



# LOS LIBERTADORES

## FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE EN LAS  
PYMES DE COLOMBIA.

Estudio de caso: Implementación de un sistema de información contable en Golcar S.A.

EDER MURILLO ABADIA.

WENDY MARCELA OSPINA RAMIREZ.

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO.

DIRECTOR

PAULA ANDREA NAVARRO PÉREZ.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES.

PROGRAMA DE CONTADURIA PÚBLICA. BOGOTÁ D.C.

2021.

## **TABLA DE CONTENIDO.**

<b>1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Marco Teórico</b> .....	<b>3</b>
2.1 Sistemas .....	3
2.2 Sistemas de información .....	6
2.2.1 Evolución de los sistemas de información .....	8
2.2.2 Componentes de un sistema de información .....	9
2.3 Sistemas de información contable.....	11
2.3.1 Propósito y objetivo del Sistema de Información Contable .....	12
2.3.2 Estructura de un Sistema de Información Contable .....	13
2.3.3 Características del Sistema de Información Contable.....	14
2.4 Sistemas de información contable en las pymes .....	15
2.4.1 Elementos y objetivos de los sistemas de información contable en las Pymes .....	16
2.4.2 Dificultades en la implementación de los sistemas de información contable en Pyme .....	18
2.5 Sistemas de información contable en las Pymes de Colombia .....	20
<b>3. Metodología</b> .....	<b>21</b>
<b>4. Desarrollo</b> .....	<b>22</b>
4.1 Ventajas de los sistemas de información contable en las Pymes .....	22
4.2 Desafíos de los sistemas de información contable en las Pymes .....	24
4.3 Recomendaciones.....	25
<b>5. Estudio de caso: Implementación de un sistema de información contable en Golcar S.A</b> .....	<b>28</b>
4.1 Aplicación de la entrevista.....	29
4.2 Conclusiones del estudio de caso.....	30
<b>6. Conclusiones</b> .....	<b>31</b>
<b>Lista de referencias</b> .....	<b>33</b>

## **1. Introducción.**

Los sistemas hacen parte de un papel fundamental en el cumplimiento de metas y objetivos trazados a corto o largo plazo por las organizaciones, ya que son un conjunto de elementos relacionados entre sí y que interaccionan con el entorno dando lugar al nuevo pensamiento sistemático, el cual permite satisfacer las necesidades de la información en una estructura empresarial, ya que se encarga de almacenar controlar y procesar todo tipo de datos con el fin de facilitar procesos (Silva Murillo, 2009).

Por otro lado, los sistemas de información tienen como objetivo administrar, recolectar, procesar y almacenar datos (Laudon & Laudon 2004). Consecuentemente, dichos sistemas ayudan a distribuir la información para apoyar la toma de decisiones, minimizar problemas y garantizar el control. Gracias a su eficiencia y eficacia los sistemas de información permiten generar datos confiables para dicha toma de decisiones.

Así mismo, los sistemas de información contable se encargan de recolectar, manipular, almacenar datos y preparar documentos por medio de las aplicaciones de contabilidad de una organización, con el propósito de producir información de manera oportuna para la toma de decisiones (Bernal, 2004). Estos se caracterizan por ser una base de las actividades empresariales, debido a su capacidad de informar el incremento del patrimonio, la productividad y el posicionamiento de las organizaciones.

Los sistemas de información contable en las Pymes son considerados como una fuente principal de ventajas y de desarrollo a través de la utilización de las diferentes tecnologías. Cada una de estas empresas sin importar la actividad a la que se dediquen no pueden prescindir de este conjunto de componentes para una correcta planificación y control. Sin embargo, la

implementación de un sistema de información contable en una Pyme resulta compleja debido a los diferentes desafíos e inconvenientes que afrontan este tipo de empresas (Castellanos et al., 2020).

Por otro lado, si bien se considera que las Pymes son el motor económico del país, en algunos casos su vida útil es limitada debido a la poca capacidad de adaptabilidad a los cambios y a las exigencias del mercado, por esta razón tienden a desaparecer rápidamente y una de las causas es la ausencia de sistemas de información contable que les permitan tomar decisiones oportunas (Sánchez y Giraldo, 2008). Sumado a ello, la implementación de los sistemas de información contable en estas empresas no es sencilla, ya que una de las dificultades más recurrentes se evidencia en el manejo y en el uso de los mismos.

Consecuentemente, la importancia de esta investigación radica en identificar los factores de éxito que les faciliten a las Pymes hacer un adecuado proceso de implementación de un sistema de información contable, lo cual ayude a su gestión y permita tener el menor margen de error posible para que estas puedan sacar provecho de la información suministrada. El objetivo de este trabajo consiste en plantear una serie de recomendaciones a partir del análisis de las diferentes ventajas y desafíos que enfrentan las Pymes en el momento de la implementación de un sistema de información contable.

La presente investigación se estructura de la siguiente manera: En principio, muestra el marco teórico, en el cual se indaga sobre los principales conceptos y teorías en torno a los sistemas, los sistemas de información y los sistemas de información contable. De estos últimos se hace énfasis en su aplicación en Pymes y se acota al contexto colombiano. Posteriormente, se lleva a cabo el desarrollo del trabajo en el cual se plantean una serie de ventajas, desafíos y

recomendaciones para la implementación de los sistemas de información contable en Pymes. Acto seguido, se aplica todo lo investigado en el marco teórico y en el desarrollo del trabajo a un estudio de caso en la empresa Golcar S.A. Y, por último, se plantean las conclusiones de esta investigación.

## **2. Marco teórico.**

### **2.1 Sistemas.**

Según Stair & Reynolds (2010) los sistemas son un conjunto de elementos y componentes que entran en interacción para alcanzar una meta o un objetivo, por lo tanto, los elementos por sí mismos determinan el funcionamiento del sistema, de tal manera, que estos tienen entradas, mecanismos de procesamiento, salidas y retroalimentación. Adicional a esto, es necesario mencionar que, el desempeño de un sistema puede medirse en varias formas, algunas de ellas son:

- 1.** La eficiencia, la cual se encarga de calcular el crecimiento y avance que se realizan el sistema y sus métodos de entrada y salida, donde se podría determinar hasta qué grado el sistema alcanza sus objetivos y también se podría validar diferentes correcciones a lo largo de cada uno de los procesos implementación.
- 2.** El estándar de desempeño del sistema, el cual se encarga de determinar diferentes alternativas de aumento o disminución de nivel de cada uno de los procesos realizados, donde se diseñan planes de mejora con el fin establecer nuevas maneras de formular el sistema y los diferentes resultados.

Por su parte, Von Bertalanffy (2017) en varias investigaciones y diferentes proyectos planteó el concepto de sistema como un complejo cibernético y realizó importantes avances como:

1. Dio origen a diferentes pensamientos sistémicos que plantean la unificación de las ciencias que permitiría ver los sistemas a partir de una totalidad.
2. Defendió la importancia de descubrir las leyes de la organización que gobiernan el funcionamiento de las diferentes clases de sistemas.

