las características del fenómeno a estudiar a través de la observación; Carlos Sabino define a la investigación descriptiva en su obra *El proceso de investigación* (1992) como “el tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Martínez, 2018).

9.4 Método

El método usado es deductivo, ya que permite identificar las características de una realidad por medio de contenidos formulados con anterioridad, parte de lo general a lo particular, se presentan conceptos y afirmaciones para extraer conclusiones sobre el tema de investigación, de acuerdo a Bernal (2006) una vez comprobado y verificado que determinado principio es válido, se procede a aplicarlo a contextos particulares.

9.5 Técnicas

A través de la observación indirecta participante y el análisis de contenido se busca interpretar información ya existente sobre la ejecución de este software en las organizaciones, como menciona Quevedo (2011) la observación indirecta se presenta cuando el investigador corrobora los datos que ha tomado de otras personas, ya sean testimonios orales o escritos que han tenido contacto de primera mano con la fuente que los proporciona. En cuanto al análisis de contenido ofrece la posibilidad de investigar sobre la naturaleza del tema a tratar; Krippendorff (1980), define el Análisis de Contenido como “la técnica destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto”.

9.6 Instrumentos de recolección

A través de una matriz FODA y un análisis PEST se quiere llegar a evaluar el impacto que causa la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales en una Pymes, así como lo menciona la Universidad Galileo (2019), el FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir las oportunidades y amenazas. El análisis PEST, es una técnica para analizar negocios que permite y determina el contexto en el que se mueve, a su vez, permite el diseño de estrategias para defenderse, aprovechar o adaptarse a cualquier cosa que afecte su sector según Pérez, (2018), este instrumento permitirá analizar también estratégicamente el entorno externo que afecta el factor político, económico, sociocultural, y tecnológico.

9.7 Fuentes de Información

El presente trabajo está basado en información tomada de fuentes secundarias, a través de revisión de documentos relacionados, literatura, y artículos de investigación de diferentes autores publicados a través de repositorios, lo cual permite obtener información confiable que brinda un foco más real para cumplir el objetivo del presente artículo. Como indica Rivera, (1998) Las fuentes Secundarias solo sirven como simple ayuda al investigador, preferentemente para suministrar información sobre documentos primarios. Son fuentes de tipo indirecto.

10. Resultados

10.1 Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal dispuesto y con adaptabilidad al cambio. 2. Equipo de desarrollo con experiencia en base de datos. 3. Entrenamiento basado en el correcto funcionamiento del ERP. 4. Toma de decisiones informada sobre el ERP. 5. Conocimiento sobre la misión y visión de la compañía y la especificidad del negocio. 6. Apoyo de la alta dirección, coordinación de análisis de las decisiones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poco presupuesto para la implementación de un software acorde a las necesidades. 2. Falta de tiempo para migración de la data. 3. Poco equipo de tecnología requerido para el desarrollo eficaz del ERP. 4. Poca colaboración entre área de la empresa. 5. Dependencia de la casa matriz para la toma de decisiones. 6. Procesos y políticas ya establecidas en la organización que obstruyen una correcta implementación.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor visibilidad en la cadena de suministro para obtener una ventaja competitiva. 2. Adquisición de nuevos sistemas tecnológicos que permitan liderar en el mercado. 3. Expandir la línea de productos para satisfacer una gama mayor de necesidades de los clientes. 4. Eliminación de barreras comerciales en mercados foráneos atractivos. 5. Competitividad en los costos frente a grandes empresas. 6. Crear nuevas necesidades a los consumidores para convertirse en clientes fieles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependencia del proveedor y limitación en la capacidad de personalización del sistema. 2. Poca demanda de talento humano apta para el desarrollo de las competencias. 3. Avances tecnológicos desenfrenados que reduzcan la efectividad del software. 4. Ataques cibernéticos que entorpezcan el proceso de implementación. 5. Adquisición de un programa que no se ajuste a las necesidades del negocio. 6. Poco alcance para solventar los requerimientos de cada cliente. Procesos no claros por parte del cliente o mal definidos por el implementador.

Análisis de Matriz DOFA.

