

**Los sistemas de información y su influencia en el desarrollo de los procesos misionales de  
una empresa comercializadora**



Trabajo final de seminario de investigación

Presentado por:

Johana Andrea Mosquera Quintero

Código: 6700841

**Universidad Militar Nueva Granada**

**Especialización en Gestión de Desarrollo Administrativo**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Octubre de 2017**

## Tabla de contenido

Pregunta de investigación .....	4
Objetivos .....	4
Objetivo general .....	4
Objetivos específicos .....	4
Resumen .....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	7
Marco teórico .....	9
Los sistemas de información integrada de gestión ERP y sus diferentes aplicaciones en los procesos organizacionales .....	11
La eficiencia en la ejecución de los procesos de venta en una empresa comercializadora con la implementación de un sistema de información Integrado ERP .....	16
Conclusiones .....	20
Bibliografía .....	21

## Tabla de figuras

Figura 1. Sistemas transaccionales. Fuente, Cohen & Asin (2005, p.192).....	14
Figura 2. Mapa de procesos. Fuente. Elaboración propia.....	16

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre la implementación de un sistema de información integrado ERP y el desarrollo eficiente de los procesos de ventas en una empresa comercializadora?

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

- Describir la influencia de los sistemas de información integrados ERP como herramienta para el desarrollo eficiente de los procesos de venta en una empresa comercializadora.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar que son los sistemas de información integrada de gestión ERP y sus diferentes aplicaciones en los procesos organizacionales.
- Relacionar la eficiencia en la ejecución de los procesos de venta en una empresa comercializadora con la implementación de un sistema de información Integrado ERP.

## Resumen

Un sistema de información es una herramienta integral y adaptable en la que intervienen personas, procesos y equipos tecnológicos de una empresa para integrar, procesar, ejecutar y analizar resultados de los diferentes procesos ejecutados, lo cual permite como lo menciona Reuther, D. (2004) que interactúen todos los procesos para lograr los resultados esperados, tiempos rápidos de ejecución, toma oportuna de decisiones y minimización de costos en la operación.

Los sistemas de información son herramientas tecnológicas creadas para ser implementadas en las organizaciones y hacer que la operación sea más eficiente. Dependiendo de la naturaleza de la organización se realizan las parametrizaciones o modelamiento necesarios para el funcionamiento del software.

Estas herramientas se implementan a través de módulos integrados que permiten adaptarse tanto a las empresas de productos como de servicios. La necesidad de la alta dirección de tomar decisiones con base en información veraz, precisa e integrada permite que los sistemas de información integren bajo una única base de datos toda la información de la compañía logrando la eficiencia tanto en la ejecución como en la toma de decisiones dentro de la organización.

La implementación de un buen sistema de información adecuado a las necesidades de una organización le puede permitir diferenciarse dentro de un mercado cada vez más competitivo.

## **Abstract**

An information system is an integral and adaptable tool in which people, processes and technological equipment of a company intervene to integrate, process, execute and analyze the results of the different processes executed, which is what Reuther, D. (2004) ) that interact all the processes to achieve the expected results, fast times of execution, timely decision making and minimization of costs in the operation.

Information systems are technological tools created to be implemented in organizations and make the operation more efficient. Depending on the nature of the organization, the parameters or modeling necessary for the operation of the software are made.

These tools are implemented through integrated modules that allow adaptation to both product and service companies. The need for top management to make decisions based on accurate, accurate and integrated information allows information systems to integrate all the information of the company under a single database, achieving efficiency in both execution and decision making within the organization.

The implementation of a good information system adapted to the needs of an organization can allow it to differentiate itself within an increasingly competitive market.

## Introducción

El desarrollo de las tecnologías de información en las últimas dos décadas ha permitido que los sistemas de información sean protagonistas dentro de la forma en que operan y se desempeñan las empresas (Heredero, Agius, Romero, & Salgado, 2011).

El entorno competitivo en el que las organizaciones se mueven hoy en día hace que estas herramientas tecnológicas hagan la diferencia en el desarrollo eficiente de los procesos.