A partir de los anteriores aportes, la teoría de sistemas trata de romper el paradigma anterior mecanicista-positivista y propone una nueva explicación del mundo basada en el concepto de sistemas, la interacción entre sus partes y su relación con el entorno, lo que dio lugar al enfoque sistémico-cibernético (Madruga, 2017).

Adicionalmente, Aracil y Gordillo (1997) indican que:

Un sistema es un objeto formado por un conjunto de partes entre las que se establece alguna forma de relación que las articula en la unidad (...). Un sistema se nos manifiesta como un aspecto de la realidad dotado de cierta complejidad precisamente por estar formado por partes en interacción. Esta interacción coordina a las partes dotando al conjunto de una entidad propia. Las partes y la interacción entre ellas son los elementos básicos en esta concepción de sistema. Un sistema se percibe como algo que posee una entidad que lo distingue de su entorno, aunque mantiene interacción con él. Esta identidad permanece a lo largo del tiempo y bajo entornos cambiantes (p.11).

Por otro lado, para crear y desarrollar un sistema es importante tener en cuenta los elementos que lo conforman. En este caso, Giner (2004) menciona que los sistemas están

compuestos por los siguientes elementos: los datos, la información, el hardware, el software, las bases de datos, las redes de comunicaciones y las personas. Estos siete componentes se encargan de transformar los datos en información que tenga valor a través de un diseño previo, ya sea por medio de un modelo de información para gestionar, para controlar o para automatizar.

En otras palabras, los sistemas son el fundamento de toda estructura empresarial, ya que poseen diferentes formas de comprender y alcanzar un objetivo en específico sin perder de vista la información y qué medios se utilizan para su desarrollo. En este sentido, Silva Murillo (2009) comenta que el comportamiento del sistema depende de cómo se unen las partes, con el objetivo de analizar la unión que existe entre las diversas disciplinas para predecir el comportamiento futuro. Por esta razón define:

1. El objetivo: se entiende también como un fin determinado del sistema. Se refiere al producto o resultado de las acciones de cada una de las partes.
2. Las partes: son herramientas o elementos que pueden lograr un objetivo o un fin determinado.
3. El relacionamiento e interacción entre las partes: donde se indica cuánta relación y complejidad hay en cada una de las partes y cuánta influencia hay en ellas.

Una vez que se ha conceptualizado a los sistemas, se puede pensar que cada persona y cada organización están inmersas dentro de un sistema y esto da una perspectiva nueva al pensamiento sistemático. Bajo esta línea de pensamiento, un sistema presenta una configuración básica, parte desde los objetivos, mecanismos de control y retroalimentación, y

luego va con la entrada, transformación del procesador y salidas, bajo la totalidad llamada ambiente.

Así mismo, Silva Murillo (2009) identifica que las partes de un sistema son: Ambiente, el cual es el lugar donde el sistema influye y opera, cabe decir que es todo aquello que rodea al sistema y que interviene en el mismo; y dentro de este existe una Frontera, que hace referencia al límite que tiene el sistema, por lo tanto, dependiendo el sistema esta frontera se podrá identificar con gran facilidad.

En otro orden de ideas Silva Murillo (2009) clasifica los sistemas en dos tipos:

1. **Sistemas Cerrados:** son aquellos que cuyas partes no se interrelacionan con su ambiente.
2. **Sistemas Abiertos:** son aquellas partes que interactúan dinámicamente y de forma directa con el ambiente.

A partir de la comprensión de las características y los principios de un sistema, podemos iniciar un análisis más profundo del concepto, la evolución y los componentes de un sistema de información, teniendo en cuenta que son temáticas que trabajan entre sí con el objetivo de satisfacer la necesidad de información, a través de los datos que se pueden almacenar, controlar y procesar con el fin de facilitar procesos.

## **2.2 Sistema de información.**

Antes de entrar en el desarrollo y el diseño de un sistema de información, es importante hacer una introducción de la definición de este concepto.



Para empezar, un sistema de información tiene como objetivo ayudar a administrar, recolectar, procesar y almacenar información. Laudon & Laudon (2004) definen los sistemas de información de la siguiente manera:

Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos completos y crear productos nuevos (p.8).

Por su parte, Fernández (2006) comparte la definición anterior y agrega los elementos básicos de un sistema de información para lograr los objetivos trazados. De este modo, afirma que un sistema de información es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Es importante mencionar que en la actualidad existe una gran diversidad de sistemas, sin embargo, estos se pueden representar por medio de un modelo conformado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos. Es decir, los recursos ingresan al sistema por medio de los elementos de entrada con el fin de ser modificados en la zona de transformación. Este proceso es vigilado y examinado en la sección de mecanismo de control con el propósito de lograr el objetivo trazado. Después de que se lleva a cabo la transformación el resultado se ve reflejado en los elementos de salida.

Adicional a lo anterior, un sistema de información está dirigido a minimizar y facilitar procesos en las organizaciones, es decir, que este es eficiente y eficaz. Heredero et al. (2019) consideran que:

Un sistema de información es un conjunto de recursos técnicos, humanos y económicos interrelacionados dinámicamente, y organizados en un entorno al objetivo de satisfacer las necesidades de información de una organización empresarial para la gestión y la correcta adopción de decisiones (p.14).

**2.2.1 Evolución de los sistemas de información.** Los sistemas de información a lo largo del tiempo han venido experimentando distintos procesos evolutivos muy significativos en las empresas, debido a que estos cambios satisfacen todas las necesidades de información en una organización. Heredero et al. (2019) describen este proceso evolutivo en cinco fases:

1. En una primera etapa, por medio del análisis de los sistemas de información se procura elaborar exclusivamente procedimientos de tipo manual, con el fin de mejorar la organización de la documentación que genera el proceso de administración empresarial. En esta fase pocas empresas cuentan con la implementación de equipos informáticos, entre otras razones los pocos recursos y la complejidad de estos sistemas son los principales motivos de que diferentes organizaciones no incorporen una nueva tecnología.
2. En vista de que las necesidades de información van aumentando en las empresas, se empieza a activar la aplicación de las tecnologías de información a procesos contables que ayudan en la toma de decisiones. En esta época se incorporan en las empresas los primeros centros de procesos de datos, capacitados para automatizar procesos de transformación informativa involucrados en actividades de administración.
3. Posteriormente, se evidenció un gran crecimiento en las organizaciones con respecto a la implementación de los sistemas de información, convirtiéndose en un instrumento cada vez más importante. Gracias a este acontecimiento, surge en las empresas una nueva área,

los departamentos de informática o de sistemas de información, cuyo objetivo es dar solución a los problemas derivados de la gestión de la información.