Para la correcta implantación de un sistema ERP, se requiere de la disposición de los trabajadores y su ingenio frente a la resolución de los problemas que trae consigo un nuevo software, pues la idea principal de la compañía es implementarlo para que los procesos sean cada vez más automáticos, la productividad aumente y el nivel de carga de los trabajadores disminuya. La compañía debe trabajar de manera constante en la motivación laboral y apoyar mucho en

capacitaciones para que así el personal se sienta confiado, teniendo esto, la compañía entra a un nivel más competitivo en el mercado, logrando una mayor visibilidad por su eficiencia en el manejo de tiempos y explotación de recursos. Cultura y disposición al cambio: Los cambios a los que se somete a una organización requieren que la organización y sus empleados estén comprometidos con el proyecto, que exista colaboración y eliminar las resistencias (Escobar-Rodríguez & Bartual-Sopena, 2015; Dantes & Hasibuan, 2010).

Antes de comenzar la implantación se deben tener claros los objetivos para diseñar los procesos de acuerdo con esos objetivos (Motwani, et al., 2002). Cuando una compañía conoce a la perfección su misión y visión, se le facilita grandemente la toma de decisiones y el ingenio para innovar con productos que atraigan clientes potenciales, con esto podrá expandir su línea de productos y servicios, siempre buscando satisfacer las necesidades de los clientes y no solo eso, puede crear nuevas necesidades a los consumidores cumpliendo con las expectativas del mercado, tiempos de respuesta y un servicio o producto de calidad.

La alta dirección juega un papel muy importante en la implementación de un ERP, pues es sus manos está la decisión, de qué programa es el que deben adquirir y que se ajusta más a las necesidades de la compañía, es por eso que deben estar siempre presentes en cada una de las decisiones que se tomen frente a la implementación del mismo, cuando la alta dirección trabaja para el bienestar de la compañía puede lograr exterminar todas aquellas barreras comerciales que impiden su crecimiento, con la creación de nuevos procesos, pueden adquirir más fácil licencias de importación, permisos certificados, regulaciones sobre estándares técnicos del producto o servicios y disminución de aranceles. Los directivos deben estar comprometidos con el proyecto, ejerciendo un papel de liderazgo y proporcionando los recursos necesarios para lograr el éxito (Aloini, et al., 2007; Zhu, et al., 2010).

La implementación de un ERP ((Enterprise Resource Planning) puede llegar a ser la decisión más costosa de una compañía, y si la empresa no está pasando por un buen momento, debe valerse de su ingenio para crear ciertas estrategias que le permita posicionarse y obtener mayores ingresos. Crear un estudio de mercado que como resultado se descubran nuevas necesidades de los consumidores, permitirá crear nuevos productos o servicios que aumenten los ingresos de la organización. La adquisición de este tipo de programas es algo que no se puede

tomar a la ligera y antes se deben hacer previos estudios, para evitar la compra de un programa que luego no se va a ajustar a la misión y objetivos de la empresa.

Muchas empresas antes de tomar cualquier tipo de decisión, necesitan contar con la aprobación de una casa matriz o sucursal ubicada en otra ciudad o en otro país, esto de alguna manera retrasa el proceso tanto de adquisición como de implementación del software, porque aunque puede que conozcan la misión y objetivos de la compañía, estar presencialmente en cada proceso es muy importante, por eso las organizaciones deben tener un representante en esa sede, capaz de tomar cualquier tipo de decisión, que conozca muy bien la razón de ser de la compañía.

Una gran amenaza y la más importante para las organizaciones, es adquirir un sistema incapaz de suplir las necesidades del negocio, para nadie es un secreto que a medida que pasa el tiempo, el avance tecnológico es cada vez más veloz, las tecnologías de información avanzan y se actualizan con gran rapidez, el mundo trabaja en pro de hacer sistemas cada vez más eficaces, más capaces, más eficientes y sobre todo más exequibles. Es por eso que las organizaciones deben buscar un software tan dinámico y amigable que permita ser modificando a medida que el negocio y la razón de la empresa lo vaya solicitando. No es viable adquirir este programa y luego darse cuenta que ya no se ajusta a las necesidades de la compañía, por eso esta decisión se debe tomar con precaución, haciendo un estudio, conociendo varios proveedores, haciendo pruebas en general y en lo posible buscar la opción de una empresa que permita una demostración del sistema.

Los ataques cibernéticos son una de las más potentes amenazas en todas las empresas que tienen una estabilidad y han logrado mantenerse en el mercado, frente a esto es muy importante adquirir un programa capaz de evadir este tipo de ataques, y adoptar costumbres internas, brindar capacitación a los empleados, hacer copias de seguridad de la información, conocer los nuevos virus que circulan en la red, siempre mantener el sistema operativo actualizado.

