

Importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales

Importance of information systems to make better business decisions

- 1 Samuel Alberto Pazmiño Linares
Universidad de Guayaquil
samuel.pazminol@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0003-3702-6653>
- 2 Ronny Pedro Carriel Sevillano
Universidad de Guayaquil
ronny.carriels@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0003-2484-1325>
- 3 José Luis Mosquera Viejó
Universidad de Guayaquil
josel.mosquerav@ug.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-4991-9013>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 09/11/2022

Revisado: 24/11/2022

Aceptado: 07/12/2022

Publicado: 05/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2442>

Cítese:

Pazmiño Linares, S. A., Carriel Sevillano, R. P., & Mosquera Viejó, J. L. (2023). Importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales. *ConcienciaDigital*, 6(1), 87-101. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2442>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras
claves:**

Sistemas de
Información,
Toma de
Decisiones,
procesos
operativos,
ventajas
competitivas

Keywords:

information
systems,
decision
making,
operational
processes,
competitive
advantages

Resumen

Introducción: los sistemas de información están cambiando en la actualidad la forma en que operan las organizaciones. Al automatizar los procesos operativos que se llevan a cabo en toda empresa, se obtienen grandes mejoras, porque proporcionan información de apoyo al proceso de tomas de decisiones y facilitan el logro de ventajas competitivas a través de su implantación dentro de la organización. **Objetivo:** La presente investigación tiene como objetivo analizar la importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales. **Metodología:** Se realizó bajo una investigación documental. **Resultados:** se obtuvo, que 68% de las Pymes en Ecuador no cuentan con ninguna forma de obtención de información por sistemas, es decir, desarrollan su trabajo de una forma empírica. Esto evidencia un bajo nivel de utilización de sistemas de información en sus procesos, al no utilizar softwares profesionales para la gestión y uso de la información. Esto limita el uso de internet, lo cual incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad. **Conclusión:** Se concluye que es necesario de manera inmediata introducir sistemas de información y softwares profesionales para la gestión de los procesos sabiendo que incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

Abstract

Introduction: information systems are currently changing the way organizations operate. By automating the operational processes that are conducted in every company, great improvements are obtained, because they provide information to support the decision-making process and facilitate the achievement of competitive advantages through its implementation within the organization. **Objective:** This research aims to analyze the importance of information systems to make better business decisions. **Methodology:** It was conducted under a documentary investigation. **Results:** it was obtained that 68% of SMEs in Ecuador do not have any way of obtaining information by systems, that is, they conduct their work in an empirical way. This shows a low level of use of information systems in their processes, by not using professional software for the management and use of information. This limits the use of the

Internet, which directly affects the quality of the information generated for decision-making and, of course, its competitiveness.

Conclusion: It is concluded that it is immediately necessary to introduce information systems and professional software for process management, knowing that it directly affects the quality of the information generated for decision-making and, of course, its competitiveness.

Introducción

Parte de la productividad en una organización está sustentada en las decisiones que tome su talento humano, esto amerita procesar gran volumen de información, que sea veraz, oportuna, completa y actualizada, para que así la gerencia tome las decisiones correctas en cuanto a su desempeño y ejecución.

En el contexto de una empresa, los sistemas de información cumplen los objetivos de cualquier otro sistema en general, tales como: el procesamiento de entradas, el almacenamiento de datos relacionados con la entidad y la producción de reportes y otro tipo de instrumentos de resumen de datos. Sin embargo, actualmente el uso de sistemas de información, y en particular, los vinculados con la gerencia, cumplen un papel fundamental para garantizar la integración tecnológica de todos los procesos administrativos de la empresa, y así lograr acceso al conocimiento preciso para tomar decisiones rápidas y acertadas (Proaño et al., 2018).

Para ello, la organización debe llevar a cabo continuamente nuevas estrategias con el propósito de crear ventajas competitivas y es allí donde la tecnología se ha constituido en una de las herramientas básicas de la organización, ya que permite a las personas organizar y tomar decisiones a nivel personal y laboral, consciente de que existe un constante avance tecnológico.

Los gerentes dependen de los sistemas de información administrativa para generar los reportes y estos contienen información de su rendimiento en números o cifras de todas las áreas funcionales de la empresa. Y al contar con el apoyo de un sistema para tomar decisiones, los gerentes pueden ser más interactivos y oportunos ya que pueden evaluar por medio de criterios, cualquier estrategia que lleve a cabo para ser óptima y productivas las decisiones. De allí la importancia que estos sistemas de información están diseñados para ser sistemas específicos, de respuesta rápida y se pueda controlar quienes toman decisiones de negocios. De este modo, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones deben ser capaces de cubrir las necesidades de información de ejecutivos, administradores y profesionales de negocios.