4. Una vez que el entorno y el sistema técnico van alcanzando mayor complejidad, las empresas van acudiendo a estrategias más activas y comprometidas en el uso de la información. En esta fase, buscan en la información y en los sistemas conocer más sobre el entorno, acudiendo a los nuevos instrumentos de soporte para la decisión y a los sistemas integrados.
5. La fase final o actual, pretende integrar la información con la estrategia corporativa a través de las nuevas tecnologías de información para crear nuevas formas de enlazar o conectar con los clientes, además de nuevas formas de competir y crecer. En conclusión, el objetivo en la actualidad es tratar de lograr ventaja competitiva mediante el uso adecuado de las tecnologías de información.

**2.2.2 Componentes de un Sistema de Información.** Para un correcto desarrollo de un sistema de información, es importante que estos interactúen con diversos componentes. Whitten, Bentley y Dittman (2004, citado en Fernández, 2006, p.15) dan a conocer los componentes que forman parte de un sistema de información, los cuales se describen a continuación.

1. **Individuos participantes:** hace referencia a todos los individuos que pueden y deben intervenir o contribuir en el desarrollo de un sistema de información, estos se pueden clasificar de acuerdo con el enfoque de un sistema de información. En este caso, la clasificación está formada por cinco grandes grupos que corresponden a los siguientes: propietarios, usuarios, diseñadores, constructores, analista y el *project manager*.

2. **Datos de información:** los datos consisten en hechos y cifras que tienen una existencia propia e independiente y que tienen poco significado para el usuario, además, una de las principales características es que por ellos mismos no indican si son relevantes o no, ya que es necesario puntualizar un contexto en donde establecerlos. Sin embargo, estos datos posteriormente se transforman en información, gracias a la rápida evolución de las tecnologías que permiten acumular grandes cantidades de datos, convirtiéndolos en información dotada de relevancia y propósito.
3. **Procesos de negocios:** son el conjunto de tareas que responden a acontecimientos de negocio, por ejemplo, un pedido de un cliente. Así mismo, se puede considerar como procesos de negocios el trabajo, los procedimientos y las reglas requeridas para completar las tareas propias del negocio, sin tener en cuenta la tecnología de información que se utilice para automatizarlos o darles soporte.
4. **Tecnología de la información:** estas describen la combinación de la tecnología informática (hardware y software) con la tecnología de las telecomunicaciones (redes de datos, imágenes y voz). La introducción de la informática en los sectores empresariales ha permitido automatizar la mayoría de los procesos que se realizaban de forma manual. Por tal razón, se considera la tecnología informática como el soporte sobre el cual se desarrolla el sistema de información.

Partiendo del concepto de un sistema de información, nos centramos a continuación en la investigación de los sistemas de información contable. Consecuentemente, es importante mencionar que la práctica contable se encuentra atada a los sistemas de información, por tal motivo, la ejecución en conjunto de estos dos permite crear datos confiables para la toma de

decisiones de una organización, además de lograr ventaja competitiva a través del correcto uso de las tecnologías de información.

### **2.3 Sistemas de información contable.**

Existen distintas definiciones que diferentes autores han mencionado con el fin de tener una visión más amplia de este concepto, permitiendo así entender en su totalidad a qué hace referencia. En este sentido, Horngren (2007, citado en Mora, 2017, p.9) argumenta lo siguiente:

Los sistemas de información contable son quizás una de las bases de las actividades empresariales, por no decir que es la más importante dentro del campo de los negocios, dada su naturaleza de informar acerca del incremento de la riqueza, la productividad y el posicionamiento de las empresas en los ambientes competitivos, por lo que es imperioso que vaya al ritmo de las exigencias de los distintos usuarios dentro y fuera de la entidad.

Así mismo, McLeod (2000) manifiesta que un sistema de información contable es el encargado de ejecutar las aplicaciones de contabilidad en las organizaciones. Estas se caracterizan por contar con un volumen elevado de procesamiento de datos, teniendo como objetivo cumplir con cuatro tareas principales: recolección de datos, manipulación de datos, almacenamiento de datos y preparación de documentos.

Por otro lado, según Williams, Haka, y Bether (2000, citado en Vera, Briones y Arteafa, 2018) los sistemas de información contable se componen del personal, los procedimientos, los mecanismos y los registros utilizados para una empresa. En primer lugar,

se centran en desarrollar la información contable y posteriormente, se encargan de transmitir esta información para la toma de decisiones.

**2.3.1 Propósito y objetivo del Sistema de Información Contable.** Con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y usuarios actuales y futuros, Bernal (2004) considera que el propósito principal de los sistemas de información contable se define de la siguiente manera:

El propósito del sistema de información contable es producir información cuantitativa de las transacciones y eventos económicos que afectan a la organización, con el objeto de facilitar los procesos de decisión y transmitir de manera permanente y oportuna señales acerca del funcionamiento de la organización. El sistema tiene un gran compromiso con el entorno: alertarlo sobre las variaciones que están ocurriendo dentro de la organización. Este propósito se logra manteniendo la información dentro de los parámetros que limitan la actividad contable (p.32).

Así mismo, Bernal (2004) da a conocer los objetivos internos de los sistemas de información contable con el propósito de progresar en el cumplimiento de sus metas, los cuales son:

1. El registro sistemático de las transacciones y sucesos económicos que afectan a las organizaciones.
2. La preparación de los informes correspondientes, por ejemplo, estados financieros, notas complementarias, informes de control interno.

**2.3.2 Estructura de un Sistema de Información Contable.** Con el objetivo de que un sistema de información contable garantice el control, se debe tener en cuenta un modelo básico y un buen diseño del mismo. Josar (2005) deduce que un sistema de información contable debe ejecutar tres pasos básicos, que serán descritos a continuación:

- 1. Registro de la actividad financiera:** Una organización debe llevar el registro sistemático de cada actividad comercial que realiza a diario. Por lo tanto, una empresa tiene en cuenta todas las transacciones que se expresan en términos monetarios con el fin de proceder a registrarla en los libros de contabilidad. Cabe resaltar que una transacción hace referencia a una acción terminada y no a una posible acción a futuro.
- 2. Clasificación de la información:** Un volumen de datos demasiado grande y diverso no permite obtener la información necesaria que sea útil para la toma de decisiones. Es importante que los datos se clasifiquen en grupos o categorías para facilitar dicha toma de decisiones.
- 3. Resumen de la información:** Los registros de las actividades comerciales deben convertirse en información resumida que facilite la toma de decisiones.

De acuerdo con estos tres pasos de la estructura de un sistema de información contable que se han descrito anteriormente, Josar (2005) agrega lo siguiente:

El proceso contable incluye algo más que la creación de información, también involucra la comunicación de esta información a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales. Un sistema contable debe proporcionar información a los gerentes y

también a varios usuarios externos que tienen interés en las actividades financieras de la empresa (p.5).