10.2 PEST

10.2.1 Dimensiones Organizacionales.

<p>POLÍTICA:</p> <p>Se refiere al modo en que la organización es dirigida, tiene que ver con la autoridad formal y el poder sobre la empresa y se refleja entre las relaciones de jerarquía entre los miembros que integran la organización y en la forma en que toman las decisiones.</p>	<p>ECONÓMICA</p> <p>Se refiere a la dotación de recursos económicos de los que dispone la organización y el alcance que se tiene para su adquisición.</p>
<p>SOCIAL:</p> <p>Las empresas constituyen sistemas sociales, estructurados conformados por personas, es por eso que toda organización cuenta con una estructura en medida en que existen distintas funciones, roles y niveles de jerarquía.</p>	<p>TECNOLÓGICA:</p> <p>Se refiere al modo en que se llevan a cabo las actividades, es el medio utilizado para llegar a un fin, es la forma en que una organización utiliza y aprovecha sus recursos para fabricar productos o prestar servicios.</p>

Riascos y Arias (2015) Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP–Caso de Estudio.

Según Martínez, (2003), los cambios tecnológicos en las empresas generan impacto en los procesos administrativos, ya que cambian la forma de hacer las cosas, normalmente estos procesos pasan de ser complejos y burocráticos a una mayor automatización y gestión. Durante los últimos años, diferentes autores han argumentado que las tecnologías de información ofrecen las ventajas necesarias para el éxito de los negocios y son consideradas, por lo tanto, como un factor estratégico.

El análisis de Etöz y Düğenci (2015) identifica que la principal motivación de la adopción e implementación de sistemas ERP se encuentra asociada a lo siguiente: (1) información efectiva de costos, (2) mejores relaciones con los clientes, (3) tiempo de respuesta más rápido a los cambios, (4) adopción de las tecnologías emergentes para mejorar competitividad, (5) toma de decisiones más eficiente; estos beneficios son compartidos de igual forma en el estudio realizado por de Nwankpa (2015).

<p>Factores Políticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integración de procesos, políticas y procedimientos. 2. Asignación de roles, funciones y responsabilidades. 3. Cultura de gestión del cambio al interior de la organización. 4. Implementación de la Estructura Organizacional. 5. Toma de decisiones. 	<p>Factores Económicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos de consultoría contratada y consultores extranjeros. 2. Costos de desarrollo de Software, y su implementación. 3. Gatos de nómina. 4. Seguridad y salud en el trabajo, bienestar laboral. 5. Renovación de maquinaria y equipo de cómputo, (nuevas tecnologías)
<p>Factores Sociales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en tecnología y sistemas ERP. 2. Altos niveles de estrés. 3. Desarrollo de personal. 4. Motivación del personal. 5. Sobrecarga laboral. 6. Ausentismos y rotación de personal. 	<p>Factores Tecnológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación y actualización de nuevas tecnologías. 2. Proveedores tecnológicos, facturación electrónica. 3. Nuevos requisitos de la DIAN para optimizar procesos. 4. Adquisición de nuevos servidores y más potentes.

	5. Programas para evadir los ataques cibernéticos.
--	--

Riascos y Arias (2015) Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP–Caso de Estudio.

Análisis PEST.

Impactos en la dimensión Política: Esta dimensión se encuentra orientada a los procesos, procedimientos y estructura organizacional del negocio, la implementación de un ERP puede generar mayor preocupación en la elaboración de nuevas políticas, levantamiento y modificación de nuevos procesos y procedimientos que tal vez la empresa ya tenía estipulado y organizado, esto quiere decir que se tendría que reestructurar nuevamente. La estructura de la organización puede sufrir un gran impacto sobre la implementación del sistema, se pueden generar movimiento de cargos al interior de la compañía para suplir las necesidades que genera esta implementación, se pueden crear nuevos cargos temporales para apoyar las áreas de donde se selecciona personal. Así también, nuevos cargos definitivos a raíz del sistema ERP o de los nuevos procesos implementados. Con el desarrollo de este nuevo proyecto se puede empezar a crear una cultura orientada a la gestión del cambio, en donde se puede concientizar a los grandes gerentes sobre la importancia de acompañar los proyectos de la empresa, al igual que identificar la importancia que tiene la participación de cada área y que es fundamental para la implementación asertiva de nuevos procesos.