En este artículo, se analizará la importancia de los sistemas de información para tomar mejores decisiones empresariales y para ello en la sección del desarrollo se expone la conceptualización de los sistemas de información, los tipos de sistemas de información en función de las perspectivas empresariales, se describen las ventajas y desventajas del uso de los sistemas de información. Posteriormente se aborda el impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico. Finalmente se plantean las conclusiones del trabajo.

Metodología

La presente investigación es documental y toma de referencia un análisis descriptivo de investigaciones relevantes basadas específicamente en los sistemas de información como herramienta para tomar mejores decisiones empresariales.

También, se consideraron fuentes secundarias tales como, informes y artículos de revistas especializadas. La investigación realizada fue una revisión bibliográfica, documental y crítica del material seleccionado. Se establece un marco teórico conceptual en base a los sistemas de información y la toma de decisiones empresariales.

El documento se organiza de la siguiente manera: se comienza revisando el concepto de sistemas de información, los tipos de sistemas de información, seguidamente se presentan las funciones y las ventajas y desventajas de los sistemas de información y posteriormente se discute el impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico.

Resultados y discusión

Sistemas de Información

Un sistema según Gómez & Durán (2020), es un conjunto de actividades que recaban, procesan, almacenan, y distribuyen información requerida por los usuarios y que al mismo tiempo proporciona un mecanismo de retroalimentación. Todo tipo de sistema tiene como actividades básicas las entradas, procesos, y salidas; la actividad de recopilación y captura de datos es el insumo, mientras que el procesamiento y la salida consiste en la transformación mediante cálculos, comparaciones, o almacenamiento de los datos obtenidos, para después ser contenidos en informes o documentos útiles.

Al hacer referencia a los Sistemas de Información, se hace énfasis en la computadora, en sus dispositivos que permitirán la entrada, el proceso, almacenamiento, procesamiento y la salida de información, así como a los programas que van a hacer posible el procesamiento eficaz de los datos introducidos en ella. Es por ello importante explicitar que en la entrada de información, se toman los datos que se producen en la organización o que se requieren del entorno para ser transformados en información útil para la empresa,

los cuales, son almacenados en la computadora, a través del proceso automatizado de almacenamiento de información, para que la organización pueda disponer de ellos en cualquier momento ya sea para reutilizarlos en procesos de comparación para la toma de decisiones gerenciales durante el proceso de información, en el que se fusionan los datos y se obtienen los resultados a través de la salida de información por cualquiera de los dispositivos conectados al computador (Alvarado et al., 2018).

La mayoría de las empresas tienden a ser muy informales en cuanto a los sistemas de información y funcionalidades especialmente en los sistemas de costos, a pesar de que tengan todas las declaraciones de impuestos al día y una buena documentación necesaria para realizar estados financieros. Esta situación hace que el propietario del negocio empiece a sentir inseguridad sobre las decisiones financieras y comerciales que toma en todas las actividades productivas, especialmente en tema de precios de venta que se negocia con los clientes, pues piensa que puede estar perdiendo rentabilidad al ofrecer descuentos o rebajas en negociaciones de volúmenes importantes de productos (Viteri, 2021).

Tipos de sistemas de Información

Los Sistemas de Información de Gestión o también llamados Sistemas de Información Administrativa tienen el objetivo de proporcionar información específica a los administradores o gerentes de la organización para el soporte en situaciones de decisión puntuales. Estos sistemas generan información sobre el estado actual de la organización, es decir, su desempeño con el fin de supervisar los resultados en intervalos de tiempo determinados y así controlar las decisiones a mediano plazo (Laudon & Laudon, 2016).