**2.3.3 Características del Sistema de Información Contable.** Para que la información contable sea útil, es fundamental tener en cuenta sus características. McLeod (2000) describe las características que hacen un sistema contable fiable, relevante, comprensible y comparable, las cuales son las siguientes:

- 1. Realiza tareas necesarias:** Las organizaciones se encuentran en la obligación de llevar un registro de sus actividades. Elementos del entorno como el gobierno, los accionistas, la comunidad financiera y los propietarios, requieren que las empresas realicen procesamiento de datos. Sin embargo, si el entorno no lo exigiera la gerencia de cada organización cuenta con herramientas para establecer y mantener el control.
- 2. Sigue procedimientos relativamente estandarizados:** Se deben tener en cuenta los reglamentos y las prácticas aceptadas que sugieren la forma correcta de realizar el procesamiento de datos.
- 3. Maneja datos detallados:** Por medio del procesamiento de datos las organizaciones describen las actividades diarias de manera detallada, es decir, crean un rastro de auditoría. En otras palabras, las compañías establecen una cronología de actividades que pueden seguir de principio a fin y del fin hasta el principio.
- 4. Tener un enfoque primordialmente histórico:** Los datos exigidos por el entorno generalmente describen lo que sucedió en el pasado.
- 5. Proporciona poca información para resolución de problemas:** Estos sistemas producen cierta información que puede ser útil para la posterior resolución de problemas.



El estado de resultados, el balance general y los informes de contabilidad estándar son ejemplos de ello.

Adicional a lo anterior, respecto a los sistemas de información contable, es necesario mencionar que si bien inicialmente se implementaban en las grandes empresas dada la cantidad de información que estas producían y los recursos financieros que tenían para adquirir dichos sistemas, igualmente están siendo implementados en las Pymes, ya que estas organizaciones carecen de información precisa, clara y confiable, la cual se podría obtener a partir de ellos. De esta manera, se da inicio a una breve conceptualización y evolución acerca del uso de sistemas de información contable en las Pymes.

#### **2.4 Sistemas de información contable en las Pymes**

En primer lugar, Castañeda (2013) menciona que el sistema de información contable en las Pymes es considerado una fuente esencial de ventajas “competitivas” y de desarrollo para las organizaciones en lo referente a uso de diferentes tecnologías. Para el uso de estos sistemas, se realiza un análisis del tipo de organización, de sus objetivos, cada uno de los individuos que la componen y posteriormente, se lleva a cabo la identificación de las necesidades organizacionales en las Pymes. Adicional a esto, indica que una de las tendencias actuales de la administración es que la gestión se ejerza de manera eficiente, efectiva y eficaz y que las Pymes actúen con sistemas abiertos, es decir, teniendo en cuenta las relaciones organizacionales y de los diferentes entornos.

Una vez más, Castañeda (2013) realiza una conclusión frente a los sistemas de información contable en las Pymes:

Este contexto del sistema de información contable administrativo, ha surgido como una opción viable para que las Pymes obtengan información pertinente que motive el control, la toma de decisiones y la consecución de los objetivos propuestos. Es claro que en un contexto complejo como el que viven estas organizaciones, se requieren modelos contables y sistemas de información contables efectivos que permitan interpretar, representar, medir y controlar las variables que someten su dinámica (p.38).

Para dar un contexto frente a las diferentes definiciones del sistema de información contable en las Pymes, Farfán (2010) indica que los principales usuarios están compuestos por el gerente o administrador que, en la mayoría de casos, es el mismo dueño o propietario y los contadores, quienes necesitan que la información contable le provea los suficientes datos de forma clara y precisa.

#### **2.4.1 Elementos y objetivos de los sistemas de información contable en las Pymes.**

En un inicio, Peña (2005) menciona que en todas las organizaciones, indistintamente de su naturaleza, la información compone un elemento imprescindible para la planificación y el proceso de control. Para llevar a cabo planificación de un sistema de información contable en organizaciones se requiere, entre otro tipo de información, de aquella que está construida por diferentes variables medibles, controlables y no controlables, como lo son los distintos recursos financieros, humanos y materiales.

Algunos de los elementos que resalta Peña (2005) sobre los sistemas de información contable en las Pymes son las siguientes:

- 1. Personal involucrado en el manejo del sistema**

2. Denominación de los sistemas y equipos informáticos a utilizar.
3. Detalles de las transacciones.
4. Denominación de los formularios y avales a utilizar.
5. Salidas (documentos como declaraciones, cheques, notificaciones, etc.).
6. Usuarios de la información.
7. Controles para garantizar exactitud, seguridad e integridad de la información.
8. Procedimientos para el tratamiento de casos calificados como “excepciones”.
9. Métodos para recibir y enviar información.

Esto conduce a la reflexión en cuanto al “deber ser” del sistema contable ante de las diferentes demandas de cada usuario y las alternativas tecnológicas que se enfrentan diariamente. En general, los sistemas de información contable en las diferentes organizaciones tienen como esencia los diversos procesos computacionales y en consecuencia, deberán incluir hardware y software, instrucciones y manuales de los procedimientos contables y pautas para el desarrollo de los análisis financieros y análisis presupuestales, donde primordialmente estará la base de datos.

Peña (2005) profundiza acerca de los objetivos organizacionales en las Pymes en los diferentes sistemas de información contable:

1. Determinar los recursos, compromisos y resultados de las operaciones de la empresa.
2. Suministrar a los usuarios internos datos para la planeación, la organización y la administración de la actividad empresarial.

3. Controlar la gestión de los administradores, esto incluye los diferentes movimientos generados en el sistema contable.
4. Tomar decisiones de corto y largo plazo, facilitando la orden gerencial y a los diferentes líderes de cada uno de los procesos.
5. Precisar las obligaciones con el Estado, donde se llevará a cabo una optimización de los diferentes módulos contables en las Pymes.
6. Establecer el impacto social de las actividades de la empresa, donde se construye nuevas ideas y se mejora la calidad de vida laboral a los diferentes usuarios del sistema.

**2.4.2. Dificultades en la implementación de los sistemas de información contable en Pymes.** No cabe duda que la implementación de un sistema de información contable en las Pymes de cualquier país puede resultar compleja y aumentar el trabajo debido al volumen de información que se maneja y a la poca capacidad de adaptación a cambios que muchas veces tienen estas empresas. En este sentido, Castellanos et al. (2020) comentan:

Uno de los problemas a los que se enfrenta las pequeñas empresas al implementar un sistema de información contable, es la falta de formación en el ámbito financiero lo cual se le atribuye a la informalidad de sus gerentes, llevando todos los procesos administrativos de una manera empírica. Es importante que esta implementación cuente con un personal adecuado y con las aptitudes necesarias para llevar a cabo esta tarea en la organización, sin embargo, para una pyme no es una opción tener más del personal que demanda su actividad ya que esto afectaría de manera directa sus utilidades (p.13).

Así mismo, Castellanos et al. (2020) consideran que otro de los problemas se concentra en el mal ingreso de la información a un sistema de información contable, el cual normalmente se genera por no saber diferenciar los tipos de gastos en las empresas, por lo tanto, es importante tener en cuenta cuáles son los gastos que se relacionan directamente con la actividad económica de la organización y cuáles no. En caso tal que se incluyan gastos que no pertenecen a la misma, se vería afectada la utilidad, generando problemas legales por elusión de información e impuesto.

