



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i5.514>

## Sistemas de Información y su Desarrollo Organizacional

### *Information Systems and their Organizational Development*

### *Sistemas de Informação e seu Desenvolvimento Organizacional*

Luisana Olinda Cadena-Piedrahita <sup>1</sup>

[lcadena@utb.edu.ec](mailto:lcadena@utb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5685-2577>

Franklin Washington Montece-Mosquera <sup>2</sup>

[fmontece@utb.edu.ec](mailto:fmontece@utb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-8905-3197>

Dara Mikaela Alava-Carpio <sup>3</sup>

[dalava@fafi.utb.edu.ec](mailto:dalava@fafi.utb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3540-0114>

Yomara Paola Haz-Cadena <sup>4</sup>

[yhaz@utb.edu.ec](mailto:yhaz@utb.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3236-8745>

**Correspondencia:** [lcadena@utb.edu.ec](mailto:lcadena@utb.edu.ec)

\* **Recepción:** 30/10/ 2021 \* **Aceptación:** 30/11/ 2021 \* **Publicación:** 20/12/ 2021

1. Magister en Docencia y Gerencia en Educacion Superior, Magister en Administracion de Empresas, Economista Con Mencion en Gestion Empresarial Especializacion Finanzas, Docente Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
2. Magister en Docencia y Gerencia en Educacion Superior, Diplomado Superior en Gerencia de Sistemas, Diploma Superior en Diseño de Proyectos, Especialista en Auditoria de Sistemas de Informacion, Diploma Superior En Investigacion de la Educacion a Distancia, Magister En Ingenieria y Sistemas de Computacion, Licenciado en Ciencias de la Educacion en la Especializacion de Informatica Educativa, Abogado de los Tribunales de la Republica, Docente Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
3. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
4. Magister en Docencia y Currículo, Ingeniera Comercial, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.



## Resumen

Las organizaciones necesitan de evolución constante para que estas se puedan mantener en el mercado y los sistemas de información forman parte importante para que se de este cumplimiento, ya que por medio de la misma condiciona la estructura interna de la empresa y las relaciona con el entorno. Permitiéndole así tener un mayor crecimiento económico, conociendo todos los factores que forman parte de la organización y haciendo una mejora continua en las diversas áreas como: producción, administración, marketing, recursos humanos, etc.

**Palabras Claves:** Sistemas; administración; empresa; información

## Abstract

Organizations need constant evolution so that they can be maintained in the market and information systems are an important part of this compliance, since through it it conditions the internal structure of the company and relates them to the environment. . Thus allowing you to have greater economic growth, knowing all the factors that are part of the organization and making continuous improvement in various areas such as: production, administration, marketing, human resources, etc.

**Keywords:** Systems; management; business; information

## Resumo

As organizações precisam de evolução constante para que possam se manter no mercado e os sistemas de informação são parte importante dessa conformidade, pois por meio dele condiciona a estrutura interna da empresa e as relaciona com o meio ambiente. Permitindo assim ter um maior crescimento económico, conhecendo todos os fatores que fazem parte da organização e fazendo a melhoria contínua em diversas áreas como: produção, administração, marketing, recursos humanos, etc.

**Palavras-chave:** Sistemas; gestão; o negócio; em formação

## **Introducción**

La tecnología es una de las ciencias que más se desarrolla a nivel mundial, ya que con el pasar del tiempo el hombre sigue innovando o busca crear nuevas tendencias que beneficien a un mejor desarrollo global. (Price, 2000)

Los sistemas de información se desarrollan con diferentes propósitos, los cuales dependen de las necesidades de cada organización. Cada empresa tiene sus propios sistemas, estrategias de mercado, etc y siempre buscaran su propio beneficio compitiendo unas con otras.

Toda organización dispone de mucha información, pero eso no significa que utilicen y filtren los datos racionalmente, por eso se requiere que se procese de manera adecuada y eficiente la información, interviniendo en este proceso el gerente, el cual se encargará de tomar las decisiones más convenientes para la organización.