En principio su finalidad era básicamente llevar procesos contables y procesamiento de documentos a nivel operativo, pero posteriormente la alta dirección comienza a buscar en la información y en los sistemas de gestión de la misma el medio para conocer más sobre el entorno (Heredero, Agius, Romero, & Salgado, 2011). Es ahí donde se empieza a integrar la estrategia de una empresa con la información que se maneja en la misma.

Es importante entender que los sistemas de información no son sólo programas o software, sino un conjunto de partes compuestas que utilizan personas, datos, hardware, software, recursos y redes de comunicaciones para reunir transformar y diseminar información en una organización (Correa, Arango, & Casariego, 2008). Los sistemas de información deben ser tan dinámicos como la misma organización, en principio se podía pensar solo a nivel de mejoramiento de la productividad pero hoy en día el avance tecnológico ha permitido que este mejoramiento se de también a nivel de procesos estratégicos (Gerencia General) y de soporte (Gestión administrativa) a través del manejo de información a nivel de todas las áreas dentro de una organización.

Los sistemas de información ERP (*Enterprise Resource Planning*) los cuales se precisaran en el presente documento tienen como objetivo facilitar la gestión de todos los

recursos de la empresa, a través de la integración de la información de los distintos departamentos y áreas funcionales. (Vietes & Rey, 2011).

(Correa, Arango, & Casariego, 2008) Refieren que los sistemas de información integrada ERP unifican información de las diferentes áreas (finanzas, recursos humanos, ventas, manufacturación, etc.,) de la empresa en un solo lugar, haciendo más fácil la toma de decisiones dentro de la empresa.

En relación con los procesos misionales o claves de una empresa los cuales se definen como la razón de ser de una compañía, por ejemplo en el área de ventas de una empresa, los sistemas de información pueden permitir que los productos o servicios comercializados se puedan prestar de forma oportuna y efectiva a sus clientes sirviendo como apoyo y soporte necesarios en todas las áreas que componen la organización reuniendo software, hardware, datos, comunicaciones y personas para crear, desarrollar y mantener una herramienta que permita la ejecución esperada en todos los procesos.



## Marco teórico

Con la evolución de las herramientas tecnológicas, se desarrollan los sistemas de información como herramientas que una empresa implementa como soporte para el desarrollo eficiente de sus procesos. Un sistema de información se puede definir como un conjunto de recursos técnicos, humanos y económicos organizados e interrelacionados (Heredero, Agius, Romero, & Salgado, 2011), que teniendo como base los datos (información, documentos), responden a los objetivos y necesidades de cada organización en particular.

De acuerdo con lo anterior los Sistemas de Información “existen en todo tipo de organizaciones y son fundamentales para que éstas puedan obtener, procesar, almacenar y gestionar su información” (Soto, Caro, & Antonieta, 2013, pág. 55).

Los sistemas de información que actualmente las empresas utilizan y de acuerdo con la naturaleza de los datos que manejen se pueden clasificar entre otros en:

- ERP: *Enterprise Resource Planning*: sistemas de gestión integrados que controlan los procesos de toda la empresa (RH, finanzas, producción, etc.)
- CRM: *Customer Relationship Management*: gestión de la relación con clientes y contactos comerciales.
- Business Intelligent: Explotación de datos e información para la toma de decisiones.
  - Web corporativo y aplicaciones de comercio electrónico: aplicaciones en entorno web que integran herramientas a nivel interno (intranet) y externo como el comercio electrónico. (Vietes & Rey, 2011, pág. 48).

Los sistemas de información ERP son una herramienta que integra las operaciones en una organización con un alto nivel de complejidad dado que reúne toda la información de las diferentes áreas funcionales, logrando no solo abarcar los procesos misionales sino también los estratégicos de una empresa.

(Mejia, 2004) Menciona que un proceso se refiere a un conjunto de actividades que toman un insumo, agregan valor y generan como resultados un bien o servicio que entregan al cliente (p.206).