Por otro lado, las Pymes usualmente son reacias a la implementación y utilización de tecnologías de punta o alta calidad, ya que se cree que se incurre en un gasto innecesario. Sin embargo, es imprescindible que una persona jurídica obligada a llevar contabilidad cuente con un software que salvaguarde la información y genere informes o reportes confiables, reales y comprensibles que ayuden en la toma de decisiones. Frecuentemente estas empresas no le dan importancia a poner en funcionamiento un sistema de información contable, sin considerar que este permitiría una mejor administración de una organización, gracias a que es posible llevar una información contable organizada y oportuna (Trujillo et al., 2016).

Una vez identificados los elementos y objetivos de los sistemas de información contable en las Pymes, y las dificultades en su implementación, es posible investigar el comportamiento de los sistemas de información contable en las Pymes de Colombia, a través de los distintos problemas o dificultades que no permiten que este tipo de entidades cuenten con buena capacidad de adaptación a los cambios que estos sistemas exigen.

## **2.5 Sistemas de información contable en las Pymes de Colombia.**

Sánchez y Giraldo (2008) indican que las Pymes son vistas como motores económicos en el país, pero en algunos casos su vida útil es muy corta, ya que no logran responder a las diferentes exigencias del mercado y terminan por desaparecer. Esto, entre muchos factores, se debe a la ausencia de herramientas y prácticas empresariales competitivas en las diferentes operaciones internas de estas empresas.

Al mismo tiempo, Castro et al (2013) describen una de las problemáticas más recurrentes en las Pymes en el manejo y uso de los sistemas de información contable en Colombia:

El uso de sistemas de información como herramienta para la dirección y gerencia de estas compañías [Pymes] ha sido muy bajo, puesto que las habilidades administrativas de las personas se limitan a lo aprendido en el quehacer diario, lo que no permite conocer y considerar importante la necesidad de incrementar su capacidad tecnológica en términos de modos o conceptos gerenciales. Particularmente en Colombia, se evidencia la importancia del sector de las Pymes para el desarrollo económico por su contribución en la generación de empleo, de riqueza, y en el crecimiento económico del país (p.6).

En consecuencia, Castro et al (2013) nombran algunas dificultades y problemas acerca de las diferentes funciones en los sistemas de información contable en Colombia para las Pymes. En este sentido, en la actualidad se encuentran Pymes que todavía manejan su información a través de hojas de cálculo, lo que representa una debilidad y un riesgo para la gestión de la información contable, porque no se permite compartir esta información en

tiempo real, con lo que puede generarse información redundante y desactualizada. Otra problemática con estas hojas de cálculo es el desarrollo de las bases de datos que se generan en éstas, pues su uso requiere alto grado de dependencia de las personas que las desarrollan y permiten lastimosamente la pérdida de la información y la fluidez de la misma.

Adicionalmente, Torres (2017) menciona que, en Colombia el sistema fiscal ejerce demasiada influencia sobre el sistema contable a través de diferentes reformas, estamentos o leyes. De este modo, el Estado realiza la divulgación de cada una de ellas y la forma acoplarse la gran variedad de directrices, lo cual, en algunos casos, dificulta a las entidades locales buscar la adopción y adaptabilidad a las diferentes normas que se llevan a cabo, especialmente para las Pymes, ya que son ellas quienes deben definir los parámetros para ir vinculando estas normas tanto con los usuarios como con el sistema de información contable.

Una vez contextualizadas cada una de las teorías mencionadas y relacionadas con la investigación, se procede a dar inicio al desarrollo, planteando las diferentes ventajas y desafíos que presentan las Pymes en el momento de la implementación de un sistema de información contable, y generando con ello una serie de recomendaciones en pro de mejorar este proceso para las mencionadas empresas.

### **3. Metodología**

Para cumplir el objetivo de analizar la implementación de los sistemas de información contable en las Pymes de Colombia, se utiliza un diseño metodológico teórico-práctico de carácter cualitativo por distintas etapas. En la primera, se construye un marco teórico a partir de una revisión literaria donde se identifican elementos centrales de tipo teórico que permiten comprender y delimitar el concepto de Sistemas, Sistemas de información, Sistemas de

información contable, Sistemas de información contable en las Pymes, Sistemas de información contable en las Pymes de Colombia; en la segunda, se plantea un desarrollo en el que se describen ventajas, desafíos y recomendaciones que nacen de un análisis basado en el marco teórico; y en la tercera y última, se realiza un estudio de caso para la empresa Golcar S.A donde se aplican los elementos del marco teórico y del análisis propuesto en el desarrollo.

Para la tercera etapa, se diseña una entrevista semi estructurada con la idea de recopilar datos relevantes con relación al tema de investigación, esta permite compilar datos mediante una guía elaborada antes de la entrevista, centrada en un tema específico y también permite a los entrevistados la libertad de compartir sus puntos de vista.

#### **4. Desarrollo.**

Un sistema de información contable ocupa un papel importante en todas las Pymes, sin importar la actividad que desarrollen o a la que se dediquen. Consecuentemente, su implementación garantiza el almacenamiento y la recopilación de la información contable para la adecuada administración y toma de decisiones futuras. Sin embargo, la utilización de este tipo de tecnologías genera un gran número de ventajas y desafíos para este tipo de empresas. Por tal razón, a continuación, se exponen las diferentes ventajas y desafíos que produce la implementación de un sistema de información contable.

##### **4.1 Ventajas de los sistemas de información contable en las Pymes.**

Para empezar, una de las principales ventajas de la implementación de un sistema de información contable es la mejora de la gestión y administración de la empresa para un correcto desempeño, es decir, utilizar de una forma adecuada este tipo de tecnologías, a través de la automatización de procesos que optimicen tareas y de la recopilación eficiente y efectiva de



datos relevantes de las actividades contables de una Pyme, facilitan la organización, planificación y control, con el fin de proporcionar información útil y confiable para la toma de decisiones, y así mismo, para la generación de informes y estados financieros.

Además, otro de los principales beneficios de contar con un sistema de información contable es que permite agilizar las tareas diarias y emplear menor cantidad de talento humano, lo cual se ve reflejado en un ahorro de recursos monetarios. Más específicamente, aunque es significativa la inversión que dicho sistema requiere para su funcionamiento, de la misma manera esta tecnología se considera como un ahorro de dinero y tiempo, ya que la aceleración de procesos, la mitigación o disminución en los márgenes de errores y la colaboración de menos personas, ayudan a bajar costos sin afectar las necesidades básicas y adicional a esto, permiten utilizar el tiempo a favor del crecimiento de este tipo de empresas.

