



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROPUESTA DE LA APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA
INFORMÁTICA COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EN LA
GESTIÓN DE LAS MIPYME'S.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

AUTOR: RAÚL KLEVER ZARUMA QUIZHPILEMA

DIRECTOR: ING. NARCIZA AZUCENA REYES CÁRDENAS, MGS.

AZOGUES – ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Raúl Klever Zaruma Quizhpilema portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399126**. Declaro ser el autor de la obra: **“Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME’S”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **20 de enero de 2022**

F:

Raúl Klever Zaruma Quizhpilema

C.I. 030239912

Asunto: Entrega de trabajo de titulación

Señor Ingeniero

Fabián Ramírez Valarezo, MBA.

RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EMPRESAS

Presente. -

De mi consideración:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para hacer la entrega formal del trabajo de titulación final sobre el Tema: **"PROPUESTA DE LA APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LAS MIPYME'S"** de autoría del estudiante señor Raúl Klever Zaruma Quizhpilema en los formatos indicados por la Unidad de Titulación, así como también la Rúbrica de calificación del trabajo escrito sobre 50 puntos.

De la misma manera debo informar que se ha tomado en consideración las observaciones sugeridas por los pares ciegos, mismas que fueron modificadas para continuar con el debido proceso.

Particular que comunico para su conocimiento y fines.

Atentamente,



Ing. Narciza Reyes Cárdenas, Mgs.

DOCENTE TUTOR

www.ucacue.edu.ec

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi artículo a mi madre, Antonia Quizhpilema, pues sin ella no lo había logrado mis objetivos en los estudios. Tu fe en mí, y bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía, te amo y muchas gracias.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento es para Dios por sus bendiciones y a mi familia que siempre están a mi lado en las buenas y malas, especial mente a mi esposa Ruth Peñafiel que siempre estaba apoyarme, agradezco a mi directora de Tesis Ing. Narcisa Reyes, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A todos los Profesores que me brindaron sus conocimientos, me guiaron a ser una persona mejor.

Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME'S

Zaruma Quizhpilema, Raúl¹

¹*Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Contabilidad y Auditoría.
rkzarumaq26@ucacue.edu.ec*

Resumen

Los innumerables avances tan marcados que se ha denotado en las TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) y por ende la inclusión de ellas en determinadas actividades, pueden inducir hacia el éxito de una organización, sin embargo, desde otra perspectiva, éstas pueden incrementar las probabilidades del surgimiento de problemas y conflictos de errores en la ejecución de los procesos. El avance de los modelos de ingeniería de Software va relacionado hacia la definición de los estándares que son capaces de llegar a ordenar y a la vez predecir de manera sistemática la evolución de los proyectos, donde las MIPYME'S establecen algunas mejoras de estándar en los métodos respectivos, por el cual el objetivo de esta investigación es analizar en investigaciones previas, el nivel de aplicación que tiene la auditoría informática en las MIPYME'S ecuatorianas, mediante el análisis para una revisión sistemática que englobe esta herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME'S; en este trabajo se describe la importancia de la auditoría informática como una estrategia para cumplir los objetivos de distintas organizaciones, en los trabajos analizados se revisan los resultados, información que lleva a describir un mejor uso de las herramientas de auditoría informática para el control y la mejora continua. Existen estudios relacionados sobre el uso de este tipo de auditoría en MIPYME'S en Ecuador se demostró que la auditoría informática no sirve solo para dar controles sino también seguimiento empresarial, dando resultado la disminución de pérdida de información.

Palabras clave: Auditoría informática, MIPYME'S, Software, TIC.

Abstract

ZARUMA QUIZHPILEMA RAUL KLEVER

Countless advances in ITC's (Information Technology and Communication) and their subsequent use in specific activities could contribute to an organization's success; however, in another point of view, these could also increase the probabilities of the emergence of problems and conflicts in processes' operation. Software engineering models are advancing towards standards that are able to systematically organize and predict projects' development, where MSMEs are establishing standards in their related methods. Therefore, the objective of this research is to analyze the level of software auditing implementation in Ecuadorian MSMEs through an analysis for a systematic overview that includes a tool to improve the management of MSMEs; this study describes how important computer auditing is as a strategy to achieve different organizations' objectives. In addition, the results are reviewed and information that allows describing a improved use of computer auditing tools for the control and constant improvements obtained from the analyzed studies. There are related studies on the use of this type of audit in MSME's in Ecuador, showing that computer auditing not only provides controls but also business monitoring, leading to a decrease in the loss of information.

Keywords: IT audit, MSME's, Software, ICT

Azogues, 26 de enero de 2022

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.
COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES

www.ucacue.edu.ec

Índice

Tabla de contenido

1. Introducción	5
2. Marco Teórico	6
2.1 Información contable	6
2.2 La auditoría informática	7
2.2 Mejora de gestión Empresarial	7
2.3 MIPYME'S Ecuatorianas	8
2.4 Estudios realizados en base de la auditoría informática	9
3. Metodología	17
4. Resultados	17
5. Discusión	18
6. Conclusiones	20
7. Recomendaciones	21
8. Bibliografía	22

1. Introducción

En el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador en el art.- 53 define a las MIPYME'S (Micro, Pequeñas y Medianas), y en el Reglamento de esta ley, en el artículo 106, clasifica a los entes económicos según su nivel de ventas brutas anuales y por el número de trabajadores.