Existen muchos tipos de Sistemas de Información y diferentes clasificaciones, una de las más comunes es la que propone García & García (2020):

a) Sistemas de procesamiento de transacciones

Tienen como finalidad mejorar las actividades rutinarias de una empresa u organización. Una transacción es un registro simple y claramente definido de una actividad o acción en una organización. Por ejemplo, una venta, una imposición de fondos en un banco, la reserva de un billete.

b) Sistemas de automatización de oficina

Proporcionan apoyo a los trabajadores que usan la información para analizarla y transformarla o manejarla para luego compartirla y diseminarla formalmente por la organización o fuera de ella. Por ejemplo, Procesamiento de texto, Hojas de cálculo, Correo electrónico.

c) Sistemas de manejo del conocimiento

Apoyan a científicos, ingenieros y administradores., para crear un nuevo conocimiento útil a la organización o a la sociedad.

d) Sistemas de información administrativa o gerencial

Proporcionan información que será empleada en los procesos administrativos de decisión. Por ejemplos informes, formatos y procedimientos.

e) Sistemas de apoyo a las decisiones

Proporcionan información a los directivos que deben tomar decisiones sobre situaciones particulares. La flexibilidad de estos sistemas debe ser mucho mayor para poder generar dinámica e interactiva de informes y representación de la información de forma gráfica.

f) Sistemas de apoyo a las decisiones de grupo

Estos sistemas facilitan el trabajo colaborativo. Las decisiones se toman con la ayuda de votaciones, cuestionarios, creación de escenarios. Pueden contar con el soporte de software llamado groupware para la colaboración en equipo por medio de ordenadores en red.

g) Sistemas de apoyo a ejecutivos o de planificación estratégica

Estos sistemas ofrecen información amplia y general acerca de la dinámica del mercado, gustos de los consumidores y comportamiento de la competencia. Además, ayudan a los ejecutivos a organizar sus interacciones con el entorno externo, para lo que proporcionan apoyo gráfico y de comunicaciones.

Funciones del sistema de información

Para apoyar el desempeño de la rutina y operaciones de la empresa, estas desarrollan sistemas de información. Todo sistema de información lleva a cabo una serie de funciones que pueden ser agrupadas según indica Lapiedra et al. (2021) en:

a) Funciones de captación y recolección de datos: Esta función consiste en captar la información tanto del entorno como la generada en la propia empresa, y enviarla a través del sistema de comunicación a los órganos del sistema de información encargados de reagruparla para evitar duplicidades e información inútil.

b) Funciones de almacenamiento: desde un archivador-clasificador clásico hasta una base de datos de tratamiento informático. El empleo de un soporte u otro depende del volumen de datos a almacenar, de la frecuencia de uso, del número de usuarios, de si el acceso es

restringido o no. La información puede ser almacenada en diversos servicios o departamentos, o en un lugar único, pero igualmente accesible a todos los usuarios.

c) Tratamiento de la información: El tratamiento de la información tiene por objeto transformar la información almacenada en información útil, en información significativa para quien la requiera.

d) Distribución y diseminación de la información: es necesario de que determinadas informaciones acerca de la empresa y del entorno sean conocidas por diferentes miembros de la empresa, a fin de poder hacer frente con mayor rapidez y éxito a las situaciones que cada día se les presentan, y en las que se hace necesaria la resolución y adopción de decisiones.

Ventajas y desventajas del uso de los sistemas de información

Los sistemas de información en las empresas mejoran las ventas, emiten facturas electrónicas, permite que se conozcan mejor a los clientes y proveedores, además de facilitar el control de las compras, gastos, inventarios, costos y cobranza.

La implantación y uso de sistemas de información dentro de una organización regularmente generan un impacto los cuales pueden ser positivos y otras no lo son. A continuación, algunas de las ventajas y desventajas de contar con un sistema de información en las organizaciones según CONTPAQi (2020):

Ventajas

- Impulsa las ventas del negocio.

Al tener un sistema de información y control de la existencia de los productos e inventarios, se puede atender pedidos oportunamente. Saber en concreto lo que se tiene y si se cumple con los pedidos de los clientes. Así mismo, ayuda a gestionar el ciclo comercial al facilitar la elaboración de cotizaciones, notas de venta, pedidos y facturas e impulsa el proceso de las cuentas por cobrar generando automáticamente una mayor eficiencia en las Ventas.

- Facilita la emisión y recepción de facturas electrónicas.

Permite cumplir con la obligación de facturas electrónicas con las disposiciones oficiales. El sistema de información facilita el flujo de ventas, pago de facturas e ingresos y también la emisión de notas de cargo, recibos de honorarios entre otros.

- Conocer mejor a los clientes y proveedores.

Se puede registrar, para el control, toda la actividad comercial que se lleva con ellos en el sistema de información, pues mediante un catálogo se capturan datos y se agiliza la facturación. Se tiene un control sobre las cuentas por cobrar y estados de cuenta, conocer clientes por ciudad, ejecutivo de cuenta, nivel de ventas y cotizaciones. Se manera similar se puede consultar el estado de la cartera de los clientes para establecer acciones de cobranza, ya sea por cliente a nivel individual o grupal, así como avisos de liquidación de facturas.