Por lo tanto, la preparación y conocimiento que tenga el personal de la organización en especial los administradores son fundamental e influye directamente en el desarrollo y comportamiento que pueda tener la empresa. Mientras más preparados nos encontremos, tendremos mayores herramientas para hacer frente a la competencia tanto local, nacional e internacional.

Los sistemas de información habilitan a la organización a resolver los problemas y/o son parte de la solución de los mismos. Si bien los sistemas de información inicialmente se consolidaron en la empresa para solucionar los problemas administrativos y contables, el desarrollo de la tecnología se ha insertado a todo nivel en la organización y constituye un servicio horizontal integrado a la empresa.

## **Desarrollo**

Se puede definir a los sistemas de información como los procesos, que ayudados de equipos manuales o computacionales nos pueden facilitar tareas u operaciones, formando una estructura con la finalidad de recabar, clasificar, analizar, evaluar y distribuir información de manera precisa y oportuna, que nos lleven a cumplir con uno o varios objetivos en común y a la toma de decisiones en las diferentes áreas de una empresa.

Los Sistemas de Información generan y gestionan información sobre componentes relevantes para la organización como: Clientes, empleados, compras, ventas, etc. Los datos deben ser procesados para generar información útil mediante tres actividades indispensables: (Oz, 2001, pág. 25)



**Entrada:** Ingresar al Sistema de Información los datos brutos que se generan dentro o fuera de la empresa.

**Proceso:** Convierte el dato de entrada en información mediante procesamiento interno del sistema.

**Salida:** Transfiere la información obtenida a los usuarios.

Este modelo muestra que los sistemas de información no existen aislados, sino que se encuentran insertos en un contexto organizativo específico, definido por la estrategia de la empresa, la cultura y la infraestructura de tecnología de información. (Oz, 2001, pág. 25)

Se invierte en sistemas y tecnología de la información porque se espera que devuelvan un valor económico a la empresa. La decisión de construir o mantener un sistema de información se fundamenta en que se sabe con certeza que el tomar la decisión de implementarlo, acarreará beneficios sustanciales y tangibles para la empresa. Estos rendimientos se traducen en aumento de la productividad, aumento de ingresos, o es parte de un plan estratégico para mejorar el desempeño empresarial.

La tecnología de la Información para Laudon K. (2012) es una de las muchas herramientas que los administradores utilizan para mejorar las condiciones de operación de sus empresas, a continuación, se listan una serie de componentes que interrelacionados conforman la base sobre la cual opera un Sistema de Información:

- El Hardware (HW)
- El Software (SW)
- La tecnología de administración de datos
- La tecnología de conectividad de redes y telecomunicaciones
- Redes locales
- Internet y World Wide Web

Los elementos listados constituyen la infraestructura y tecnología de Información de la empresa. La tecnología proporciona la base sobre la cual la empresa puede construir sus sistemas de Información. (pág. 35)

### **Sistemas abiertos y cerrados.**

*Para Kaymond McLeod (2000) “un sistema que se conecta a su entorno por medio de flujos de recursos se denomina sistema abierto, por el mismo razonamiento, un sistema que no se conecta con su entorno es un sistema cerrado, por lo tanto los sistemas abiertos son los que mejor que describen la compañía y sus operaciones”.* (pág. 12)

Cada organización debe diseñar y operar cuidadosamente su infraestructura de tecnología de Información de tal manera que cuente con el conjunto de servicios necesarios para cumplir el trabajo que se encomienda a los Sistemas de Información.

Todo sistema de información requiere una base tecnológica sólida y bien relacionada que funja como herramienta de procesamiento y almacenamiento de la materia prima de los Sistemas de Información, en cambio el software, constituido por miles de instrucciones de código funcionales, es el ente que dirige y controla el procesamiento de datos por computadora.

Existe un almacenamiento primario que tiene tres funciones: Guardar todo o una parte del programa que se está ejecutando, guardar los programas de sistema operativo que controlan el funcionamiento de la computadora, por último, el área del almacenamiento primario contiene los datos que el programa está usando. (Amaya, 2009, pág. 8)

Saber cómo funcionan las computadoras y los programas de cómputo es importante para diseñar soluciones que resuelvan los problemas de la organización, pero esto es sólo una parte de un Sistema de Información.