En este contexto, un problema que se viene generando actualmente en este tipo de organizaciones MIPYME'S, es el robo de la información o datos, siendo este proceso fundamental para que un negocio pueda llegar al éxito o al fracaso. Desde el punto de vista contable, la información es considerada un activo, siendo vital la necesidad de controlar el adecuado manejo y cuidado de la misma. Una herramienta que contribuye al control dentro de una empresa es la auditoría informática, a través de la cual, se examinará la seguridad del sistema, verificando la fiabilidad de los datos que se envían y se reciben, como el mecanismo de control para prevenir daños.

El propósito de esta investigación es analizar la información de la investigación realizada en los últimos cinco años para promover la protección de la información, para las micro, pequeñas y medianas empresas. Se encontró que en el Ecuador existen pocas investigaciones sobre auditorías informáticas en MIPYME'S, por lo que se recopiló información sobre investigaciones en empresas de otros países para complementar y enriquecer el análisis.

En la revisión de los artículos científicos relacionados al estudio, se revisó los principios de la auditoría informática, las metodologías esenciales que se realizan y los debidos procedimientos empleados para este tipo de estudio, enfocados en las MIPYME'S, se verificó el respectivo control implementado para la prevención de daños de activos, información o datos; y cuáles son los controles más factibles de seguridad que garantice el funcionamiento de las empresas.

Este estudio está dirigido a empresas ecuatorianas (MIPYME'S) para entender cómo realizan las auditorías informáticas. Las empresas de este tipo representan 884.236 ubicadas en territorio ecuatoriano, según el censo realizado por el INEC (2019); solo el 0,46% son grandes empresas (INEC, 2019).

En cuanto a la importancia del tema radica en dar a conocer los beneficios de implementar la auditoría informática, para obtener una información razonable acorde a la realidad.

2. Marco Teórico

2.1 Información contable

La información contable en un estudio realizado por Dante (2005) en la Habana, Cuba, indica que enfrentó el tema de los activos, pasivos y herencias de la persona mientras realizaba esfuerzos aislados, en donde este autor indica desde su perspectiva que la información contable son aquellos datos que representan una infraestructura financiera de la organización, llegando a denotar claramente el valor que se considera para una buena toma de decisiones más acertadas en beneficio de las pequeñas, medianas y microempresas y a la vez fortalecer las posibles debilidades de la empresa (p.3).

Pérez et, al. (2015) en el estudio realizado en Maracaibo, Venezuela identificaron la problemática de las finanzas y la contabilidad y llegaron a la conclusión que: la información contable se utiliza en las entidades para emplear controles en las actividades financieras que se realiza diariamente; en donde se consigue los datos que son necesarios para dar resultados de las operaciones de la entidad, permitiendo a la gerencia la toma de decisión acorde a su ganancia o resultados obtenidos (p.392).

La información contable claramente es un activo de suma importancia porque muestra la situación financiera de la empresa en el momento que se requiera, abarca el activo, pasivo y el determinante patrimonio facilitando de tal manera el reconocimiento

y las opciones a tomar por parte de la gerencia para lograr corregir los problemas.

2.2 La auditoría informática

García (2013) en su investigación realizada en Leganés con líderes agrícolas observó que las empresas realizan la comercialización a través de una red extensa de concesionarios lo que indica que la auditoría informática está enfocada en analizar todas las fases que recorren la información y la comunicación, con la finalidad de examinar el procedimiento administrativo (p.15).

Tapia (2016), en una auditoría que realizó en la Ciudad de México, frente a la problemática en los negocios y la economía, consideró emplear los controles de los sistemas y los procesos de la informática, enfocándose por lo tanto en los equipos de cómputo que poseía dicha organización como en la seguridad del proceso informático proponiendo lograr una mayor eficiencia con los activos disponibles, reduciendo de tal manera los errores y fallas en la entrada y salida de la información (p.7).

De acuerdo a los puntos de vista de los autores mencionados, decir que la auditoría informática, es el proceso donde se revisan los controles implementados en los distintos niveles de seguridad, para su posterior evaluación y a la vez generar una radiografía de la entidad, verificar la razonabilidad de la información y el nivel de control.

2.2 Mejora de gestión Empresarial

La mejora de gestión de acuerdo al criterio de Cárdenas, L (2007) en su investigación realizada en la Universidad de Chile basado en la problemática de la falta de control en el crecimiento empresarial, en donde se busca una mejora en la gestión, proporcionando mayor calidad de servicio a un costo bajo, llegó determinar que esta auditoría logre una contabilización adecuada ayudando a que dicha empresa crezca independientemente que se encuentre el auditor en dicho sitio, llegando a la conclusión que una auditoría como ya se mencionó resolvería a que esta empresa sobresaliera de

acuerdo a su propio criterio, cuidando toda su información (p.60).

Aguirre & Armenta por su parte indican que dentro de la auditoría informática realizada en la Ciudad de México al control interno y a los activos de las empresas, en su estudio manifiestan que la auditoría debe realizarse para verificar el uso adecuado de la tecnología, donde se pretende analizar con el apoyo de las normas legales; por lo que han hecho esfuerzos por tratar de implantar una tecnología informática de seguridad, dando así la solución a los problemas que se presentan a la administración (Aguirre Choix & Armenta Velazquez, 2012).