- Facilita el control de los gastos

Al tener la visibilidad de los recursos financieros, gastos por comprobar y gastos e intereses financieros, se agiliza la consulta de la información comercial con una búsqueda rápida, brindando todos los elementos necesarios para crear reportes con el objetivo de realizar el análisis estratégico y la respectiva toma de decisiones.

Desventajas de no contar con sistema de información

- Las áreas de ventas, administrativas y contables carecen de la información precisa para la toma de decisiones y falta de un seguimiento oportuno a cuestiones pendientes como el pago a proveedores u obligaciones financieras.
- Incumplimiento de las obligaciones fiscales como la facturación electrónica, por no tener a tiempo la documentación y requerida.
- También se pueden perder oportunidades de desarrollar nuevos negocios por no contar con la información que apoya el diseño de estrategias.

En este orden de ideas Ochando (2018), comenta que los sistemas de información son ventajosos porque generan un impacto económico, ya que, a través del uso de las redes globales en las empresas, se reducen los costes de su participación en el mercado, ayudan a las empresas a reducir los gastos de gestión ya que resulta más fácil a los gerentes la supervisión de un mayor número de trabajadores. También son importantes desde la perspectiva organizacional, ya que se minimiza la burocracia en las empresas llegando estas a ser eficientes y competitivas y dando oportunidad y capacidad de decisión a los niveles inferiores de la organización, ya que los trabajadores de estos niveles reciben la información que necesitan para tomar las decisiones sin supervisión.

Este mismo autor, dice que los sistemas de información tienen la ventaja de dotar de flexibilidad y competitividad a las empresas, proporcionando a pequeñas y grandes organizaciones, flexibilidad para superar las desventajas asociadas a su tamaño. Las empresas más pequeñas utilizan los sistemas de información para alcanzar las ventajas de las grandes. Y las grandes organizaciones utilizan los sistemas de información para conseguir la agilidad y capacidad de respuesta al mercado de las organizaciones pequeñas.

Sin embargo, la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF, 2021), menciona que entre las desventajas al utilizar los sistemas de información se tiene el tiempo que pueda tomar su implementación y la resistencia al cambio por parte de los usuarios. Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente para apoyar ciertas actividades de la organización.

Impacto de los sistemas de información desde el punto de vista organizacional, económico y científico

Desde el punto de vista organizacional los sistemas de información empresariales se diseñan para que reporten información de acuerdo con las necesidades de cada administrador según el nivel que ocupe dentro la estructura organizacional de una empresa. Es decir, los sistemas de información se localizan en un nivel administrativo, en el que se relaciona con funciones de seguimiento, control, toma de decisiones y administración de recursos. Esto permite a los gerentes ejecutar funciones de planificación y toma de decisiones que sirve de ayuda para la mejora de la productividad de una organización porque generan resúmenes o reportes regulares relacionados con las operaciones o procedimientos que ejecuta la empresa.

En la figura 1, se aprecia que, según el nivel de toma de decisiones, los gerentes estratégicos tienen que ver con decisiones a largo plazo que en general se toman de modo no frecuente. Los gerentes operativos están involucrados con decisiones que se toman con más regularidad. Los gerentes de operaciones pueden conseguir asistencia durante la toma de decisiones diarias y rutinarias. Quienes toman decisiones tácticas usan herramientas de análisis para garantizar planeación y control adecuados. En el nivel estratégico, los sistemas de información ayudan a los administradores pues realizan análisis para fundamentar decisiones a largo plazo que requieren información tanto interna como externa (Stair & Reynolds, 2010).

Figura 1

Nivel de Toma de Decisiones



Fuente: Stair & Reynolds (2010)

Los sistemas de información deben ajustarse según los distintos niveles, especialidades y trabajadores de una organización, es por esto por lo que se pueden ver los distintos tipos de SI desde dos puntos de vista, uno funcional, que dependerá de las actividades que se realizan, y otra que dependerá de los grupos a los que se les presta servicio (Proaño et al., 2018).