Otro aspecto importante y que puede traer resultados positivos, es que la organización permita la depuración y actualización del portafolio de productos o servicios, con el fin de simplificar o disminuir la complejidad de los procesos, principalmente administrativos y operacionales, estableciendo ejemplo tarifas específicas, contratos uniformes para cada cliente, políticas de negociación estandarizadas, etc.

Aspectos en la dimensión Económica: En la implementación del ERP se pueden ver gastos adicionales que no estaban contemplados dentro de la planeación o presupuestos anual de la compañía, pues si la organización tiene sus directivos en otras ciudades o países, y que necesitan estar presentes para la toma de decisiones en la sede principal, habrán gastos de tiquetes, hoteles, y viáticos, adicionalmente habrá que hacer grandes inversiones en equipos nuevos, sistemas de comunicación y servidores más completos y potentes. Es posible que la empresa se vea obligada a solicitar créditos en entidades bancarias o reestructurar el presupuesto que ya estaba estipulado desde un principio.

El aplazamiento de esta implementación, también trae consigo gastos adicionales, pues la idea es que este proceso se realice en el menor tiempo posible para que así se empiecen a ver los resultados de ahorro en costes y tiempo, sin dejar atrás que todo debe ser trabajado de la mejor manera posible y que a veces correr con la implementación es dejar las cosas incompletas.

Impactos en la dimensión Social: La implementación de un ERP puede traer consigo aspectos a tener en cuenta y de gran preocupación como alta rotación de personal, reducción de personal y clima laboral. Sobre esta dimensión se debe resaltar que habrá mayor exigencia en cuanto al grado de conocimiento para algunas áreas de la compañía, específicamente el área de tecnología, quién será responsable y tendrá a cargo todo lo que tenga que ver con este nuevo sistema de información, es por eso que los funcionarios se verán en la necesidad de actualizarse en cuanto a conocimientos en temas de programación, bases de datos, incluso aprender inglés, ya que muchos sistemas vienen en ese idioma.

Los funcionarios se verán obligados a sacrificar tiempo de sus labores a recibir capacitaciones del programa para así aprender sobre su implementación y utilización, lo que traerá consigo retraso en las labores asumidas o mayor carga laboral, tal vez extensión de tiempos y horas extras. Las personas que no estén involucradas directamente en el proyecto, probablemente tendrán que cubrir las labores de aquellos líderes que fueron convocados para dicha implementación, pero no todo será malo, pues habrá reconocimientos y aquellas personas que antes pasaban desapercibidas en la empresa pasarán a ser reconocidas y tenidas en cuenta.

Aspectos en la dimensión Tecnológica: La implementación de un ERP trae consigo aspectos muy positivos en cuanto a tecnología en la organización, pues la empresa se verá

obligada a renovar equipos de cómputo, redes de comunicación más completas y de mayor capacidad, repotenciación de servidores, mejoras en el cableado, etc.

La empresa también tendrá que contratar personal externo capacitado para ser el encargado de esta implementación o el desarrollo de actividades que no corresponde a la razón de ser del negocio, y que es indispensable para completar la implementación del ERP. Vendrán también aspectos positivos nuevos programas que eviten los ataques cibernéticos, teniendo así más segura la información y data de la compañía.

2. Conclusiones

La investigación desarrollada permitió conocer que la implementación de un ERP (Enterprise Resource Planning) permite administrar la información de una manera más eficiente y eficaz, ofreciendo acceso a información confiable, precisa y oportuna, optimizando los procesos y procedimientos de la organización, brindando la posibilidad de compartir información entre las diferentes áreas de la compañía, facilitando el control y auditoria gracias a la capacidad que tiene para organizar las bases de datos centralizando, integrando y actualizando procesos, ahorrando tiempos y costos al negocio en un futuro. Sin embargo el proceso de implementación también impacta negativamente a la empresa en aspectos políticos, económicos, sociales y tecnológicos, pues hay desventajas durante la realización de este proceso, la empresa se ve obligada a sacar recursos que no estaban contemplados desde un principio en la planeación anual, los directivos tendrán que hacer cambios de personal entre áreas para estratégicamente lograr un resultado exitoso, se presentará carga laboral, movimiento de cargos y reasignación de tareas, rotación de personal, estrés laboral, actualización de nuevas tecnologías que por supuesto generarán costos adicionales a la compañía, sin dejar atrás que la empresa debe invertir tiempo de adaptación en dicha implementación.