Esquivel & León (2017) En su estudio sobre la falta de mejora continua de los procesos de gestión en Cuba, hablaron sobre la mejora de la gestión y la necesidad de cambios en los mecanismos de los procesos, pero para el mismo propósito, enfatizó la necesidad de lograr la perfección de manera concluyente; el sistema se enfoca con las mejoras continuas que son cada vez más exitosas en términos de niveles de calidad y seguridad. Todo esto conlleva a la madurez de la empresa; de una forma más sólida (p.59).

2.3 MIPYME'S Ecuatorianas

De acuerdo con la publicación del SRI el año 2020 se ha logrado estar al tanto como las MIPYME'S se han ido dando a conocer de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, número de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2018), características propias de este tipo de entidades económicas.

Tabla 1

Características de las MIPYME'S del Ecuador

MIPYME'S ECUATORIANAS		
Microempresas	Pequeña empresa	Mediana empresa

Ingresos	Menores de \$	Entre \$100.001 hasta \$	Entre \$ 1'000.001 hasta \$
	100.000	1'000.000	5'000.000
N. Trabajadores	1 a 9	10 a 49	50 a 199

Fuente: (Reglamento al Código Orgánico de la Producción, 2018)

Las empresas MIPYME'S cumplen una gran función en la economía ecuatoriana, se encuentra particularmente en la producción de bienes y servicios siendo la base del desarrollo social del país, tanto produciendo y comprando productos o añadiendo valor agregado, por lo que es esencial su desempeño en la economía del país (Villalobos, 2015).

2.4 Estudios realizados en base de la auditoría informática

Salgado Soto et al. (2017) que son investigadores en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana, en su estudio sobre la auditoría informática sugieren que la aplicación de auditorías informáticas ayudará a que las auditorías informáticas tengan éxito en las empresas, logrando reducir problemas o errores en el proceso; concluyen entonces que es indispensable que las organizaciones adopten estándares para alcanzar el éxito del funcionamiento, la eficiencia de los Sistemas de información, de las Tecnologías de Información y Comunicación empleadas, de control interno y de riesgos para la prevención o atención de conflictos (p.5-14).

Por los que a través de este estudio demostraron Solano y otros en el 2016 en la investigación realizada en la Universidad Politécnica de Cartagena frente al problema de la falta de controles para detectar el riesgo informático, donde brinda una conclusión que se resume en que las organizaciones no emplean la respectiva cultura informática con sus controles provocando inseguridad en los procesos; y la integridad de los datos están en constante riesgo; por esta razón se tiene que tomar en cuenta la propuesta de la aplicación de controles y su respectivo seguimiento (p. 4,15).

En las encuestas realizadas en la Universidad Autónoma de Baja California,

México los autores Salgado Soto et al. (2017), seleccionó a un grupo de profesionales que implementan la auditoría informática; se trabajó con la investigación cuantitativa, no experimental y descriptiva; se utilizó un formulario que se empleó de manera directa a través de la aplicación de Google Forms; lo cual el 83% de los que participaron consideran que la tecnología informática y comunicación (TIC), tiene que ser aplicada a todas las áreas de la entidad (p. 7-11).

El estudio planteado en la ciudad de Cali a una MIPYME'S dedicada a la subcontratación en salud, enfrentan problemas en el manejo del recurso, fiabilidad y la integridad de los datos informáticos; por lo que la empresa esta consiente de la importancia de este activo; por el cual se desarrolló una herramienta que cumpla con las políticas de seguridad para las pequeñas y medianas empresas, que se adapte a su economía, que de una forma eficiente, permita la vigilancia constante; la normativa que se usó; fue ISO 27001 entre otras que se observa en la tabla 2 y en tabla 3 se encuentran las normas; de esta forma se desarrolla los pasos más adaptables a este tipo de empresa; por lo que demostró que sus problemas surgen por el desconocimiento del tema, recurso económico, por los que la entidad designada solo sugiere a un miembro de la empresa, (ingeniero informático), el que se convertirá en el encargado de la seguridad; esto tiene que ser tomado en cuenta por el dueño de la empresa por que la seguridad es de todos los miembros (Cabrera, 2019).

Tabla 2*Normativas de seguridad Informática*

Las normativas de seguridad informática	
ISO (International Standardization Organization). Organismo Internacional de Normalización	CCITT (Consultative Committee International Telephony and Telegraphy). Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico
ITU (International Telecommunication Union). Unión Internacional de Telecomunicaciones	IEC (International Engineering Consortium). Consortio Internacional de Ingeniería
IETF (Internet Engineering Task Force) Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet	ONN (Oficina Nacional de Normalización) Cuba.
AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).	IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación).
CSASCC (Canadian Standards Association and Standards Council of Canada). Organización de Capacitación en Ciberseguridad y Seguridad de la Información.	DoD (Defense Department). Departamento de Defensa de Estados Unidos
COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) Objetivos de Control para las Tecnologías de la Información y Relacionadas	INN (Instituto Nacional de Normalización) Chile.

Nota: Detalle de las normativas de seguridad, con su nombre y característica

Fuente: Human Chauca, 2017.