Por otro lado, los sistemas de información contable se caracterizan por ser flexibles, es decir, tienen la capacidad de ajustarse a las necesidades de la empresa de acuerdo a la actividad que realiza. Por lo tanto, las Pymes tienen así el beneficio de contar con un sistema que les ayude a desarrollar su propio plan contable que se adapte a cada una de sus operaciones. Esta flexibilidad a su vez, hace posible que las empresas no incurran en gastos adicionales, ya que no es probable que estos sistemas se vuelvan obsoletos.

Adicional a lo dicho anteriormente, mantener segura y a salvo la información contable es otra de sus ventajas, dado que gracias a sus configuraciones es posible que estos sistemas impidan la modificación y divulgación de la información a personas no autorizadas; únicamente se encuentra disponible para el personal adecuado, por lo tanto, estos se encargan de ofrecer buenas medidas de seguridad para la información.

## **4.2 Desafíos de los sistemas de información contable en las Pymes.**

Las Pymes enfrentan actualmente muchas dificultades, una de ellas es la implementación de los sistemas de información contable, perdiendo de vista infinidad de beneficios económicos y contables, que a su vez implican la modernización y optimización de cada uno de los procesos internos y externos de una empresa, esto quiere decir, que cada uno de los procesos contables que se realicen en las Pymes, se comprueben, registren y se almacenen con el fin de dar a conocer la realidad de la empresa mediante el sistema de información contable.

Estos cambios han generado retos constantes desde el flujo de la información contable, hasta la toma de decisiones, desviando por completo sus los beneficios de los diferentes sistemas de información contable y los diferentes objetivos de cada una de las Pymes. El cambio y la sustitución de diferentes hábitos en las políticas de las empresas frente al manejo de la información contable, llevan a cada uno de los usuarios a tener una perspectiva más acertada frente a los diferentes informes que constantemente se requieren presentar ante los entes reguladores, no obstante, algunas Pymes desafían los avances tecnológicos al optar por herramientas de bajo costo, pero que a su vez no precisan la información y no llevan a una claridad en los diferentes informes y estados financieros de la compañía.

Adicional a esto, frente al manejo de información contable, estas empresas en ocasiones no desean incluir procesos que requieran de un mayor conocimiento, ya que algunos usuarios no poseen la capacitación correcta frente a estos sistemas contables, esto quiere decir que la gran mayoría de sistemas de información contables en las Pymes, son diseñados y creados, para personas con alto conocimiento contable, por tal razón, se sugiere en varias ocasiones a las

diferentes empresas iniciar con sistemas de información contables que sean amigables y que ofrezcan un servicio detallado y fácil de usar.

Además, uno de los grandes desafíos para los sistemas de información contable han sido las constantes actualizaciones y sus errores en suministrar información precisa, esto conlleva a que cada uno de los usuarios tengan reprocesos en la operación diaria y, por otra parte, los gerentes de la compañía tomen decisiones basados en información que a simple vista se ve completa, pero es inexacta, obstaculizando el crecimiento de la empresa y la generación de utilidad en los diferentes periodos.

Adicionalmente, aunque la mayoría de estos sistemas de información contable ofrecen tarifas justas y comprensibles para su funcionamiento, demandan espacio adicional en cada uno de sus ordenadores, generando así un gasto extra ya que la generación de la información tiene un costo por el aumento de su capacidad.

Como consecuencia, para cada uno de los diferentes desafíos que actualmente presenta las Pymes frente a los sistemas de información contable, es necesario mencionar, algunas recomendaciones que se deben tener presente antes y después de su proceso de implementación.

#### **4.3 Recomendaciones.**

Los sistemas de información contable en las Pymes, tienen un papel importante en la generación de recursos y herramientas para el desarrollo de cada una de las actividades diarias de la compañía, por tal razón, es necesario tener en cuenta las diferentes recomendaciones a la hora de realizar la implementación de cada uno de estos sistemas.

1. Optar por sistemas de información contables que brinden avances tecnológicos a corto, mediano y largo plazo, con el fin de no perder de vista cada una de las alternativas de la administración de los recursos y la utilización de cada una de las herramientas.
2. Tener presente los diferentes costos y beneficios de los sistemas de información contable para las Pymes, con el fin no incurrir en gastos innecesarios al momento de su implementación.
3. Tener en cuenta la misión, visión y objetivos de la Pyme en el proceso de implementación del sistema de información contable, ya que este, determinará el cumplimiento de cada uno de ellos en el ámbito contable.
4. Capacitar constantemente al usuario (o los usuarios), con el fin de dar a conocer la utilización y la generación de informes para la toma de decisiones diarias, llevando a cabo un manejo adecuado del sistema, sin perder de vista sus actividades.
5. Establecer permisos y límites por cada uno de los usuarios en el momento de su utilización, ya que en algunos casos se pueden presentar modificaciones inadecuadas e inesperadas en el sistema o en algunas ocasiones, tienen permisos prohibidos por cada uno de los departamentos.
6. Establecer periódicamente mantenimiento y actualización del sistema de información contable (creación de nuevos procesos, creación de nuevos diseños, cambio de actividad del negocio, toma de decisiones, eliminación de datos y soporte de la información y utilización) a fin de lograr que se sigan presentado características esenciales para lograr una funcionalidad de calidad.

7. Examinar al detalle cada uno de los procesos de trabajo de la Pymes para poder empezar a entender la dinámica del sistema de información contable y poder comprender las expresiones de cada operación.
8. Capacitar constantemente al usuario, teniendo en cuenta los avances y la implementación de nuevos procesos, evitando errores y construyendo nuevas alternativas.
9. Optar por sistemas de información contable fáciles de usar y amigables con el usuario con el fin de acelerar la curva de aprendizaje, facilitar los procesos de capacitación y disminuir los costos asociados a la misma.
10. Reconocer que, aunque los sistemas de información contable significan un costo sustancial, los ahorros que estos representan a nivel empresarial son muchos y justifican la inversión. En este sentido, no se debe optar por soluciones de muy bajo costo y de poca calidad, sino que se debe propender por buscar aquellos que son ampliamente reconocidos en el entorno, cuya calidad es poco cuestionada y que a largo plazo pueden traer beneficios adicionales como descuentos o convenios empresariales.

Una vez detectadas las ventajas y desafíos en la implementación de un sistema de información contable en las pymes Colombianas y después de plantear una serie de recomendaciones, se procede a aplicar lo investigado en el desarrollo del proyecto y en el marco teórico a un estudio de caso en la empresa Golcar S.A. con el fin de conocer el comportamiento de la implementación de este tipo de herramientas a una pequeña empresa Colombiana legalmente constituida.