De acuerdo con la misión de una empresa y su estructura “los procesos se pueden clasificar en”: (Zaratiegui, 2000, pág. 85). :

- Estratégicos: Procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias, procesos que son gestionados por la alta dirección.
- Operativos: Procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar respuesta a las necesidades de los clientes.
- Apoyo o soporte: Procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

Todos estos procesos se relacionan y deben cumplir con los objetivos organizacionales, para ello la implementación y operación de un sistema de información permite entre otras ventajas competitivas, el acceso inmediato a la información, la generación de informes que permitan revisar resultados soportando la toma de decisiones y hacer seguimiento, solucionar problemas de comunicación y la rapidez de respuesta en la gestión.

## **Los sistemas de información integrada de gestión ERP y sus diferentes aplicaciones en los procesos organizacionales**

Para poder definir lo que es un sistema de información, es importante tener claros los siguientes términos:

- Datos: hechos coleccionados, sin procesar y que son identificados simbólicamente con letras, números, valores, resultados, etc.
- Información: hechos procesados dotados de relevancia y con algún propósito, dentro del entorno en el que se desarrollan y que presentan algún valor.
- Sistema: módulo de elementos que se encuentran interrelacionados, ordenados y que interactúan entre sí.

De acuerdo con lo anterior, un sistema de información se puede definir como (Trasobares Hernandez, 2011)“conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia” (p.1).

Para que un sistema de información funcione no solo basta con el recurso tecnológico, se hace necesario integrar a los usuarios que son quienes utilizan y procesan esta información. Por tanto son las personas, datos, hardware, software, recursos y tecnologías de redes de

comunicaciones los que componen un sistema de información de una organización (Correa, Arango, & Casariego, 2008).

Los sistemas de información tienen como objetivos (Trasobares Hernandez, 2011):

- Respalda la ejecución de las actividades dentro de una empresa (pedidos, compras, nomina, cartera, contabilidad, etc.)
- Proporcionar ventaja competitiva en el mercado: la tecnología marca la diferencia en competitividad de una empresa pero el éxito de esta diferenciación se evidencia con el uso que se le dé a la misma a través de la tecnología utilizada acompañado de una cultura de cambio y mejora en los procesos organizacionales.
- Suministrar a nivel gerencial información detallada que le permita obtener estadísticas, tomar decisiones, y hacer seguimiento: información proporcionada desde las mismas áreas donde se procesa.

La competitividad en el mercado en el que hoy en día se mueven las organizaciones ha hecho que tengan que mejorar cada vez más la gestión que realizan, parte de esta gestión es hacer uso de herramientas tecnológicas como los sistemas de información.

Dentro de estas herramientas tecnológicas se encuentran los sistemas integrados de gestión ERP, que por su sigla en inglés traducen *Enterprise Resource Planning*, esta es una herramienta que facilita el uso de diferentes aplicaciones de gestión empresarial integrando la información de las distintas áreas funcionales y departamentos. Un sistema integrado de gestión dentro de una organización pueden integrar los procesos de finanzas, producción, compras, ventas, recursos humanos, etc., todos susceptibles de ser adaptados a las necesidades del cliente (Vietes & Rey, 2011).

Con un sistema de información integrada ERP se recoge la información de los diversos procesos de la organización en una única base de datos centralizada que permite integridad de la información evitando que se genere duplicidad de tareas dado que la información registrada se puede visualizar por las diferentes áreas de la organización.

Dentro de una organización siempre existe como premisa la satisfacción del cliente frente a una necesidad planteada, esta satisfacción se muestra como el resultado efectivo del bien o servicio que la organización produce, al cliente le interesa es el resultado final y este resultado es producto de la actividad global de la compañía y no de cada proceso por separado.