Las normas que se pueden implementar en las MIPYME'S en relación de la seguridad informática:

Tabla 3

Normas de seguridad

Normas	Descripción
Normas de arquitecturas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 7498 (Modelo Básico de referencia para los Sistemas de Información Abiertos). Modelo de 7 capas. - ISO 7498-2 (Arquitectura de Seguridad). Servicios de Seguridad, Mecanismos de Seguridad, Relaciones de Seguridad entre capas y Gestión de la Seguridad.
Normas de encriptación y dato.	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI X3.92 (Algoritmo de encriptación simétrico DES). - ANSI X3.106 (Modos de operación DES). - ANSI X9.23 (Sector Financiero)
Normas de gestión de llaves.	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI X9.17 (Métodos de generación, distribución, almacenaje y destrucción de llaves secretas) - ANSI X9.24 (Como la anterior, pero para el sector financiero).
Normas de firmas digitales	<ul style="list-style-type: none"> - Firma Digital RSA (CCITT X.509 v.3) - Firma Digital RSA (ANSI X9.31) Hash. - Firma Digital RSA (ISO 9796) PKS - Firma Digital DDS (NIST FIPS 186) DSA
Normas de Directorio y Certificación	<ul style="list-style-type: none"> - CCITT X.500 (ISO-9594-x) - CCITT X.509 (ISO-9594-8) Autenticación. - CCITT X.511 (ISO-9594-3) Servicios. - CCITT X.518 (ISO-9594-4) Modelos. - CCITT X.519 (ISO-9594-4) Protocolos. - CCITT X.520 (ISO-9594-6) Atributos. - CCITT X.525 (ISO-9594-9) Replicados
Norma de Correo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> - CCITT X.400. (Sistema de manipulación de mensajes). - CCITT X.411. (Sistema de transferencia de mensajes MTS). - CCITT X.420. (Seguridad de los mensajes) (Cuerpo del mensaje cifrado)

Nota: Distintos tipos de normas y cada una con su descripción que engloba cada mecanismo

Fuente: Édison Flórez Vergara et al., 2017

Gallego, Hernández & Clavijo (2016), en su investigación realizada en Pereira, Colombia, conscientes de la problemática de la falta de la formación de los juicios sobre la utilización del software libre proponen un método de evolución de uso libre de aplicaciones, en el proceso de auditoría; donde se va a realizar una comparación entre un software libre de licencia pública, para establecer juicios apropiados; por el cual

emplearon a auditores para obtener su opinión profesional, esta aplicación lo aprovecharon en los estados financieros de un proceso sistemático que sirve para obtener evidencia, para comprobar y ver si cumple el respectivo resguardo de la información digital; donde esta técnica trata de aplicar un análisis comparativo con los registros contables, con sus respectivas transacciones, en dicho periodo así que emplearon tres etapas, la primera va a sistematizar la técnica y herramientas conjuntamente con las etapas y desarrollo de la auditoría; en la segunda se aplicará un análisis comparativo de las licencias de software pública (GPL); en la tercera se va a tomar una decisión, tomando en cuenta una matriz desarrollada donde se establece las características, analizando la información que se concluye; obteniéndola a través de la evaluación en que conjuntamente con los auditores dan a conocer que los programas con licencia pública son aplicables en la mayoría de casos garantizando su desarrollo en los módulos que se operan dentro de la entidad (p.12).

Hernández, A (2015) en la investigación realizada en México trata de demostrar la importancia de una buena gestión de información y comunicación con la ayuda de la auditoría informática; el trabajo realizado muestra las situaciones irregulares que son provocadas por el crecimiento de las TIC'S y el aumento del acceso a internet en la organización, mismo que se vuelve el blanco de la ciberdelincuencia; llegando a demostrar las múltiples ventajas que tiene el incorporar estas medidas de auditoría (p. 2,3)

Escobar Rivera et al. (2016) en la investigación realizada en Holguín, Cuba indican que la calidad es el factor fundamental para la entidad, es decir es una de las metas que toda entidad quiere cumplir; de esta forma se llega a distinguir el éxito empresarial; esto es donde se produce una competitividad entre las empresas, donde cada una emplea estándares con diferentes enfoques, en los procesos empleando la norma ISO para una buena gestión del proceso, esta norma es indispensable para llegar al objetivo deseado,

que junto con la auditoría se identifica los puntos débiles que tiene el proceso involucrado. (p. 4-16).

Los autores Alarcón, Gonzales & Rodríguez (2011), en la investigación realizada en Medellín, Colombia dan a conocer un software que se fundamenta en la ISO/IEC 15504 para guiar a las MIPYME'S; porque es fundamental la mejora continua, la calidad que requiere los clientes, es decir su alta exigencia; por lo que se enfocará en la mejora de la productividad en el proceso; ésta basada en un profundo estudio de la norma antes mencionada; que genera un marco de evaluación de procesos que benefician al desarrollo de software con pautas de calidad; de esa forma se obtiene la certificación de la ISO, aumentando así la productividad; tomando en consideración que en todas las entidades que cuente con un personal aproximado de 20 personas es factible implantar este tipo de normas ya que de lo contrario la productividad tiene un costo mayor y se convierte en un trabajo complejo (p.285-313). Hablan estos autores que también se aplicó políticas de seguridad basadas en las ISO 17799; por el constante uso de la red; porque cada vez se realizan negocios virtualmente, para obtener todos los beneficios, se tiene que desarrollar proyectos, que aseguren la integridad, disponibilidad y accesibilidad a los datos (p.86-92).