## **5. Estudio de caso: Implementación de un sistema de información contable en GOLCAR S.A.**

Golcar S.A es una empresa registrada en el municipio de Cota – Cundinamarca, opera en el sector de transporte de carga pesada terrestre en Colombia. Se encuentra en funcionamiento desde el año 2006, cuenta con una sede principal en Corabastos – Edificio integral de parqueaderos oficina 303 en la ciudad de Bogotá. Durante 15 años ha ofrecido a sus clientes seguridad, calidad, transparencia y confiabilidad en sus servicios, adicional a esto, se proyecta a ser una empresa líder en el transporte terrestre, mejorando continuamente y demostrando que es una organización sólida que va direccionada a lograr nuevos proyectos con los cuales contribuya al crecimiento económico de sus accionistas, la productividad y la competitividad de directivos y la estabilidad de sus empleados, todos ellos esenciales dentro de su estructura organizacional.

Según la ley 590 del 2000, capítulo 1, artículo 2, numeral 2, la empresa Golcar S.A se clasifica como pequeña empresa ya que cuenta con 14 trabajadores en su planta de personal y sus activos totales se encuentran entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Hace tres años, la dirección de Golcar S.A. decidió implementar un sistema de información contable en su organización. En este sentido, a la luz de lo planteado en este proyecto de investigación se hace pertinente conocer qué motivó a la empresa para implementar dicho sistema, cómo ha sido el proceso de implementación, cuáles han sido las principales dificultades a las que se han enfrentado y los principales beneficios que

han obtenido en el corto y el mediano plazo. Consecuentemente, se aplicó una entrevista a Jaime Alexander Cardona Miranda, Jefe Administrativo de Golcar S.A.

## **5.1 Aplicación de entrevistas:**

### **1. ¿Por qué se decidieron implementar un sistema de información contable?**

Hace tres años decidimos implementar un sistema de información contable, ya que no contábamos con una información oportuna y eficiente ni una herramienta que permitiera ordenar, analizar y clasificar la información de manera confiable. Durante aproximadamente 12 años el control de nuestras operaciones las realizábamos a través de Excel.

Adicional a esto, el entorno empieza a exigir que uno cuente con un sistema de información contable, por ejemplo, entidades como la Dian y demás.

### **2. ¿Cómo fue el proceso de implementación en términos de tiempo, necesidades, recursos y personal, proceso de aprendizaje, etc.?**

En términos de tiempo no tuvimos mucha capacidad de adaptación, aproximadamente la implementación se demoró alrededor de 8 meses realizando diferentes capacitaciones al personal. Tampoco habíamos presupuestado el dinero suficiente para su implementación, la inversión calculada era mucho menor a la requerida. Así mismo, debido a los constantes cambios y actualizaciones los procesos de aprendizaje se siguen realizando a través de capacitaciones.

### **3. ¿Cuáles beneficios les ha traído este sistema de información contable?**

Como comenté anteriormente, los controles los llevábamos en Excel, al implementar el sistema de información contable Helisa nos ayudó a automatizar

muchos procesos agilizando las labores diarias, además de ofrecer orden, control y exactitud en los registros.

#### **4. ¿Cuáles han sido los principales desafíos en el proceso de implementación del sistema?**

Inicialmente una de las principales dificultades es el lenguaje tan técnico que maneja esta herramienta, ya que no es entendible para cualquier persona, se requiere tener un alto grado de conocimiento en esta área para utilizarlo correctamente. Adicionalmente, otro de los desafíos que enfrentamos al implementar un sistema de información contable fue el incremento en los costos de mantenimiento al realizar las actualizaciones que este requiere.

### **5.2 Conclusiones del estudio de caso.**

De acuerdo con el estudio de caso realizado en la empresa Golcar S.A, se concluye que, a pesar de las diferentes dificultades en la implementación del sistema de información contable expuestas anteriormente, la organización ha contado con una serie de beneficios gracias al uso de esta herramienta, como lo es la generación de información oportuna, eficiente, ordenada y confiable para la toma de decisiones enfocadas a nuevas maneras de operar para responder a las exigencias del país.

Sin embargo, Golcar S.A actualmente no ha podido superar los diferentes desafíos que genera implementar un sistema de información contable, como lo es el incremento en los costos y la poca capacidad de adaptación en la utilización de este tipo de tecnologías. No obstante, la organización sigue trabajando constantemente para mitigar esta serie de



dificultades a través de capacitaciones que mejoren el proceso de aprendizaje hacia estos | recursos económicos por medio del uso de esta herramienta.

## **6. Conclusiones.**

Los sistemas de información contable en las Pymes son herramientas que, durante los últimos años, han tenido un fuerte impacto en materia de avances tecnológicos a nivel global. Consecuentemente, se han generado cambios en los mismos con el fin de que cada sistema contable se adecúe más al entorno empresarial y optimice los procesos que se llevan a cabo en las Pymes.

Por otro lado, todo esto ha obligado a las empresas y a sus administradores a reestructurar la forma de llevar su contabilidad, dado que muy seguramente durante muchos años se han evidenciado ganancias exageradas y pérdidas desmedidas, perjudicando cada uno de los informes emitidos a los entes reguladores.

La contabilidad y los avances tecnológicos han conllevado a que las Pymes reformulen el manejo de sus sistemas de información contable con el fin de establecer diferentes procedimientos que les permitan permanecer en el mercado, mediante la adquisición de herramientas y estrategias, adecuándose a las necesidades del mismo. En este orden de ideas, las Pymes tendrán que conjugar dichas herramientas con el juicio de los gerentes o administradores frente a la toma de decisiones con el fin de no perder de vista el enfoque integral en cada uno de los reglamentos y leyes en los sistemas de información.

Estos procedimientos de adaptación en los sistemas de información contable, no solamente van a exigir al usuario el manejo correcto del sistema, sino al implementador el tener un amplio conocimiento, lo cual es un reto constante. En este sentido, muchos

contribuyentes actualmente han perdido su visión en torno a los sistemas de información contable en las Pymes, pocos tienen la oportunidad de extraer su información de manera exacta y verdadera, algunos usuarios no tienen presente que pueden generar cambios importantes en sus empresas mediante estos sistemas de información contable, los cuales quizás podrían aumentar sus ingresos, tener un control constante de sus finanzas, un manejo adecuado de sus clientes y proveedores de forma rápida y precisa, y por otra parte, se ha perdido el propósito de los diferentes informes que se pueden realizar de forma detallada para la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo en pro del crecimiento económico de las Pymes.

Sumado a lo anterior, los sistemas de información contable durante los últimos años en las Pymes, no solamente ha brindado diferentes alternativas para extraer información para los entes reguladores, sino que también, han optimizado los tiempos en la realización de cada uno de los procesos que se tengan en la empresa, esto con el fin de que las actividades se realicen de forma concreta y correcta, dando espacio a desarrollo o implementación de nuevos procesos contables en la Pyme o del aprovechamiento de los recursos tanto monetarios como físicos.

Finalmente, en algunos casos los diferentes modelos de sistemas de información contables que están diseñados para las Pymes han sido vistos como un instrumento de pérdidas y sobrecostos, no obstante, es la mejor inversión que se puede hacer con el fin de poder alcanzar diferentes estrategias de negocio y, sobre todo, cumplir con los diferentes requerimientos contables. Además, estos sistemas permiten el cumplimiento de los requerimientos de información de todos los usuarios tanto internos como externos a la organización.