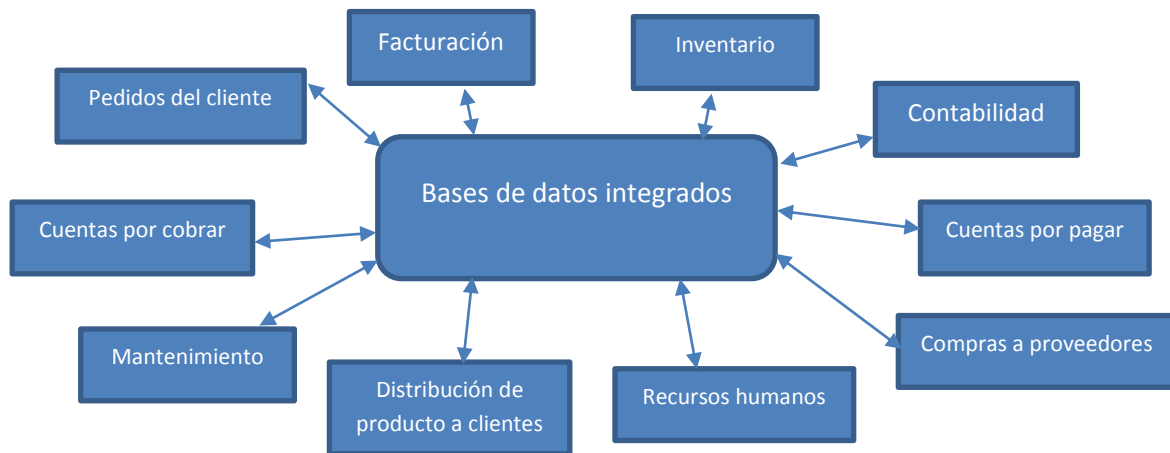
Es aquí donde se empieza a hablar de una estructura basada en la gestión por procesos. Una organización con una estructura de gestión por procesos responde no solo a nuevos desafíos del mercado sino que se enfoca en el cliente como resultado final (Mejia, 2004).

Un proceso es un conjunto de actividades que toman un insumo, le agregan valor y generan como resultado un producto o servicio que se entrega al cliente, (Mejia, 2004). Dentro de una organización los procesos de acuerdo con su naturaleza se pueden clasificar en:

- Procesos Estratégicos: los cuales establecen las políticas, estrategias y las líneas de acción generales para la organización.
- Misionales: Son los que están directamente relacionados con la prestación del servicio, la razón de ser y para lo que fue creada la organización.
- Apoyo: Son los que proveen los recursos necesarios para el bien andar de los demás procesos y dan soporte.
- Evaluación y control: son los que permiten hacer el análisis de desempeño y seguimiento de los procesos estableciendo acciones de mejora.

Esta gestión por procesos implica una operación horizontal del funcionamiento de una organización, donde cada proceso es un eslabón de su cadena de productiva que se centra en el cliente, partiendo de sus necesidades y terminando con su satisfacción. La información no debe manejarse de forma desarticulada, y por lo tanto es imprescindible mantener la consistencia que garantice una adecuada utilización con una base de información común para todas las unidades estratégicas de negocios y áreas de la organización. Ninguna de las aplicaciones sistematizadas que se manejan en el futuro puede estar desintegrada o aislada. (Montejo, 2014, pág. 290).

La estructura de un ERP tiene características que le permiten adaptarse a los diferentes procesos que maneja una organización, la mayoría de los ERP tienen una estructura modular asociada a cada uno de los procesos de una organización, por ejemplo, el módulo de gestión financiera, el módulo de gestión de compras, el módulo de gestión de ventas, el módulo de recursos humanos, etc., (Vietes & Rey, 2011, pág. 15) todos estos módulos funcionan sobre una plataforma que soporta todas las operaciones sobre una misma base de datos.