Cardenas V & Barrantes R (2017) en la investigación en Chimbote, Perú, surge a raíz que en todo ámbito institucional y sobre todo en una entidad financiera se requiere información oportuna y confiable, para la toma de decisiones, buscando entonces fortalecer debilidades y mejorar la aportación de las TICs, autores que lograron verificar el incremento de la satisfacción de los clientes del Banco Financiero Sede Chimbote y finalmente pueden determinar que estos autores utilizan la auditoría informática como metodología para las pequeñas, medianas y microempresas en su contabilidad financiera para evitar convertirse susceptible de robo, pérdida o daño, ya sea de manera personal,

grupales o empresariales por medio informáticos dejar evidencia; por eso la empresa trata de fortalecer su seguridad; es decir, estos autores se basan en diferentes estándares, como COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) quien ofrece un conjunto de “mejores prácticas” para la gestión de los Sistemas de Información de las organizaciones (p. 1,4,121).

El autor Quillopangui (2019) en la investigación realizada en Latacunga Ecuador frente a la problemática que presentaba la Empresa Rosas del Corazón redactan que para tener un control sobre el sistema contable proponen implementar un control de las actividades económicas, financieras y documentos de gran importancia, a través de una auditoría; debido a que por los avances tecnológicos nacen nuevos peligros cada vez más potenciales; La auditoría informática no solo está para emplear controles si no que puede ser utilizada para dar un seguimiento en el proceso de entrada y salida de los datos (p. 15, 50 - 114).

También se conoce que existen procedimientos que están empleados en este proceso como las pruebas detalladas de transacciones, análisis del mismo, pruebas de control en general y muestreo de programas incorporadas a la organización; donde el estudio realizado en Guayaquil Ecuador frente a la problemática de la falta de procedimientos de auditoría basada en una adecuada metodología, los autores indican que optarán por las pruebas de cumplimiento con la intervención de esta auditoría y empleando una herramienta winldea para la aplicación del sistema contable y controlar de forma más eficiente a la actualidad (Padilla Hinojosa & Pesantes Martínez, 2017).

Pesado et al., en el año 2013 frente a la problemática empresarial de poder llegar a aplicar un proceso de mejora, haciendo hincapié en las tareas o actividades con inconvenientes o faltantes. deciden presentar un sistema informático contable para las MIPYME'S; que brinde una velocidad óptima, que se adapte a la complejidad de la

actualidad satisfaciendo a la vez lo que el usuario requiere ante el constante cambio que se muestra en la provincia de Buenos Aires; enfrentando los problemas que están relacionados a la flexibilidad y al adaptarse con rapidez al entorno cambiante; logrando llegar a implementar un sistema computarizado que está enfocado a un análisis financiero; la innovación, eficiencia de resguardo y manipulación de datos más fiables (p. 1-5).

El autor Garzas (2009) en su investigación en Madrid, España, se enteró de la falta de evaluación por nivel y aumentó el uso de ISO / ICE 15504 en el desarrollo de las MIPYME'S; pero esto resultó un nivel demasiado alto para este tipo de empresas, por lo que propuso el desarrollo de una adaptación de la norma ISO 15504 para adecuarse a la evolución de los niveles de madurez; por lo tanto, se utiliza la guía basada en la norma ISO 12207: 2008; donde el proceso se define, a partir de ahí consiguiendo una manera de adaptarse a entidades de pequeñas, medianas y microempresas (p. 1-12).

Peña (2005) en el estudio realizado en la ciudad Cali – Colombia, tratando de demostrar que las MIPYME'S emplean el uso de las herramientas tecnológicas de una forma eficiente, diseñan un “desarrollo de control” que sirve para garantizar la integridad de la información y prevenir riesgos futuros; la investigación beneficia a las pequeñas y medianas empresas para que pueda administrar los riesgos informáticos, mejorando el sistema de control interno, dando lugar a la reducción de los costos operativos y mejorando el rendimiento del sistema informático. (p. 8-12).

Azán Barsallo et al., (2017) buscaron en su estudio evaluar riesgos que pueda sufrir la seguridad informática para los SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) en la Ciudad de la Habana, Cuba; de un modo cuantitativo de la lista del chequeo de la seguridad; por los cuales va emplear métodos aritméticos, como el caso: primero, empleando una ecuación que se obtendrá en número difuso que representa el nivel de riesgo para el auditor; segundo se emplea la ecuación que representa diagnóstico de la

evaluación; de esa forma se obtiene el nivel y la semejanza entre las variables; por lo que llegan a una conclusión de una nueva forma de evaluar el riesgos que se puede implantar en las MIPYME'S para su respectiva evolución de seguridad (p. 2-11).

3. Metodología

El presente trabajo utilizó la metodología de investigación cualitativa, realizada mediante análisis bibliográfico - descriptivo, con enfoque explicativo sobre la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en las MIPYME'S en el Ecuador, y a la vez llegar a establecer los beneficios o ventajas en la gestión. En la investigación mediante revisión bibliográfica exhaustiva, se analizaron artículos científicos obtenidos en bases como Redalyc, Scielo, Scopus y algunos trabajos de tesis, realizando una íntegra revisión de la literatura, se enfocó principalmente en la auditoría en sí. Para una óptima estructuración del artículo como para la realización acorde a las exigencias planteadas, en la selección o proceso de recolección de información se prefirió encabezar estrategias de búsqueda con interrogantes primordiales que englobe: "Las MIPYME'S", "Sistema de seguridad informática", "Auditoría", "metodología práctica de la auditoría informática"; posteriormente para la respectiva selección se basó en la lectura de los resúmenes que tengan contenido claro a cerca de las MIPYME'S como que sean estudios comprobados y la seguridad informática de datos de empresas dentro y fuera del Ecuador, y de ahí se profundizó en el análisis de los resultados de las investigación consultadas, para posteriormente profundizar en los criterios de elegibilidad que se dio de acuerdo a los artículos y trabajos de titulación con más aporte investigativo, para la inclusión de la investigación conforme al objetivo planteado.