Los estudios que se han realizado permiten concluir que el éxito de la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales, depende en gran medida de la alta gerencia, del equipo del proyecto y de la cultura organizacional. La implementación de un sistema ERP no es un proyecto de tecnología, es un proyecto de la organización, y por lo tanto debe ser visto y ejecutado como un proyecto estratégico para la empresa. Es fundamental que

todos los funcionarios sepan cual es el objetivo de adquirir un ERP y los beneficios que trae consigo, pues Murphy, Chang y Unsworth (2012) analizaron el impacto percibido de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) por dos grupos de usuarios, los operativos y los empresariales o administrativos, estableciendo que cada grupo de usuarios percibe el ERP de forma distinta, mientras los usuarios operativos lo perciben como un sistema implementado para restringir sus acciones, limitar su capacidad y aumentar su dependencia con los demás empleados, los usuarios empresariales o administrativos estiman que el ERP brinda diferentes beneficios como la disponibilidad de la información, mayor claridad o transparencia e incremento en los resultados económicos globales de la organización.

El procedimiento de implementación consta de 6 etapas fundamentales y que permiten llegar al éxito según las empresas, las cuales son: Definición, en donde se hace el análisis de los requerimientos que necesita la empresa, el alcance inicial, seleccionar el proveedor y sistema ERP, firma del contrato y estrategia del proyecto, luego está la etapa de entrenamiento, que incluye la capacitación de líderes del proyecto para las aplicaciones fundamentales y técnicas del software, luego está la tercera etapa que es la modelación, la cual se basa en el análisis de la situación actual de la compañía y la definición de la etapa nueva de trabajo, la cuarta que es la configuración, que se encarga de la instalación del software de acuerdo al modelo de trabajo y realizar pruebas, sigue la puesta en vivo que se encarga de la revisión del ambiente final y carga de la información inicial y por último la refinación se encarga de mejora continua de procesos y entrenamiento periódico a usuarios finales. Se trata de aprovechar lo que denominamos costo beneficio, los sistemas en sí no sirven sin un propósito, y el Enterprise Resource Planning no es la excepción, si el sistema que se quiere implementar no tiene una justificación de un considerable retorno de la inversión, difícilmente será aceptado por la alta dirección.

La implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), permite a las empresas posicionarse en el mercado y ser cada vez más competitivas, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, se concluye que son más las ventajas que brinda la implementación de un ERP que las desventajas que trae consigo dicho proceso, pues hoy en día las organizaciones necesitan obtener buenos resultados para ser reconocidas tanto nacional como internacionalmente, una empresa que cuenta con un ERP es mucho mas productiva que una empresa que no lo tiene, puede que al tomar la decisión para su implementación este genere un

gran coste a la organización, pero luego de obtener resultados este gasto se convertirá en una de las mejores inversiones.

12. Referencias

- Alvarado, C. F. (2020). *Impacto de la implementación de un ERP en las microempresas. Una revisión sistemática de la literatura científica, 2010-2019.*
- Antonio, G. G. (2023). *Implementación de un ERP en una empresa de venta online de material escolar.*
- Antonio, G. S. (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.*
- Chavarriaga, M. B. (2023). *Migración de módulos en un ERP empresarial basado en Java a frameworks modernos.*
- Grajales, T. (2000). *TIPOS DE INVESTIGACIÓN.*
- Lázaro, A. Y. (2022). *Obtenido de Estudio de FODA para la mejora de los Champions Teams.*
- Mora Roa, F. (2011). *Evaluación del impacto organizacional de la implementación de un ERP en empresa pública colombiana-caso de estudio (Doctoral dissertation).*
- Ramirez, C. A. (2020). *Costos ocultos y sus causas en la implementación de un ERP en una Corporación Autónoma Regional.*
- Riascos, C. S., & Arias, E. V. (2015). *Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP–Caso de Estudio.*
- Sánchez, A. A. (2009). *Estudio para la implantación de un ERP en una empresa textil.*
- Sanchez, A., Revilla, D., Alayza, M., Sime, L., Mndivil, L., & Tafur, R. (2020). *Los Métodos de Investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación.*
- Scotto, B. (2023). *EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN.*
- Vera, A. (. (2006). *Vera, A. Obtenido de Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. (Artículo de investigación). Universidad de Concepción.*
- Vera, A. B. (2006). *Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. (Artículo de investigación). Universidad de Concepción.*