Laudon J. P. (2004) Los sistemas empresariales prometen cambiar enormemente cuatro dimensiones de la empresa: estructura de la empresa, proceso administrativo, plataforma de tecnología y capacidad de negocio. Las compañías pueden utilizar los sistemas empresariales para apoyar estructuras organizacionales que antes no tenían la posibilidad de recibir este respaldo o para crear una cultura organizacional más disciplinada. (pág. 56)

La información abstenida por un sistema empresarial está estructurada en torno a procesos de negocios que dan servicios a diversas funciones y puede mejorar la elaboración de informes y toma de decisiones administrativas. Por ejemplo “un sistema empresarial puede ayudar a la administración a determinar más fácilmente que productos son más o menos redituables”.



### **Sistemas de administración del conocimiento de la empresa.**

El valor de los productos y servicios de una empresa se basa no solo en sus recursos físicos sino también en activos del conocimiento intangible. Algunas empresas se pueden desempeñar mejor que otras porque tienen un mejor conocimiento de cómo crear, producir y entregar productos y servicios. Este conocimiento de la empresa es difícil de imitar, es único y se puede traducir en un beneficio estratégico de largo plazo. (Laudon K. C., 2012)

Ninguna organización comercial puede sobrevivir sin vender sus productos o servicios. Por lo tanto, las empresas buscan ofrecer los productos que quieren los clientes y atraerlos para que compren lo que producen. Aplican esfuerzos de mercadotecnia para determinar los grupos demográficos con más probabilidades de comprar los productos, para determinar las características que más prefieren los clientes y ofrecer los modos más eficientes y eficaces de ejecutar una venta cuando un cliente muestra interés en el producto o servicio. Debido a que estos esfuerzos dependen principalmente del análisis de enormes cantidades de datos, los IS se han vuelto instrumentos indispensables para idear y ejecutar estrategias de mercadotecnia. Cuando la mercadotecnia tiene éxito, los IS apoyan el esfuerzo de ventas; para hacer que los clientes sigan comprando, los IS dan soporte al servicio al cliente.

Pocas organizaciones pueden vender sus productos y servicios sin promoción; todavía menos tienen éxito en una promoción sin una investigación de mercados. Los sistemas de investigación de mercados ayudan a determinar las poblaciones y las regiones con más probabilidades de comprar un producto o servicio nuevo. También ayudan a analizar el desempeño de un producto nuevo en sus primeros meses en el mercado. (Oz, 2001)

### **Automatización de la fuerza de ventas.**

La automatización de la fuerza de ventas equipa a los vendedores con tecnología de la información para facilitar su productividad. Los vendedores suelen tener computadoras portátiles que guardan la información promocional para los posibles clientes, el software para manipular esta información y formularios computarizados. Muchos vendedores llevan laptops o asistentes digitales personales (PDA) con toda la información necesaria que les permite conectarse por Internet con los sistemas de información de su organización. La automatización de la fuerza de ventas aumenta mucho la productividad en las ventas, vuelven las presentaciones más eficientes y permite a los

representantes cerrar acuerdos en el lugar, utilizando contratos y formularios ya preparados. (Oz, 2001, pág. 33)

La tecnología de la información permite a los vendedores presentar diferentes opciones de los productos y servicios en la computadora, en vez de pedir a los clientes que esperen hasta que la oficina principal envíe la información. Al final del día de la semana, los vendedores cargan la información de ventas en una computadora de la oficina principal, en donde son la materia prima del departamento de procesamiento de pedidos, la unidad de fabricación, o los departamentos de embarque y facturación. (Oz, 2001, pág. 34).

### **Tipos y características de información en la empresa.**

Las empresas cuentan con diversos modelos de información dentro de la empresa para Joaquin & Martin (2006) *“La contabilidad administrativa proporciona información relativa a los costes en las operaciones de la empresa. Los costes de personal, gastos de operaciones, distribución de los gastos generales estarían dentro del epígrafe de información relativa a la contabilidad administrativa”*. (pág. 31)

La información contable es de suma tendencia esta se encuentra en forma cuantitativa y ayuda a los directivos a responder a preguntas relativas al rendimiento de las operaciones y actividades de la empresa.