En cuanto al punto de vista económico, los sistemas de información empresariales se justifican porque las funciones que desarrollan los administradores de las organizaciones deben hacerse bajo ciertos controles. Señala Torres (2019), “estos controles internos constituyen a su vez un subsistema y se agrupan en dos clases principales: controles administrativos y controles contables”. Los primeros son medidas diseñadas para mejorar la eficiencia operacional y los controles contables están orientados a la protección de los activos o están relacionados con la confiabilidad de la información contable.

Los sistemas de información mantienen a la empresa operando de acuerdo con los planes y políticas de la gerencia y en el caso específico del sistema de contabilidad, informan sobre la operatividad de la empresa y procesan las transacciones que realiza esta, con la finalidad de incrementar la productividad operacional.

A nivel científico los sistemas de información han evolucionado al ritmo de la tecnología, puesto que el mundo de los negocios se ha revolucionado, lo cual implica una nueva forma de operar de muchas organizaciones. Se ha modificado la gestión y comunicación de las empresas, como también su control interno. Por lo cual el Sistema de Información ha tenido que cambiar desarrollando nuevos modelos y estructuras en los procesos administrativo-contables lo cual implicó un rediseño de este (Chiara et al., 2021).

De igual manera se han producido un nuevo conocimiento científico que puede agruparse bajo el término de tecnología de la información o ingeniería de la información o de sistemas que tiene como objetivo emplear un enfoque socio técnico para estudiar los sistemas de información en el contexto de la gerencia de organizaciones (Proaño et al., 2018).

Discusión

En un estudio realizado por Fernández et al. (2019), en la provincia de Los Ríos Ecuador, específicamente en las Pymes del sector turismo, arrojó que 68 % de estas empresas no cuentan con ninguna forma de obtención de información por sistemas, es decir, desarrollan su trabajo de una forma empírica. Esto evidencia un bajo nivel de utilización de las TICs y de sistemas de información en sus procesos, no utilizan softwares profesionales para la gestión y uso de la información, tienen un limitado uso de intranet e internet, lo cual incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

En la industria del calzado en Perú según los resultados de la investigación de Otaegui (2017), indican que existe una relación directa entre el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la mejora de la calidad de los productos y servicios, la mejora de procesos (organización, ordenamiento, control y ejecución de actividades diarias en la producción, administración y ventas), nuevas capacidades, habilidades y destrezas, que facilitan un mejor desempeño, el desarrollo del capital intelectual y por consiguiente la creación de conocimiento de las Pymes.

En cuanto al uso de los sistemas de información en empresas exportadoras de Colombia, Escandón & Hurtado (2017), presentan evidencia de un bajo nivel de penetración de las TICs y sus sistemas de información, lo cual incide directamente en las potencialidades para el procesamiento de la información en la toma de decisiones. Referente al uso de internet en los negocios, los directivos manifiestan que en su mayoría lo utilizan para cosas operativas y no la valoran como una herramienta útil y estratégica para la gestión de los procesos.

Los anteriores resultados coinciden con el trabajo realizado por Baque et al. (2020), en las Pymes de la ciudad de Manabí Ecuador, donde se constató que la adquisición, uso y transformación del conocimiento en las PYMES depende de las barreras de la gestión de la información, con un 27,2% de incidencia a causa de la barrera tecnológica. Se concluye que, debido al tipo de empresa, ellas no están familiarizada con la gestión de la información, evidenciándose que se hace sin conciencia y sin estrategias definidas para mejorar la productividad.

Por otra parte, Abrego et al. (2017), argumentan que la necesidad de identificar valor a la información en las empresas ha conllevado al estudio de los sistemas de información. Estos autores desarrollaron un modelo de evaluación de la efectividad de los Sistemas de Información para las Pymes, con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales en 133 empresas del estado de Tamaulipas, México, llegando a la conclusión que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales.

Conclusiones

- Un sistema de información gerencial proporciona a las empresas datos importantes en relación con las entradas y salidas de los recursos que influyen en las operaciones, de esta forma se puede estudiar la situación actual, identificar problemas actuales y proponer soluciones. Esto hace que los administradores mejoren sus habilidades de toma de decisiones, al adaptarse a los cambios continuos de la tecnología, logrando así optimizar la capacidad de responder a las necesidades de los consumidores y a los problemas que se presenten dentro del