4. Resultados

Efectivamente las MIPYME'S utilizan a la auditoria informática como aquella

herramienta para realizar una mejora en la gestión de procesos de la información tanto aquí en el Ecuador como en otros países lo que denota la importancia de los datos y a la vez como estos tienen que llegar a ser conservados, como puntos de vista de escritores, de sus investigaciones realizadas que aportan de manera clara la seguridad con la que debe de realizarse el proceso informático, logrando por tal manera detallar dichos controles donde se generó una reducción drástica de errores y fallas en la entrada y salida de la información. Donde se recomienda el uso del sistema operativo empleando las técnicas y estrategias como el proceso COBIT para llegar a la reconocer el error.

En el análisis de las investigaciones previas en cuanto al nivel de aplicación que tiene la auditoría informática en las MIPYME'S ecuatorianas se considera que bajo ya que en esta investigación ha obtenido las publicaciones emitidas por el SRI en años anteriores, en las cuales, se puede entender a las MIPYME'S y que estas están en Ecuador y han jugado un papel destacado en la economía y por ello han hecho un gran aporte a los beneficios del País, como en otras empresas donde indica un nivel bajo de consideración en la auditoría informática en donde las soluciones a los problemas planteados incluyen la consideración de las mejores estrategias para la auditoría informática

5. Discusión

Factores que argumenten mejoras en emplear las auditorías informáticas para el manejo del debido proceso

Uno de los factores que contribuyen al uso de las auditorías informáticas es que su importancia radica en que permiten determinar las fortalezas y debilidades en la gestión de proyectos, y determinar el nivel funcional del proyecto a través de estos factores. El sistema de información automatizado se considera difuso, por su parte (Gutiérrez, 2003) habla que la auditoría es un componente del sistema de control interno de las organizaciones, el cual tiene como misión fundamental asesorar a la alta dirección en la

definición, desarrollo, implantación y mantenimiento de los sistemas de control: legal, financiero, informático y de gestión para asegurar los resultados esperados de las operaciones conforme a los objetivos preestablecidos.

Principios de la auditoría relacionada a la aplicación como herramienta de aplicación

A nivel organizacional, se realiza la necesidad de que la alta dirección y el resto de la organización comprendan cabalmente la trascendencia del control interno, su incidencia sobre los resultados de la gestión, el papel estratégico de la auditoría y, esencialmente, la consideración del control como un proceso integrado a las operaciones de la empresa y no como un conjunto de reglas.

Cabrera (2019) por su parte propone una metodología de la práctica de la auditoría informática en lo que respecta a la seguridad lógica enfocada en las MIPYME'S, donde indica una provisión de una herramienta de la gestión informacional que demuestra gran utilidad para la evaluación de los recursos en las indistintas Instituciones,

Manera como se implementan la auditoría informática en las MIPYME'S

Alarcón Aldana, A. C., González Sanabria, J. S., & Rodríguez Torres, S. L. indican en su estudio la manera para la implementación de la auditoría informática donde induce que Light MECPDS está definido con base a las necesidades de las empresas del área de informática de Colombia, sin embargo, este modelo es útil para cualquier MIPYME'S que haga parte de la industria de software, se pretende así, que Light MECPDS pueda implementarse en SITIS2 y otras MIPYME'S de Colombia, habla también de las fases de certificación en ISO/IEC 15504 a las MIPYME'S y los pequeños equipos de desarrollo de software, adaptándose al tamaño y tipo de negocio (Alarcón Aldana et al., 2011)

6. Conclusiones

Como una propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME'S se concluye que:

- La revisión documental de la teoría que recabó 30 investigaciones realizadas, y que sustentan la presente investigación, visibilizan la estrategia utilizada para la implementación de las mejores prácticas de control, es un proceso de benchmarking, que toma en cuenta las mejores recomendaciones internacionales de instituciones que orientan las auditorías informáticas a nivel mundial, las normas contenidas en el COBIT, las utilizadas por empresas de prestigio internacional, las normas internacionales de auditoría, entre otros; los que permiten obtener altos niveles de seguridad, fiabilidad y conformidad en la gestión de la tecnología de la información.
- La auditoría informatizada en MIPYME'S muestra una aplicabilidad que, para mejorar la gestión, en una empresa de varios o un solo propietario, pero también incluye la libertad de desarrollar una actividad, que puede ser producción, comercialización o algún tipo de prestación de servicio al mismo tiempo que cubre las pequeñas y medianas empresas.
- En cuanto a la utilización de la auditoría informática en las MIPYME'S se ha denotado que no se aplican en gran medida en el Ecuador, encontrándose solo un estudio realizado en el Servicio de Rentas Internas, mientras que en otros países su aplicabilidad es muy importante y de suma utilidad para el control y la gestión.

7. Recomendaciones

El nivel de aplicación del nivel de auditoría en el Ecuador se ha dado muy poco debido a muchos factores como lo económico y la falta de conocimiento, lo que conlleva a recomendar a las empresas que se asocien para realizar la auditoría informática en sus empresas y de esta manera disminuir costos en su implementación.