## 7. Lista de referencias

- Aracil, J., & Gordillo, F. (1997). *Dinámica de sistemas*. Alianza Editorial.  
<http://tiesmexico.cals.cornell.edu/courses/shortcourse5/minisite/pdf/Literatura/AracilGordilloDS.pdf>
- Bernal, M. (2004). *Contabilidad, Sistema Y Gerencia - Google Libros* (23rd ed.). CEC.  
[https://books.google.com.co/books?id=8w6XMU\\_drbMC&pg=PA28&dq=elementos+de+los+sistemas+de+informacion+contable&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwii0Z\\_yqY\\_vAhVQp1kKHWWrBc4Q6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q=sistemas de informacion contable&f=false](https://books.google.com.co/books?id=8w6XMU_drbMC&pg=PA28&dq=elementos+de+los+sistemas+de+informacion+contable&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwii0Z_yqY_vAhVQp1kKHWWrBc4Q6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q=sistemas+de+informacion+contable&f=false)
- Castañeda, L. (2013). Gestión Joven Los sistemas de información contable una herramienta para la gestión integral de las Pymes. *Revista de La Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)*, 11, 31–40.  
[http://www.elcriterio.com/revista/contenidos\\_11/luz\\_idalia.pdf](http://www.elcriterio.com/revista/contenidos_11/luz_idalia.pdf)
- Castellanos, A., Garcia, A., & Gomez, D. (2020). *IMPLEMENTACIÓN Y USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE EN EMPRESAS DE TIPO PYMES*. 1–102.
- Castro, A. A., Solano Rodríguez, O. J., Cristina, S., & Eraeo, R. (2013). DETERMINANTES DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS PYMES COLOMBIANAS: CASO SANTIAGO DE CALI - COLOMBIA. *Entramado*, 9, 26–36. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265428385003.pdf>
- Farfán, M. (2010). La contabilidad de direccionamiento estratégico como oportunidad de desarrollo empresarial en las Pymes. *GICIC*, 11, 347–365.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v11n29/v11n29a02.pdf>
- Fernández, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información: Una metodología basada en el modelado - Vicenç Fernández Alarcón - Google Libros* (J. Girona (ed.); 1ra ed.). UPC.  
<https://books.google.co.cr/books?id=pTTQ735ac1EC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Giner, F. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento* (P. Alarcón (ed.); 1ra ed.). ESIC.  
[https://books.google.com.co/books?id=94sv48wCJAMC&printsec=frontcover&dq=los+sistemas+de+informacion+en+la+sociedad+del+conocimiento&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8g-qf6aTvAhXut1kKHdAiBGEGQ6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=los sistemas de informacion en la sociedad del conocimiento&f=false](https://books.google.com.co/books?id=94sv48wCJAMC&printsec=frontcover&dq=los+sistemas+de+informacion+en+la+sociedad+del+conocimiento&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8g-qf6aTvAhXut1kKHdAiBGEGQ6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=los+sistemas+de+informacion+en+la+sociedad+del+conocimiento&f=false)
- Heredero, C., López, J., Romo, S., & Medina, S. (2019). *Organización y transformación de los*

*sistemas de información en la empresa - Carmen de Pablos Heredero, José Joaquín López Hermoso Agius, Santiago Martín-Romo Romero, Sonia Medina Salgado - Google Libros* (P. Alarcón (ed.); 4ta ed.). ESIC.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hnCLDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=los+sistemas+de+información&ots=V44tQvPqEd&sig=L1k6LmlYQ-rFKesQf8jHY-Hlmy8#v=onepage&q=los sistemas de información&f=false>

Josar, C. (2005). La contabilidad y el sistema contable. *Servicio Infoaeca, I* (La codificación contable), 1–8.

<https://www.aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/2.pdf%0Ahttp://aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/2.pdf%0Afile:///C:/Users/PC01/Desktop/2.pdf>

Laudon, K., & Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital - Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon - Google Libros* (E. Quintanar & M. Gutiérrez (eds.); 8a ed.). Prentice Hall.

[https://books.google.com.co/books?id=KD8ZZ66PF-gC&printsec=frontcover&dq=Laudon+y+Laudon&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiI-9\\_ExOzuAhVq0FkKHVH0CsAQ6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=Laudon y Laudon&f=false](https://books.google.com.co/books?id=KD8ZZ66PF-gC&printsec=frontcover&dq=Laudon+y+Laudon&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiI-9_ExOzuAhVq0FkKHVH0CsAQ6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=Laudon y Laudon&f=false)

Madrugá, A. (2017). *Teoría general de sistemas*. <https://blogs.sld.cu/cibernetica/tag/teoria-general-de-sistemas/>

McLeod, R. (2000). *Sistemas de información gerencial - Raymond McLeod - Google Libros* (M. Anta (ed.); 7a ed.). Prentice-Hall Hispanoamérica.

<https://books.google.com.co/books?id=zmnjBpmufKIC&pg=PA309&dq=sistemas+de+informacion+contable&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiYwrfFwoDvAhUBvFkKHTIeD4oQ6AEwAAnoECAIQAg#v=onepage&q=sistemas de informacion contable&f=false>

Mora, Y. (2017). Los Sistemas De Información Contable Y Su Relación Con Las Herramientas Tecnológicas. *Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*, 29.

<http://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/2448/Los sistemas de informacion contable y su relación con las herramientas tecnologicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Peña, A. E. (2005). El sistema de información contable en las pequeñas y medianas empresas. Un estudio evaluativo en el área metropolitana de Mérida, Venezuela. *Actualidad Contable Faces*, 11, 67–79. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701109.pdf>

Sánchez, A., & Giraldo, N. (2008). Las necesidades de las pyme –pequeñas y medianas empresas– y el sistema de información contable y financiero como una estrategia para

atenderlas. *Cuadernos de Contabilidad*, 9(25), 421–464.

Silva Murillo, R. (2009). CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES. *PERSPECTIVAS*, 23, 149–163.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159009.pdf>

Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2010). *Principios de sistemas de información: un enfoque administrativo* (CENGAGE Learning (ed.); Novena edi). <http://latinoamerica.cengage.com>

Torres, Y. (2017). LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE Y SU RELACIÓN CON LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS [Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano]. [http://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/2448/Los sistemas de informacion contable y su relación con las herramientas tecnologicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/2448/Los%20sistemas%20de%20informacion%20contable%20y%20su%20relacion%20con%20las%20herramientas%20tecnologicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Trujillo, E., Gamba, M., & Arenas, L. (2016). Las dificultades de las Pymes en América Latina y Colombia para lograr ser competitivas y sostenibles. *Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*, 53(9), 1–1699.

Vera, Y., Briones, M., & Arteaga, H. (2018). El resultado contable para la toma de decisiones oportuna en las gasolineras. *Revista San Gerforio*, 1, 1–8.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6591751%0A>