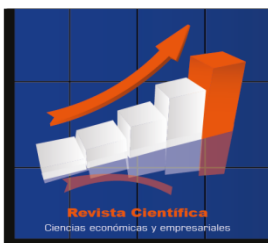
Además, para cumplir eficientemente con los objetivos expuestos, todo sistema de información deberá tener como mínimo las siguientes características:

- Ser fiable, facilitando información de calidad sin errores.
- Selectivo, suministrando solo la información necesaria para el objetivo asignado.
- Relevante, proporcionando información de interés para el usuario.
- Oportuno, entregando la información en el momento necesario.
- Flexible, facilitando su propia modificación para ajustarlo a las necesidades cambiantes de la organización. (Medina & Carmen de Pablos Heredero , 2019, pág. 55)

Indudablemente, la información es un componente intrínseco en casi todas las actividades de la organización al punto de tornarse transparente, dado que es la vía por medio de la cual las personas expresan, representan, comunican y comparten sus conocimientos.

Marchand & Rollins (2002) destacan que es el uso de la información lo que incide en la creación de valor del negocio por medio de cuatro prioridades estratégicas:





- 1) minimizando riesgos financieros, comerciales y operacionales,
- 2) reduciendo costos de transacciones y procesos,
- 3) agregando valor a clientes y mercados y
- 4) creando nuevas realidades por medio de la innovación.

## Conclusiones

El objetivo de la implementación de un sistema de información organizacional es poder contar con un sistema que apoye a la creación, almacenamiento, compartición y utilización de los procesos generado dentro de la organización, de una forma benéfica, a través de la utilización del mismo por todos los integrantes de la organización, para así agilizar y optimizar sus procesos.

La información puede procesarse utilizando desde el más sencillo procedimiento manual, hasta el más sofisticado equipo de computación, capaz de tomar decisiones rutinaria automáticamente, todo depende del tamaño de la organización, y del volumen de información que se tenga que procesar.

En todo caso, el sistema de información tiene igual importancia para la pequeña empresa, que procesa su información, mediante métodos sencillos, como para el gran consorcio, dotado de los más modernos equipos de procesamiento de datos.

No hay que perder de vista que el cúmulo de información que se genera dentro de una organización cualquiera, sumadas a las que se originan en su entorno ambiental, ahogarían al ejecutivo, si no las recibiera debidamente clasificadas, resumidas, procesadas y seleccionadas.

De allí la trascendental importancia de los buenos sistemas de información, estructurados en forma tal que se definan claramente sus componentes, con la finalidad de clasificar y ordenar en bloques las informaciones de carácter homogéneo y de similar significación.

## Referencias

1. Amaya, J. (2009). *Sistema de informacion gerenciales: Hardware, Software, Redes, Internet, Diseño*. Bogota: ECOE EDICIONES.
2. Joaquin, J., & Martin, S. (2006). *Direccion y gestion de los sistemas de informacion en la empresa: una vision integradora*. Madrid: ESIC.



3. Kaymond McLeod, J. (2000). *Sistema de informacion gerencial*. Mexico: Pearson Educacion .
4. Lapiedra, R., & Devece, C. (2015). *Gestion de Sistemas de Informacion en la Empresa* . Madrid: UJI.
5. Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. USA: Pearson Education .
6. Laudon, K. C. (2012). *Sistemas de Informacion Gerencial*. New York: PEARSON.
7. Marchand, K., & Rollins. (2002). *Information Orientation* . USA: OXFORD.
8. Medina , S., & Carmen de Pablos Heredero . (2019). *Organizacion y transformacion de los sistemas de informacion en la empresa* . Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
9. Oz, E. (2001). *Administracion de los Sistemas de Informacion*. Mexico: CENGAGE. Learnig.
10. Price, S. (2000). *Tecnologia*. Colombia: Educacion y ciencias tecnologicas.