De la revisión realizada la empresa Rosas del Corazón, utilizó técnicas manuales y computarizadas para cada tipo de control programado a evaluar, siguiendo los lineamientos de COBIT 5.0 para que las MIPYME'S cuente con revisiones periódicas a sus equipos; es un ejemplo que puede guiar la implementación de la herramienta de control

8. Bibliografía

- Aguirre Choix, R., & Armenta Velazquez, C. E. (2012). La importancia de Control Interno en las pequeñas y medianas empresas en Mexico. *Revista El Buzón de Pacioli*, 76, 1-17. www.itson.mx/pacioli
- Alarcón Aldana, A. C., González Sanabria, J. S., & Todriguez Torres, S. L. (2011). Guía para pymes desarrolladoras de software , basada en la norma ISO / IEC 15504 1 ISO / IEC 15504- - Guide for Small and Medium- - Sized Enterprises of Software Development, 62 ,(& SRXU Petites et Moyennes Entreprises qui dé. *REvista Virtual Universidad Católica del Norte*, 34, 285-313. <http://www.redalyc.org/html/1942/194222473013/>
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2018). Reglamento de Inversiones del Código Organico de la Produccion. *Servicio de Rentas Internas, Decreto Ejecutivo 757*, 1-48. https://www.sri.gob.ec/web/intersri/bases-legales?p_auth=LpV41E0B&p_p_id=busquedaBasesLegales_WAR_sriportletbibliotecaalfrescointernet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=texto&p_p_col_count=2&_busquedaBasesLegales_WAR_sriportletbibl
- Azán Barsallo, Y., Martínez Sánchez, N., & Estrada Senti, V. (2017). El riesgo de seguridad de la información en gestores de bases de datos basado en números difusos trapezoidales. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 11(4), 57-66.
- Cabrera, H. (2019). Metodología práctica de auditoria informática en seguridad lógica para aplicativos contables y financieros en pymes . *Geti*, 1-17.
- Cárdenas Gómez, L., & Fecci Pérez, E. (2007). Propuesta de un modelo de gestión para PYMEs, centrado en la mejora continua. *Síntesis Tecnológica*, 3(2), 59-67. <https://doi.org/10.4206/sint.tecnol.2007.v3n2-02>
- Cardenas Vegas, X. M., & Barrantes Rodriguez, M. (2017). Auditoria informática para el área de gestión de créditos. *Universidad Nacional del Santa*, 14. <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2741/30760.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dussan, C. (2006). Políticas de la Seguridad Informatica. *Entramado*, 2(1.), 86-92. <file:///C:/Users/WinID/Downloads/265420388008.pdf>
- Édison Flórez Vergara, D., Camilo Castro Riveros, F., Andrés Castillo Estepa Víctor Daniel Gil Vera, R., & Carlos Gil Vera, J. (2017). Seguridad informática organizacional: un modelo de simulación basado en dinámica de sistemas Informatic

- organizational security: a simulation model based on systems dynamic. *Scientia et Technica Año XXII*, 22(2), 193-197.
- Escobar Rivera, D., Moreno Pino, M. R., & Cuevas Rodríguez, L. (2016). La calidad de la auditoría en Sistemas de Gestión: Software audit_integrated. *Ciencias Holguín*, 22(2).
- Esquivel Valverde, Á. F., León Robaina, R., & Castellanos Pallerols, G. M. (2017). Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas. *Retos de la Dirección*, 11(2), 56-72.
- Gallego Cossio, L. C., Hernandez Aros, L., & Clavijo Bustos, N. (2016). Evaluación de herramientas tecnológicas de uso libre, aplicadas a procesos de auditoría. *Scientia et Technica*, 21(3), 248. <https://doi.org/10.22517/23447214.8997>
- García Sánchez, L. (2013). Auditoría informática - líderes agrícolas. *Auditoría Informática*, 1-167. https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/18589/PFC_Lorena_Garcia_Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Garzías, J., Fernández, C. M., & Plattini, M. (2009). Una aplicación de la norma ISO/IEC 15504 para la evaluación por niveles de madurez de Pymes y pequeños equipos de desarrollo. *REICIS. Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 5(2), 88-98.
- Gutiérrez, L. (2003). La auditoría de información como herramienta de Evaluación y mejoramiento de la gestión de documentos. *Biblios*, 4(16), 14-22.
- Hernández A, A. (2010). Auditoría Informática y Gestión de Tecnologías de información y Comunicación (TICs). *Compedium*, 13(25), 3-4.
- Human Chauca, C. R. (2017). *Propuesta de aplicación web para mejorar la gestión de auditoría informática en la empresa Calzado Atlas S.A 2017*.
- INEC. (2019). Boletín Técnico. *Directorio de empresas y establecimientos 2020*, 1-36.
- Padilla Hinojosa, J. R., & Pesantes Martínez, N. M. (2017). *Procedimientos de auditoría del sistema que apoya a la administración de los principales procesos de una empresa Pymes de servicios contables y tributarios en guayaquil*.
- 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*, 8(11), 67-79.
- Pérez-Iñigo, Juan Mascareñas; Ferrer, M. A. (2015). Finanzas y Contabilidad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(71), 391-393.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29042408001>