**Figura 1.** Sistemas transaccionales. **Fuente,** Cohen & Asin (2005, p.192).

Dentro de cada módulo se operan las diferentes tareas de acuerdo al respectivo proceso se realicen, por ejemplo en el módulo contable se pueden tener las siguientes actividades:

Contabilización de las operaciones (asientos contables), Balances y estados de resultados, Presupuestos, Generación de informes, Flujos de caja, Activos fijos. (Vietes & Rey, 2011)

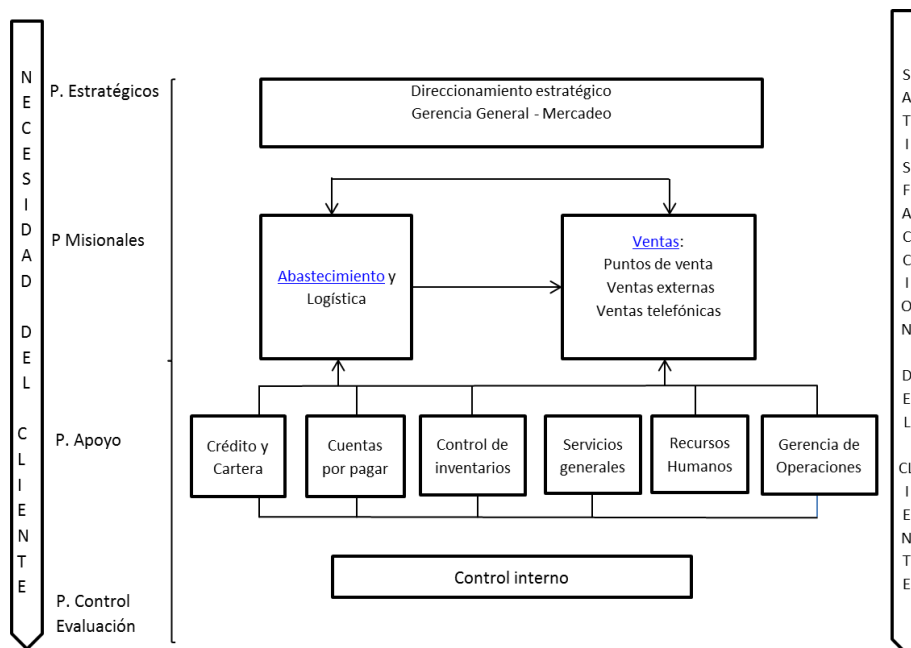
Así mismo un sistema integrado de información ERP se puede adaptar para funcionar en entornos internacionales, soportando la gestión de varios idiomas, monedas y sistemas de tributación, así como la generación de informes y documentos adaptados a la legislación vigente en cada país. (Vietes & Rey, 2011).

Actualmente los ERP además de los módulos propios de las áreas de cada organización tienen funcionalidades adicionales que constituyen un valor agregado importante en el desarrollo de la operación, una de ellas es el CRM (Customer Relationship Management), el cual nace del creciente interés de las empresas por la puesta en marcha de estrategias de relacionamiento con sus clientes apoyadas en las tecnologías de información. (Garrido & Padilla, 2011). Otra funcionalidad importante es el MRP, este tiene que ver con la planificación de requerimientos de materiales, esta funcionalidad dio inicio a un modelo de sistema de información previo al desarrollo de los ERP, el cual estaba únicamente direccionado a las compras, producción y almacenamiento (Diaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005, pág. 33).

La funcionalidad más reciente que están manejando los ERP y que genera una funcionalidad diferenciadora y clave en el mercado es la opción de movilidad, esto significa poder realizar a través de celulares y dispositivos móviles transacciones y consultas en los diferentes procesos de la organización haciéndola más efectiva la gestión.

## La eficiencia en la ejecución de los procesos de venta en una empresa comercializadora con la implementación de un sistema de información Integrado ERP

De acuerdo con la clasificación de los procesos organizacionales ya mencionada, si se analiza una empresa comercializadora de productos y servicios la estructura de sus procesos sería la siguiente:



**Figura 2.** Mapa de procesos. **Fuente.** Elaboración propia.

En la figura se clasifican los procesos organizacionales así:

- Procesos estratégicos: Gerencia General
- Procesos clave: Abastecimiento y logística, Ventas: puntos de venta, ventas externas, ventas telefónicas.
- Procesos de soporte: crédito y cartera, cuentas por pagar, control de inventarios, recursos humanos, gerencia de operaciones, servicios generales.