- proceso de producción, redundando en mejor rendimiento de la producción, eficiencia y competitividad a largo plazo.
- Al proporcionar la información necesaria en el momento oportuno y en tiempo real a la alta gerencia de la organización, los sistemas de información permiten analizar y proyectar el área o departamento que se desee o necesite, evidenciando la importancia de los sistemas de información durante el proceso de la toma de decisiones.
 - El Sistema de Información Contable que se propone para la empresa tiene como objetivo fundamental establecer un direccionamiento claro en la recolección, procesamiento, y emisión de información que sea útil para la correcta toma de decisiones por parte de igual forma cumpla con todos los requerimientos legales establecidos. Esta herramienta le permitirá a la empresa contar con mayor control sobre sus recursos actuales, y elaborar presupuestos que ayuden a optimizar los recursos futuros mediante la mitigación de riesgos.
 - Las empresas al no utilizar los sistemas de información de manera adecuada, está limitando su proceso de generación y difusión de la información, por lo que se hace necesario de manera inmediata introducirlos, así como softwares profesionales para la gestión de los procesos sabiendo que incide directamente en la calidad de la información generada para la toma de decisiones y por supuesto en su competitividad.

Referencias bibliográficas

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 303-320. doi:10.1016/j.cya.2016.07.005
- Alvarado, R., Acosta, K., & Mata, Y. (2018). *Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones*. Revista Inter sedes Vol.19: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582018000100017
- Baque, E., Morán, J., & Álvarez, C. (2020). Gestión de la información para la toma de decisiones de pequeños y medianos negocios en Jipijapa, Manabí, Ecuador. *Avances- Instituto de Información Científica y Tecnológica*, 22(2). <https://www.redalyc.org/journal/6378/637869116002/637869116002.pdf>
- Chiara, M., Domínguez, T., Moya, C., & Villca, E. (2021). *Plataformas Digitales en PYMES Mendocinas. Gestión eficiente del Sistema de Información*. Trabajo de Grado. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas: http://ddhh.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/16646/chiara-fce.pdf

- CONTPAQi. (2020). *Ventajas de implementar un sistema de control administrativo*. Contpaqi Transformación Digital: <https://www.contpaqi.com/publicaciones/transformacion-digital/ventajas-sistema-de-control-administrativo>
- Escandón, D., & Hurtado, A. (2017). El uso de las TICs en Pymes exportadoras. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 121-143. doi:<https://doi.org/10.15665/rde.v15i1.1382>
- Fernández, J., Cañizares, F., & Romero, A. (2019). Los sistemas de información gerencial en pequeñas y medianas empresas del sector turístico de la provincia Los Ríos, Ecuador. *Uniandes Episteme*, 6(3), 369-382. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298193>
- García, F., & García, A. (2020). *Ingeniería del Software I. Sistemas de Información*. Universidad D Salamanca. Universidad de Salamanca: https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1939/1/IS_I%20Tema%202%20-%20Sistemas%20de%20Informacio%CC%81n.pdf
- Gómez, S., & Duran, J. (2020). *Diseño de un sistema de Información Contable para la Empresa Pipilanga y verduras*. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Administrativas. Palmira Valle: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/21765>
- Lapiedra, R., López, J., Ferrer, S., & Darocha, J. (2021). *Planificación y Organización de los Sistemas de Información en la empresa*. Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I. Colección Sapientia 169.
- Laudon, C., & Laudon, J. (2016). *Management information system*. India: Pearson.
- Ochanto, F. (2018). *El impacto de los sistemas de información*. Universidad de Alicante: <https://www.unniun.com/el-impacto-de-los-sistemas-de-informacion-francisco-ochando-programa-superior-en-control-de-gestion/>
- Otaegui, J. (2017). *Correlación entre las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) y la gestión del conocimiento en las PYMES de la industria del calzado en Lima Metropolitana 2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Repositorio de Tesis Digitales: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6268>
- Proaño, M., Orellana, S., & Martillo, I. (2018). *Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual*. Revista ESPACIOS: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p03.pdf>

Stair, R., & Reynolds, G. (2010). *Principios de Sistemas de Información. Un enfoque Administrativo* (9na ed.). México: CENGAGE Learning.

Torres, A. (2019). *Elementos de un Sistema de Información Contable Efectivo*. Revista QUIPUKAMAYOC 27(53) ENERO-ABRIL 73-79:
<https://core.ac.uk/download/pdf/304895619.pdf>

Universidad Nacional de Tres de Febrero [UNTREF]. (2021). *Sistema de Información y el CRM*. <https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2021/10/25/sistema-de-informacion-y-el-crm/>

Viteri, G. (2021). *Sistema de información gerencial para el control de costos de empresas agroindustriales del Cantón Daule*. Revista Universidad y Sociedad: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500605

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