- Pesado, P., Bertone, R., Esponda, S., Pasini, A., Boracchia, M., Martorelli, S., & Swaels, M. (2013). Mejora de Procesos en el desarrollo de Sistemas de Software y en Procesos de Gestión. Experiencias en PyMEs. *Instituto de Investigación en Informática LIDI*, 1, 581-585.
- Ponjuan Dante, G. (2005). Gestión documental , gestión de información y gestión conocimiento : evolución y sinergias . Comunicación preliminar. *Ciencias de la Información*, 36(3).
- QUILLUPANGUI TOAPANTA, D. A. (2019). Auditoría Informática Mediante Cobit 5 Para El Área Informática En La Empresa Rosas Del Corazón. En *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Salgado Soto, M., Osuna Millán, N., Sevilla Caro, M., & Morales Garfias, J. (2017). La Auditoría Informática en las organizaciones. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica. Vol. 4, Núm. 8, 4, 14.*
<https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/165/324>
- Solano, O., García Pérez, D., & Bernal, J. (2016). El sistema de información y los mecanismos de seguridad informática en la pyme. *Punto de Vista*, 7, 21.
- Tapia Iturriaga, C. K., Guevara Rojas, E. D., & Castillo Prieto, S. (2016). Fundamentos de auditoría: aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría. *Fundamentos de auditoría: aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría*, 405.
<https://search.proquest.com/docview/2130907360?accountid=31491>
- Villalobos, M. S. (2015). Sistemas de gestión para la mejora continua en Pymes. *Éxito Empresarial*, 290, 1-2.

Abstract

ZARUMA QUIZHPILEMA RAUL KLEVER

Countless advances in ITC's (Information Technology and Communication) and their subsequent use in specific activities could contribute to an organization's success; however, in another point of view, these could also increase the probabilities of the emergence of problems and conflicts in processes' operation. Software engineering models are advancing towards standards that are able to systematically organize and predict projects' development, where MSMEs are establishing standards in their related methods. Therefore, the objective of this research is to analyze the level of software auditing implementation in Ecuadorian MSMEs through an analysis for a systematic overview that includes a tool to improve the management of MSMEs; this study describes how important computer auditing is as a strategy to achieve different organizations' objectives. In addition, the results are reviewed and information that allows describing a improved use of computer auditing tools for the control and constant improvements obtained from the analyzed studies. There are related studies on the use of this type of audit in MSME's in Ecuador, showing that computer auditing not only provides controls but also business monitoring, leading to a decrease in the loss of information.

Keywords: IT audit, MSME's, Software, ICT

Azogues, 26 de enero de 2022

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.
COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Raúl Klever Zaruma Quizhpilema
Título del ejercicio: TRABAJO DE TITULACION
Título de la entrega: Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como ...
Nombre del archivo: TRABAJO_FINAL_DE_RAUL_ZARUMA.pdf
Tamaño del archivo: 312.52K
Total páginas: 21
Word count: 5,978
Total de caracteres: 32,299
Fecha de entrega: 18-ene.-2022 05:32p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 1743779393

Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME'S

Zaruma Quizhpilema, Raúl¹

¹Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Contabilidad y Auditoría
r.klevezaruma@ucacuenca.edu.ec

Resumen

Los innumerables avances tan marcados que se ha denotado en las TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) y por ende la inclusión de ellas en determinadas actividades, pueden incidir hacia el éxito de una organización, sin embargo, desde otra perspectiva, éstas pueden incrementar las probabilidades del surgimiento de problemas y conflictos de errores en la ejecución de los procesos. El avance de los modelos de Ingeniería de Software va relacionado hacia la definición de los estándares que son capaces de llegar a controlar y a la vez predecir de manera sistemática la evolución de los proyectos, donde las MIPYME'S obtienen algunas mejoras de estándar en los métodos respectivos, por el cual el objetivo de esta investigación es analizar en investigaciones previas, el nivel de aplicación que tiene la auditoría informática en las MIPYME'S ecuatorianas, mediante el análisis para una revisión sistemática que englobe esta herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME'S; en este trabajo se describe la importancia de la auditoría informática como una estrategia para cumplir los objetivos de distintas organizaciones, en los trabajos analizados se revisan los resultados, información que lleva a describir un mejor uso de las herramientas de auditoría informática para el control y la mejora continua. Existen estudios relacionados sobre el uso de este tipo de auditoría en MIPYME'S en Ecuador se demostrará que la auditoría informática no sirve solo para dar controles sino también seguimiento empresarial, dando resultado la disminución de pérdida de información.

Palabras clave: Auditoría informática, MIPYME'S, Software, TIC.

Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME´S

por Raúl Klever Zaruma Quizhpilema

Fecha de entrega: 18-ene-2022 05:32p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1743779393

Nombre del archivo: TRABAJO_FINAL_DE_RAUL_ZARUMA.pdf (312.52K)

Total de palabras: 5978

Total de caracteres: 32299

Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME´S

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

stemasio.wordpress.com

Fuente de Internet

5%

2

dominiodelasciencias.com

Fuente de Internet

3%

3

cagi.org.mx

Fuente de Internet

2%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Activo



ING. NARCIZA REYES
CARDENAS
DOCUMENTO
FIRMADO
DIGITALMENTE
Azogues
2022-01-18 19:27-05:00



El Bibliotecario de la Sede Azogues

CERTIFICA:

Que, **Raúl Klever Zaruma Quizhpilema** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399126** de la Carrera de **Contabilidad y Auditoría**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, **01 de febrero del 2022**


Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario





Raúl Klever Zaruma Quizhpilema portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302399126**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Propuesta de la aplicación de la auditoría informática como herramienta de mejora en la gestión de las MIPYME’S”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **20 de enero de 2022**

Raúl Klever Zaruma Quizhpilema

C.I. 0302399126