- Procesos de control: control interno

Los procesos misionales en esta organización son los de ventas y abastecimiento, ya que estos son la razón de ser de la compañía. Las ventas se pueden dar a través de almacenes, vendedores externos y ventas telefónicas, son tres canales de ventas diferentes que pueden abarcar un mercado importante y variado el cual requiere respuesta inmediata a las necesidades de los clientes (Trasobares Hernandez, 2011).

En su proceso misional una organización requiere aparte de cumplir con las necesidades y expectativas del cliente, ampliar mercado, lograr mayor efectividad en las compras, tener la comunicación necesaria internamente con los procesos de soporte, estratégicos y de control para lograr un desarrollo eficiente de la gestión (Zaratiegui, 2000).

Actualmente las empresas se ven obligadas a estar conectadas entre ellas y con otras organizaciones, como consecuencia de fusiones, reducción en los costos de operación, estrategias de mercado, entre otras, causas; por tanto, no es discutible la necesidad de inversión realizada en un sistema de información (Abrego, Tovar, & Quintero, 2016, pág. 306)

Dentro de las visiones de una organización (estratégica, táctica y operativa), el sistema de información ERP se sitúa principalmente en la zona operativa, (Diaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

La puesta en operación de un sistema que le permita a esta organización contar con una herramienta de automatización, control y gestión integral, cubriendo la operación comercial, logística, financiera, contable y de producción, es una propuesta que le puede permitir operar de manera más eficiente.

Toda la funcionalidad de un punto de venta (ventas, movimientos, inventarios, monitoreo), con la posibilidad de ofrecer a usuarios que requieren movilidad, alternativas para

procesos de negociación, gestión de rutas de fuerzas de venta, ventas a crédito, toma de pedidos; y en general cualquier transacción que sea requerida se pueden definir sobre un sistema integrado de información ERP en interacción directa con las operaciones de los demás procesos de la organización. Punto de pago SAS<sup>1</sup>

Para lograr esa eficiencia en los procesos de ventas a través de la implementación de un sistema de información es necesario conocer las diversas opciones que se ofrecen en el mercado, existen soluciones que integran, implementan y soportan el software requerido con la experiencia de consultores en implementación, desarrolladores de software, técnicos de soporte y especialistas en seguridad informática de un producto que resuelve las necesidades de las empresas de comercio relacionadas con la automatización, gestión y control de procesos. Punto de pago SAS<sup>1</sup>

Dentro de las soluciones de sistemas de información integradas, el mercado ofrece alternativas que le permiten a una empresa comercializadora automatizar y gestionar en línea la operación de ventas a través de, punto de pago SAS<sup>1</sup>:

- Fidelización de clientes, promociones, combos, campañas de productos, a través de los puntos de venta, asesores comerciales por medio de movilidad a través de los diferentes dispositivos
- Un software integral que se comunica con todas las áreas de la compañía, manejando módulos como el de compras con MRP incluido, de cuentas por pagar, CRM a través de una central telefónica, inventarios, cuentas por cobrar, financiero y los desarrollos especiales que por la naturaleza del negocio se requieran.

- Se intercambia información en línea según cada proceso lo requiera, de manera automática, punto de pago SAS<sup>1</sup>

Además de los beneficios que ofrecen las soluciones existentes en el mercado, es necesario tener en cuenta que para su implementación es necesario realizar estudios previos que incluyen funcionalidad que ofrece el ERP, criterios técnicos, criterios económicos, organizativos, facilidad de uso entre otras (Vietes & Rey, 2011).

El éxito de la implementación del sistema está definido por la habilidad de la empresa de integrar y consolidar la propia funcionalidad del sistema de ERP, este éxito es una optimización que se debe ver como parte de una mejora continua (Diaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

En este proceso de implementación se requiere un cambio cultural y de procesos en la organización que se apoya en 3 aspectos fundamentales: el producto, los procesos y las personas, la combinación y sincronización de los mismos lleva al éxito de la implementación (Chiesa, 2004, pág. 18):

- El producto se refiere al sistema ERP, consideraciones técnicas y funcionales.
- Los procesos son las funciones que deben ser soportadas por el sistema ERP,.
- La implementación de un ERP implica una reingeniería de procesos cuyo objetivo es adaptar a la empresa a los nuevos modelos de negocio.
- Las personas son los recursos humanos, los conocimientos y habilidades de los involucrados en el ciclo de vida del sistema, usuarios, analistas, consultores y directivos que empujan el proyecto.

---

<sup>1</sup> Punto de pago SAS, empresa de consultoría página web

## Conclusiones

Cualquier organización independiente de su naturaleza puede lograr mayor competitividad en el mercado si automatiza y controla sus procesos, para esto los sistemas de información integrada son la herramienta tecnológica que sin duda es un elemento diferenciador de las organizaciones en el mercado. La tecnología ya no solo es un área de soporte sino que ya hace parte de la estrategia de una organización.

La implementación de un sistema de información integrada permite que todos los procesos operen en línea es decir que interactúen en dos vías para hacer más integral la operación. La implementación de esta herramienta involucra a toda una organización y trae consigo un proceso de cambio tanto organizacional, como de cultura y redefinición de políticas, procesos y procedimientos.

Estos sistemas pueden llegar a ser muy robustos y tener un alto grado de complejidad la cual se evidencia en el tiempo que puede tardar el proyecto de implementación, los costos en los que se incurren teniendo en cuenta el software, hardware y personal requerido además de los desarrollos a la medida que no estén dentro del paquete que pueda ofrecer el proveedor, aun así existen diversas opciones que el mercado de este tipo de herramientas puede ofrecer y cualquiera de ellas con un buen análisis puede ser la ideal para automatizar y hacer más eficientes los procesos en una organización.

Un sistema de información además de su implementación requiere de un soporte, mantenimiento continuo y actualizaciones que le permitan estar en el nivel requerido de este tipo de herramientas tecnológicas.

## Bibliografía

- Abrego, D. a., Tovar, Y. S., & Quintero, J. M. (01 de octubre de 2016). *www.sciencedirect.com*. Recuperado el 20 de septiembre de 2017, de contaduría y administración.
- Chiesa, F. (2004). *metodología para selección de sistemas erp*. buenos aires, argentina: CAPIS-EPG-ITBA.
- Correa, R., Arango, M. D., & Casariego, J. C. (2008). *Sistemas de Información Gerencial*.
- Díaz, A., González, J. C., & Ruiz, M. E. (2005). Implantación de un sistema ERP en una organización. *Revista investigación sistemas de información*, 33-33.
- Garrido, M. A., & Padilla, M. A. (2011). El CRM como estrategia de negocio. *Revista Europea de Dirección y economía de la empresa*, 101.
- Herederó, C. d., Agius, J. J., Romero, S. M., & Salgado, S. M. (2011). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. madrid: ESIC.
- Mejía, M. I. (2004). ESTRUCTURAS Y CARGOS POR PROCESOS, ORIENTADOS A RESULTADOS. *Scientia Et Technica*, vol. X, núm. 25, agosto, 2004, pp. 203-208, 206.
- Montejo, C. M. (2014). tecnología, sistemas de información y comunicaciones. En C. M. Montejó, *El emprendedor de organizaciones innovadoras* (págs. 290,291). Siglo del Hombre Editores S.A.
- SAS, P. d. (10 de septiembre de 2017). *comerssia*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de comerssia: [www.comerssia.com](http://www.comerssia.com)
- Soto, Caro, A., & Antonieta, A. F. (2013). Desarrollando sistemas de información centrados en la calidad de datos. *Revista chilena de Ingeniería*, vol. 21 N° 1, 2013, pp. 54-69, 55.
- Trasobares Hernández, A. (2011). *Los sistemas de información evolución y desarrollo*. universidad de zaragoza: Departamento de economía y dirección de empresas.
- Vietes, A. G., & Rey, C. S. (2011). *Sistemas de información, herramientas prácticas para la gestión*. Mexico: RA-MA.
- Zaratiegui, J. (2000). la gestión por procesos su papel e importancia en la empresa. *Economía industrial*, 85.